검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-135
시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-135**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	부용1터널(상) STA. (현) 12K872 ~ 13K104 (환)12K806 ~ 13K038		

내용(Contents) :

침목간격, 선형 및 콘크리트 타설 두께, 철근절연상태, 신축이음부 PE-Sheet 설치여부, 시공이음면 Chipping 및 청소여부, 철근배근 및 조립상태, 거푸집 설치상태, 궤광수직받침대 설치상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박갑호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년06월02일	2013년06월02일	2013년06월02일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-135	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 06월02일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	부용1터널(상) STA. (현) 12K872 ~ 13K104 (환)12K806 ~ 13K038
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 06월02일 / 15:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	1 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,철근배근도,침목배지도,사진대지,공사참여자 실명부

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년06월02일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-007	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-135
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	부용1터널(상) STA. (현) 12K872 ~ 13K104 (환)12K806 ~ 13K038
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130602	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130602
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	침목간격은 시공상세도에 의거 배열하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	침목배열은 레일 체결시 이상응력이 발생하지 않도록 궤도축에 직각이 되도록 배치 및 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	궤광 수직 받침대는 침목사이 수직으로 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	선형(궤간,수평,방향,고저) 및 타설 두께에 대한 검측을 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	철근 절연 간격재는 간격유지 및 이탈되지 않도록 견고히 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	궤광조립 완료 후 궤도/신호분야 감리원 입회하에 콘크리트 타설 전 절연측정을 시행하였는가? (2MΩ이상)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	신축이음부 PE-Sheet 설치여부를 확인하였는가? (폭 500mm내외)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	신 콘크리트 타설 전 거푸집 철거 후 구 콘크리트 시공 이음면을 Chipping 및 Wire Brush 청소 후 시공하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130602	20130602

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-007	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-135

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과		22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
			20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	
9	철근배근 및 조립, 거푸집 설치 시공상태가 시공상세도 및 철근가공 조립도에 의거 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	거푸집은 콘크리트 타설시 변형이 없도록 단면형상에 맞게 거푸집 외측을 지지대로 지지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	거푸집은 콘크리트 타설 전에 깨끗이 닦고 유지류를 발라 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	콘크리트 타설 전 레미콘 공장의 현장을 방문하여 이상 유무를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	콘크리트가 레일, 침목 체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
14	작업 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
15	작업 후 정리정돈 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

부용1터널(상) 검측기록부

현-12K872~13K104 환-12K806.074~13K038.034

2013.06.02

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	부용1터널상선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	12k885.242	종점구간:	13k110.010	작 업 날 짜 :	2013.06.02
시작(환) :	12k819.316	종점구간:	13k044.084	측 량 자 :	송 기 웅
시작(현) :	14k295.000	종점구간:	13k104.000	Trolley system :	GRP System FX
시작(환) :	12k806.074	종점구간:	13k038.034	토탈스테이션 번호 :	Leica 1200

확인자(감리단) :

확인자(시공사) : 송 기 웅

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Absolute accuracy (정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Cant (캔트) Max (±2mm)	Rate of Change (~ 5m) Max (±2mm)	Gauge (궤간) Max (±2mm)	Rate of Change (~ 5m) Max (±2mm)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Standard Rail (기준레일) Right 1 Left -1
0	1	12885.242	12819.316	0.2	-0.4	0.0	0.0	0.0	-0.4	-1.1	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	12886.553	12820.627	-0.1	0.7	-0.3	0.7	-0.6	-0.4	-1.2	0.2	5	-0.5	0.8	-	-	-	-1
2	3	12887.853	12821.927	-0.1	0.2	-0.1	0.3	-0.2	-0.5	-1.3	0.1	6	-0.2	0.4	-	-	-	-1
3	4	12889.135	12823.209	-0.1	-0.2	0.2	-0.2	0.3	-0.1	-1.4	0.0	7	0.1	-0.1	-	-	-	-1
4	5	12890.459	12824.533	0.2	-0.4	0.3	0.1	0.4	-0.2	-1.4	-0.1	8	0.2	0.3	-	-	-	-1
5	6	12891.695	12825.769	0.2	0.0	-0.5	-0.4	-0.2	1.0	-1.4	-0.4	9	-0.6	-0.3	-	-	-	-1
6	7	12892.978	12827.052	0.0	-0.1	-0.2	-0.1	0.3	0.5	-1.4	-0.2	10	-0.2	0.1	-	-	-	-1
7	8	12894.345	12828.419	-0.3	0.0	-0.4	0.0	0.4	0.6	-1.4	-0.2	11	-0.5	0.1	-	-	-	-1
8	9	12895.575	12829.649	-0.1	-0.5	-0.2	-0.5	0.6	0.9	-1.3	-0.1	12	-0.3	-0.4	-	-	-	-1
9	10	12896.840	12830.914	0.7	0.4	0.6	0.4	-1.2	-0.9	-1.0	0.2	13	0.4	0.5	-	-	-	-1
10	11	12898.364	12832.438	0.2	0.0	0.1	0.0	-0.2	0.2	-1.2	0.0	14	-0.1	0.1	-	-	-	-1
11	12	12899.664	12833.738	0.1	0.0	0.0	0.1	-0.2	0.0	-1.2	0.1	15	0.0	0.2	-	-	-	-1
12	13	12900.964	12835.038	0.1	0.0	0.2	0.3	-0.3	-0.5	-1.2	0.2	16	0.1	0.4	-	-	-	-1
13	14	12902.264	12836.338	0.1	0.0	0.3	0.1	-0.3	-0.6	-1.2	0.2	17	0.2	0.2	-	-	-	-1
14	15	12903.564	12837.638	0.1	0.0	0.2	-0.3	-0.4	-0.3	-1.2	0.2	18	0.2	-0.1	-	-	-	-1
15	16	12904.864	12838.938	0.1	-0.1	0.0	-0.7	-0.2	0.5	-1.3	0.1	19	-0.2	-0.5	-	-	-	-1
16	17	12906.164	12840.238	-0.1	-0.3	-0.1	-0.8	0.2	0.5	-1.4	0.1	20	-0.2	-0.7	-	-	-	-1
17	18	12907.464	12841.538	-0.2	-0.1	-0.1	-0.5	0.3	0.3	-1.4	0.1	21	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
18	19	12908.764	12842.838	-0.1	0.3	0.2	0.2	-0.1	0.0	-1.4	0.2	22	0.1	0.3	-	-	-	-1
19	20	12910.064	12844.138	0.1	0.6	0.5	0.3	-0.7	-0.8	-1.4	-0.1	23	0.6	0.1	-	-	-	-1
20	21	12911.840	12845.914	0.0	0.5	0.0	-0.2	-0.3	0.3	-1.5	-0.3	24	0.1	-0.2	-	-	-	-1
21	22	12913.233	12847.307	-0.1	0.4	0.1	0.3	0.0	0.3	-1.5	-0.4	25	0.3	0.1	-	-	-	-1
22	23	12914.403	12848.477	-0.3	0.1	-0.3	-0.1	-0.1	0.1	-1.6	-0.5	26	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
23	24	12915.638	12849.712	-0.4	0.3	-0.6	0.4	0.1	0.2	-1.3	-0.1	27	-0.5	0.3	-	-	-	-1
24	25	12916.886	12850.960	0.0	0.7	0.0	0.3	-0.6	-0.6	-1.2	0.1	28	0.1	0.1	-	-	-	-1
25	26	12918.151	12852.225	-0.2	0.1	-0.4	-0.3	-0.3	-0.3	-1.1	0.0	29	-0.3	-0.4	-	-	-	-1
26	27	12919.381	12853.455	0.0	0.2	0.0	0.0	-0.2	0.0	-1.1	0.0	30	0.1	-0.2	-	-	-	-1
27	28	12920.668	12854.742	0.2	-0.1	-0.2	-0.4	-0.1	0.3	-1.2	-0.1	31	0.0	-0.5	-	-	-	-1
28	29	12921.907	12855.981	0.0	0.4	-0.3	0.2	0.0	0.4	-1.3	-0.7	32	-0.1	0.1	-	-	-	-1
29	30	12923.172	12857.246	0.2	0.4	0.5	0.1	0.0	-0.4	-1.1	-0.5	33	0.6	0.0	-	-	-	-1
30	31	12924.430	12858.504	0.0	0.2	-0.4	-0.3	-0.2	0.6	-1.1	-0.3	34	-0.3	-0.4	-	-	-	-1
31	32	12925.698	12859.772	0.4	0.3	1.1	0.9	-0.4	0.3	-1.1	-0.3	35	1.2	0.8	-	-	-	-1
32	33	12926.900	12860.974	0.3	0.2	0.3	-0.1	-0.4	-0.5	-0.6	0.2	36	0.4	-0.3	-	-	-	-1
33	34	12928.190	12862.264	-0.3	0.3	-0.6	0.2	0.4	0.9	-0.6	0.1	37	-0.5	0.1	-	-	-	-1
34	35	12929.479	12863.553	0.4	0.5	0.2	0.4	-0.8	-0.5	-0.8	0.0	38	0.3	0.3	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left −1
35	36	12930.796	12864.870	−0.7	−0.6	−1.1	−0.8	−0.7	−0.7	−0.8	0.0	39	−1.0	−0.9	–	–	–	−1
36	37	12932.027	12866.101	0.0	0.3	−1.0	−0.4	0.1	1.3	−0.8	0.0	40	−0.8	−0.5	–	–	–	−1
37	38	12933.297	12867.371	0.3	0.1	−0.3	0.5	−0.5	−0.7	−0.7	0.0	41	−0.3	0.4	–	–	–	−1
38	39	12934.554	12868.628	0.2	0.1	−0.6	0.4	−0.3	−0.1	−0.8	−0.2	42	−0.6	0.2	–	–	–	−1
39	40	12935.815	12869.889	0.4	0.2	−0.2	0.0	0.0	0.6	−0.8	0.0	43	−0.2	−0.2	–	–	–	−1
40	41	12937.039	12871.113	1.0	0.7	0.7	0.7	−1.2	−1.4	−0.8	0.3	44	0.7	0.6	–	–	–	−1
41	42	12938.322	12872.396	0.6	−0.4	0.2	−0.5	0.2	0.0	−0.7	0.1	45	0.3	−0.8	–	–	–	−1
42	43	12939.630	12873.704	0.8	−0.3	0.5	−0.5	−0.2	−0.1	−0.6	0.1	46	0.5	−0.7	–	–	–	−1
43	44	12940.899	12874.973	0.6	0.2	0.2	0.2	−0.6	−0.4	−0.8	−0.1	47	0.2	0.0	–	–	–	−1
44	45	12942.186	12876.260	0.3	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	−1.1	−0.4	48	0.0	−0.2	–	–	–	−1
45	46	12943.522	12877.596	0.4	0.1	−0.2	−0.2	0.2	1.2	−0.8	−0.1	49	−0.2	−0.3	–	–	–	−1
46	47	12944.773	12878.847	0.3	0.2	0.2	0.6	−0.1	−0.3	−0.7	0.1	50	0.3	0.5	–	–	–	−1
47	48	12946.061	12880.135	0.4	0.0	0.5	−0.2	−0.2	−0.4	−0.7	0.1	51	0.6	−0.3	–	–	–	−1
48	49	12947.317	12881.391	0.3	0.0	0.0	−0.4	0.2	0.2	−0.7	0.1	52	0.0	−0.6	–	–	–	−1
49	50	12948.593	12882.667	0.6	0.3	0.5	0.3	−1.0	−1.3	−0.7	0.3	53	0.5	0.1	–	–	–	−1
50	51	12949.863	12883.937	0.1	−0.4	0.3	−0.1	0.2	−0.3	−0.8	0.3	54	0.3	−0.2	–	–	–	−1
51	52	12951.171	12885.245	−0.1	0.2	−0.1	0.1	0.2	0.0	−0.8	0.2	55	−0.1	−0.1	–	–	–	−1
52	53	12952.454	12886.528	0.3	0.4	0.2	0.2	0.0	0.1	−0.8	0.2	56	0.2	0.0	–	–	–	−1
53	54	12953.692	12887.766	0.1	0.0	0.0	−0.3	0.3	0.2	−1.0	0.1	57	0.0	−0.5	–	–	–	−1
54	55	12955.006	12889.080	−0.2	−0.3	−1.4	−1.1	0.5	1.3	−1.1	0.0	58	−1.4	−1.3	–	–	–	−1
55	56	12956.209	12890.283	0.0	0.1	−0.1	0.7	0.2	−0.4	−1.0	0.2	59	0.1	0.7	–	–	–	−1
56	57	12957.458	12891.532	0.1	0.2	−0.3	0.6	−0.1	−0.1	−1.0	0.2	60	−0.1	0.6	–	–	–	−1
57	58	12958.745	12892.819	0.1	0.3	−0.1	0.7	0.1	−0.3	−1.1	0.2	61	0.1	0.8	–	–	–	−1
58	59	12960.014	12894.088	1.2	0.8	0.8	0.9	−0.8	−0.5	−1.1	0.2	62	1.0	0.9	–	–	–	−1
59	60	12961.246	12895.320	0.1	−0.6	−0.2	−0.6	0.6	0.7	−1.2	0.0	63	0.1	−0.6	–	–	–	−1
60	61	12962.519	12896.593	0.4	−0.4	0.1	−0.5	0.0	0.1	−1.2	−0.1	64	0.3	−0.5	–	–	–	−1
61	62	12963.811	12897.885	0.2	−0.4	−0.5	−0.2	0.4	0.9	−1.3	−0.3	65	−0.2	−0.2	–	–	–	−1
62	63	12965.081	12899.155	0.4	−0.1	0.5	0.5	−0.3	−1.5	−1.3	−0.2	66	0.7	0.5	–	–	–	−1
63	64	12966.316	12900.390	0.3	0.0	−0.1	−0.4	−0.1	−0.1	−1.2	−0.2	67	0.1	−0.4	–	–	–	−1
64	65	12967.556	12901.630	0.3	0.1	−0.2	0.2	−0.1	−0.1	−1.1	0.0	68	0.0	0.3	–	–	–	−1
65	66	12968.815	12902.889	0.7	−0.2	0.2	−0.1	−0.5	−0.4	−1.0	0.1	69	0.3	−0.1	–	–	–	−1
66	67	12970.030	12904.104	−0.1	−0.6	−0.8	−0.8	1.2	1.2	−1.1	−0.1	70	−0.6	−0.7	–	–	–	−1
67	68	12971.324	12905.398	0.4	0.4	−0.3	0.6	0.0	−0.4	−1.0	0.0	71	−0.2	0.6	–	–	–	−1
68	69	12972.557	12906.631	0.5	−0.1	0.1	0.1	0.0	−0.1	−1.1	−0.1	72	0.3	0.2	–	–	–	−1
69	70	12973.798	12907.872	0.5	−0.1	−0.4	0.1	−0.1	0.1	−1.1	0.1	73	−0.2	0.1	–	–	–	−1
70	71	12975.059	12909.133	0.7	0.2	0.1	0.3	0.0	0.0	−1.0	−0.2	74	0.3	0.4	–	–	–	−1
71	72	12976.296	12910.370	0.7	−0.2	0.3	0.0	0.4	0.4	−1.0	−0.2	75	0.5	0.1	–	–	–	−1
72	73	12977.560	12911.634	0.4	−0.2	−0.2	−0.3	0.1	−0.5	−1.0	−0.2	76	0.0	−0.3	–	–	–	−1
73	74	12978.797	12912.871	0.9	−0.2	0.0	−0.1	−0.2	−0.4	−1.2	−0.3	77	−0.1	0.0	–	–	–	−1
74	75	12980.040	12914.114	0.6	−0.1	−0.3	0.0	0.0	−0.1	−0.8	0.3	78	−0.3	0.1	–	–	–	−1
75	76	12981.283	12915.357	0.4	−0.2	0.0	−0.1	0.0	−0.9	−0.8	0.3	79	−0.1	0.0	–	–	–	−1
76	77	12982.523	12916.597	0.6	0.1	0.0	−0.3	0.6	0.4	−0.8	0.4	80	−0.1	−0.2	–	–	–	−1
77	78	12983.779	12917.853	0.9	−0.1	0.0	−0.5	0.2	0.8	−0.9	0.3	81	−0.1	−0.4	–	–	–	−1
78	79	12985.022	12919.096	0.9	−0.1	0.0	−0.3	0.1	0.4	−1.1	0.1	82	−0.2	−0.2	–	–	–	−1
79	80	12986.322	12920.396	0.4	−0.1	−0.5	−0.4	0.9	1.4	−1.1	0.0	83	−0.6	−0.3	–	–	–	−1
80	81	12987.651	12921.725	0.6	0.4	−0.7	−0.1	0.2	1.6	−1.2	−0.1	84	−0.7	−0.1	–	–	–	−1
81	82	12988.883	12922.957	0.9	0.4	0.1	0.6	−0.6	−0.4	−1.2	−0.1	85	0.0	0.7	–	–	–	−1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
82	83	12990.177	12924.251	0.9	0.2	1.0	0.4	-0.3	-1.7	-1.2	0.0	86	1.0	0.5	-	-	-	-1
83	84	12991.451	12925.525	0.9	0.3	0.1	-0.2	-0.5	0.3	-1.1	0.2	87	0.0	-0.1	-	-	-	-1
84	85	12992.773	12926.847	1.3	0.5	0.7	0.5	-1.4	-1.1	-1.1	0.2	88	0.6	0.6	-	-	-	-1
85	86	12994.022	12928.096	0.8	-0.2	0.5	-0.5	-0.2	-0.5	-1.1	0.2	89	0.4	-0.4	-	-	-	-1
86	87	12995.330	12929.404	-0.1	-0.2	-0.4	-0.2	1.4	1.2	-1.2	0.0	90	-0.5	-0.2	-	-	-	-1
87	88	12996.670	12930.744	0.8	0.5	0.4	0.4	-0.8	-0.7	-1.3	0.1	91	0.4	0.5	-	-	-	-1
88	89	12997.912	12931.986	0.6	0.0	0.6	0.1	-0.3	-0.5	-1.3	0.1	92	0.6	0.2	-	-	-	-1
89	90	12999.204	12933.278	0.3	0.3	0.7	0.6	0.3	-0.3	-1.3	0.1	93	0.6	0.6	-	-	-	-1
90	91	13000.480	12934.554	0.3	0.0	0.0	-0.3	0.2	0.5	-1.2	-0.2	94	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
91	92	13001.763	12935.837	0.4	0.1	0.4	-0.1	-0.1	-0.2	-1.4	-0.5	95	0.3	0.0	-	-	-	-1
92	93	13003.063	12937.137	0.0	-0.1	-0.3	-0.5	0.2	0.5	-1.4	-0.6	96	-0.3	-0.5	-	-	-	-1
93	94	13004.369	12938.443	-0.4	-0.3	-0.3	-0.8	0.6	0.9	-1.4	-0.6	97	-0.3	-0.7	-	-	-	-1
94	95	13005.643	12939.717	0.3	0.3	0.3	-0.3	-0.3	-0.2	-1.0	-0.1	98	0.3	-0.3	-	-	-	-1
95	96	13006.851	12940.925	0.0	0.2	0.1	0.0	0.1	0.0	-0.9	0.1	99	0.1	0.0	-	-	-	-1
96	97	13008.151	12942.225	0.3	0.4	0.5	0.0	-0.3	0.7	-0.8	0.2	100	0.5	0.1	-	-	-	-1
97	98	13009.415	12943.489	-0.1	0.5	0.7	0.5	-0.3	-0.8	-0.8	0.2	101	0.7	0.6	-	-	-	-1
98	99	13010.615	12944.689	0.0	0.6	0.5	0.4	-0.1	-0.5	-0.9	0.1	102	0.4	0.5	-	-	-	-1
99	100	13011.859	12945.933	-0.1	0.2	0.2	-0.1	0.1	0.4	-1.0	-0.4	103	0.1	-0.1	-	-	-	-1
100	101	13013.128	12947.202	-0.2	0.4	0.1	0.3	-1.0	-0.9	-1.0	-0.2	104	0.0	0.3	-	-	-	-1
101	102	13014.389	12948.463	-0.8	0.0	0.5	0.7	0.5	-0.7	-1.0	-0.1	105	0.4	0.7	-	-	-	-1
102	103	13015.659	12949.733	-0.5	0.2	0.1	-0.1	0.4	0.1	-1.0	-0.2	106	0.1	-0.1	-	-	-	-1
103	104	13016.920	12950.994	-0.3	0.3	0.4	1.1	-0.3	-1.0	-0.6	0.3	107	1.4	1.2	-	-	-	-1
104	105	13018.263	12952.337	-0.3	0.1	0.3	0.6	-0.1	-0.6	-0.8	0.2	108	1.2	0.7	-	-	-	-1
105	106	13019.487	12953.561	-1.3	-0.7	-0.8	-0.5	1.2	1.1	-0.9	0.1	109	0.1	-0.5	-	-	-	-1
106	107	13020.785	12954.859	-0.6	0.3	-0.3	-0.1	0.3	0.2	-0.8	0.3	110	0.6	0.0	-	-	-	-1
107	108	13022.042	12956.116	-0.7	-0.8	-0.4	-1.1	0.7	0.1	-0.9	0.1	111	-0.5	-1.0	-	-	-	-1
108	109	13023.342	12957.416	-0.6	-0.5	0.1	-0.8	0.5	0.3	-1.0	-0.2	112	-1.0	-0.8	-	-	-	-1
109	110	13024.596	12958.670	-0.5	-0.2	-0.4	-0.5	0.1	1.1	-1.0	-0.2	113	-0.9	-0.6	-	-	-	-1
110	111	13025.902	12959.976	-0.3	0.4	0.8	1.5	0.1	-1.0	-1.1	-0.2	114	0.2	1.4	-	-	-	-1
111	112	13027.160	12961.234	-0.3	0.3	0.2	0.7	0.6	0.1	-1.0	0.2	115	-0.4	0.6	-	-	-	-1
112	113	13028.460	12962.534	-0.7	0.3	-0.2	0.8	0.2	-0.3	-0.8	0.4	116	0.3	0.8	-	-	-	-1
113	114	13029.752	12963.826	-0.1	0.3	-0.1	1.2	-1.0	-1.2	-0.8	0.4	117	0.4	1.1	-	-	-	-1
114	115	13030.998	12965.072	-1.1	-1.1	-1.2	-0.1	1.1	0.7	-0.9	0.4	118	-0.7	-0.2	-	-	-	-1
115	116	13032.282	12966.356	-0.5	-0.4	-0.8	0.7	0.5	-0.1	-1.2	0.1	119	-0.2	0.7	-	-	-	-1
116	117	13033.609	12967.683	-0.5	-0.5	-1.0	0.5	0.5	0.7	-1.2	0.1	120	-0.5	0.4	-	-	-	-1
117	118	13034.857	12968.931	0.0	-0.9	-0.5	0.2	0.2	0.1	-1.2	0.1	121	0.1	0.1	-	-	-	-1
118	119	13036.157	12970.231	0.1	-1.0	-0.5	-0.5	0.4	0.3	-1.3	0.0	122	0.1	0.4	-	-	-	-1
119	120	13037.421	12971.495	0.3	-1.1	-0.7	-0.7	0.6	0.7	-1.3	0.1	123	-0.2	0.2	-	-	-	-1
120	121	13038.664	12972.738	0.5	-1.0	-0.1	0.3	-0.2	0.5	-1.3	0.2	124	-0.6	0.2	-	-	-	-1
121	122	13039.958	12974.032	0.5	-1.1	-0.1	0.1	0.1	0.5	-1.3	0.0	125	-0.6	0.1	-	-	-	-1
122	123	13041.173	12975.247	0.6	-0.5	0.0	0.4	0.1	0.7	-1.3	0.0	126	-0.5	-0.7	-	-	-	-1
123	124	13042.488	12976.562	1.0	-0.4	0.6	0.4	-0.1	0.7	-1.4	0.2	127	0.1	-0.7	-	-	-	-1
124	125	13043.731	12977.805	0.6	-1.3	0.1	-0.6	-0.7	-0.4	-1.5	-0.1	128	0.6	-0.7	-	-	-	-1
125	126	13045.038	12979.112	0.6	-1.2	-0.4	-0.1	-0.4	-0.7	-1.3	-0.1	129	1.1	-0.2	-	-	-	-1
126	127	13046.252	12980.326	0.6	-0.9	-0.6	0.0	-0.6	-0.1	-1.3	-0.2	130	0.9	-0.1	-	-	-	-1
127	128	13047.528	12981.602	0.4	-0.8	-0.9	0.2	-0.8	-0.3	-1.6	-0.5	131	0.0	0.4	-	-	-	-1
128	129	13048.791	12982.865	0.5	-0.7	-0.6	0.4	-0.3	-0.2	-1.4	-0.3	132	0.2	0.6	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
129	130	13050.015	12984.089	1.0	-1.1	0.0	-0.5	0.3	0.3	-1.2	-0.3	133	-0.2	-0.4	-	-	-	-1
130	131	13051.254	12985.328	1.2	-0.9	0.2	-0.1	-0.5	-0.6	-1.1	0.2	134	0.1	0.1	-	-	-	-1
131	132	13052.559	12986.633	1.3	-1.0	0.4	0.0	-0.5	-1.1	-1.1	0.7	135	0.2	0.2	-	-	-	-1
132	133	13053.795	12987.869	1.1	-1.1	0.5	-0.7	-0.1	-0.4	-1.1	0.3	136	0.3	-0.5	-	-	-	-1
133	134	13055.023	12989.097	1.0	-0.6	0.4	-0.3	0.0	-0.2	-0.9	0.5	137	0.2	-0.1	-	-	-	-1
134	135	13056.232	12990.306	1.0	-0.8	0.3	-0.7	0.1	-0.1	-1.3	0.2	138	0.1	-0.5	-	-	-	-1
135	136	13057.503	12991.577	0.9	-1.0	-0.3	-1.2	0.6	1.2	-1.8	-0.5	139	-0.5	-1.0	-	-	-	-1
136	137	13058.773	12992.847	0.6	-0.4	-0.2	0.0	0.3	0.0	-1.4	-0.1	140	-0.4	0.2	-	-	-	-1
137	138	13060.024	12994.098	0.6	-0.3	-0.1	0.0	0.2	-0.2	-1.4	0.3	141	-0.3	0.2	-	-	-	-1
138	139	13061.288	12995.362	0.7	-0.1	0.5	0.7	0.2	-0.4	-1.5	0.2	142	0.3	0.9	-	-	-	-1
139	140	13062.603	12996.677	1.2	0.2	0.5	0.1	-0.6	-0.8	-1.3	0.3	143	0.3	0.2	-	-	-	-1
140	141	13063.773	12997.847	0.8	-0.4	0.7	0.2	0.3	-0.6	-1.3	-0.1	144	0.5	0.4	-	-	-	-1
141	142	13065.032	12999.106	0.7	-0.3	0.8	0.2	0.4	-0.7	-1.7	-1.0	145	0.6	0.4	-	-	-	-1
142	143	13066.288	13000.362	0.2	-0.8	-0.2	-1.1	0.6	0.4	-1.7	-0.6	146	-0.3	-0.9	-	-	-	-1
143	144	13067.526	13001.600	0.7	0.1	0.2	-0.3	0.2	-0.3	-1.6	-0.5	147	0.0	-0.1	-	-	-	-1
144	145	13068.760	13002.834	0.1	-0.6	-0.9	-1.6	0.9	1.2	-1.2	-0.2	148	-1.1	-1.3	-	-	-	-1
145	146	13070.022	13004.096	-0.1	-0.5	-0.6	-0.7	1.1	0.8	-0.7	0.4	149	-0.6	-0.5	-	-	-	-1
146	147	13071.285	13005.359	0.4	0.3	0.1	-0.4	0.2	-0.3	-1.1	0.0	150	0.1	-0.2	-	-	-	-1
147	148	13072.523	13006.597	0.5	0.4	0.0	0.3	0.5	-0.1	-1.1	0.0	151	0.1	0.5	-	-	-	-1
148	149	13073.753	13007.827	1.0	1.0	0.9	0.7	-0.3	-0.8	-1.0	0.1	152	0.9	0.9	-	-	-	-1
149	150	13075.010	13009.084	0.5	0.2	-0.2	-1.1	0.3	0.7	-1.1	0.0	153	-0.2	-0.8	-	-	-	-1
150	151	13076.264	13010.338	0.3	0.7	-0.4	-0.6	0.5	0.5	-1.1	0.1	154	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
151	152	13077.512	13011.586	0.5	0.1	-0.2	-1.5	0.6	0.5	-1.1	0.7	155	-0.2	-1.2	-	-	-	-1
152	153	13078.805	13012.879	0.1	0.3	-0.2	-1.1	0.5	0.1	-1.1	0.3	156	-0.1	-0.8	-	-	-	-1
153	154	13079.997	13014.071	0.7	1.3	0.2	0.3	-0.4	-0.5	-1.1	0.3	157	0.3	0.5	-	-	-	-1
154	155	13081.210	13015.284	0.7	1.3	0.0	0.2	0.0	0.1	-1.2	0.2	158	0.0	0.4	-	-	-	-1
155	156	13082.509	13016.583	0.7	1.6	0.3	0.8	0.1	-0.1	-1.8	-0.4	159	0.4	1.0	-	-	-	-1
156	157	13083.703	13017.777	0.3	1.4	-0.3	0.3	0.4	0.6	-1.4	0.0	160	-0.3	0.6	-	-	-	-1
157	158	13084.979	13019.053	0.5	1.0	0.2	0.0	0.1	0.0	-1.4	0.0	161	0.3	0.2	-	-	-	-1
158	159	13086.227	13020.301	0.7	1.1	0.5	0.4	-0.1	-0.4	-1.4	0.0	162	0.5	0.7	-	-	-	-1
159	160	13087.487	13021.561	0.4	0.8	0.0	0.2	0.2	0.1	-1.4	0.0	163	0.0	0.5	-	-	-	-1
160	161	13088.760	13022.834	0.6	1.1	0.5	0.0	-0.2	-0.5	-1.4	0.1	164	0.5	0.2	-	-	-	-1
161	162	13089.969	13024.043	0.3	1.0	-0.3	0.2	0.1	0.2	-1.4	0.0	165	-0.3	0.5	-	-	-	-1
162	163	13091.213	13025.287	0.2	0.7	-0.2	-0.3	0.3	0.8	-1.4	0.1	166	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
163	164	13092.486	13026.560	0.4	0.6	0.1	-0.3	0.1	0.3	-1.4	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
164	165	13093.696	13027.770	0.1	1.1	-0.4	0.2	0.3	0.8	-1.5	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
165	166	13094.958	13029.032	0.6	0.8	0.2	-0.1	-0.1	0.0	-1.4	-0.6	-	-	-	-	-	-	-1
166	167	13096.188	13030.262	0.4	1.0	0.2	0.8	-0.5	-0.5	-1.5	-0.7	-	-	-	-	-	-	-1
167	168	13097.466	13031.540	0.3	0.9	0.2	0.8	-0.2	0.0	-1.2	-0.4	-	-	-	-	-	-	-1
168	169	13098.706	13032.780	0.5	0.9	0.4	0.7	-0.5	-0.6	-1.3	-0.7	-	-	-	-	-	-	-1
169	170	13099.984	13034.058	0.4	0.9	0.6	1.0	-0.1	-0.8	-0.8	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
170	171	13101.263	13035.337	0.2	0.2	0.2	0.3	0.0	-0.3	-0.8	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
171	172	13102.521	13036.595	0.1	0.1	0.2	-0.1	-0.2	-0.5	-0.8	0.5	-	-	-	-	-	-	-1
172	173	13103.734	13037.808	0.1	0.2	0.2	-0.1	0.1	-0.2	-0.6	0.4	-	-	-	-	-	-	-1
173	174	13105.022	13039.096	-0.2	-0.1	-0.3	-0.2	0.7	0.6	-1.0	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
174	175	13106.250	13040.324	0.0	-0.1	-	-	0.3	-	-1.0	-	-	-	-	-	-	-	-1
175	176	13107.502	13041.576	-0.1	0.2	-	-	0.3	-	-1.3	-	-	-	-	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
176	177	13108.765	13042.839	-0.1	0.3	-	-	0.3	-	-1.0	-	-	-	-	-	-	-	-1
177	178	13110.010	13044.084	0.1	0.1	-	-	0.1	-	-0.9	-	-	-	-	-	-	-	-1

부용1터널(검측기록부

시공사 확인자 : 송기을

감리단 확인자 :

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			Con'c상단 높이(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
12km872.000	12km 806.074	288	300	12	295	295	0	137.267	137.266	-1	411	421	10	319	319	0	137.390	137.391	1	
12km875.000	12km 809.074	288	305	17	295	294	-1	137.288	137.289	1	412	424	12	319	323	4	137.412	137.412	0	
12km880.000	12km 814.073	287	304	17	295	296	1	137.322	137.324	2	414	446	32	319	322	3	137.449	137.450	1	
12km885.000	12km 819.072	287	300	13	295	297	2	137.357	137.358	1	417	450	33	319	320	1	137.487	137.489	2	
12km890.000	12km 824.071	286	308	22	295	295	0	137.391	137.391	0	419	445	26	319	321	2	137.524	137.526	2	
12km895.000	12km 829.070	285	312	27	295	294	-1	137.425	137.424	-1	422	450	28	319	319	0	137.562	137.562	0	
12km900.000	12km 834.069	284	310	26	295	293	-2	137.460	137.459	-1	424	463	39	319	317	-2	137.599	137.598	-1	
12km905.000	12km 839.069	284	310	26	295	295	0	137.494	137.495	1	427	454	27	319	318	-1	137.637	137.638	1	
12km910.000	12km 844.068	283	310	27	295	295	0	137.528	137.530	2	429	469	40	319	319	0	137.674	137.674	0	
12km915.000	12km 849.067	282	310	28	295	296	1	137.563	137.565	2	431	476	45	319	320	1	137.711	137.712	1	
12km920.000	12km 854.066	282	310	28	295	297	2	137.597	137.599	2	434	466	32	319	321	2	137.749	137.750	1	
12km925.000	12km 859.065	281	302	21	295	296	1	137.631	137.631	0	436	471	35	319	322	3	137.786	137.787	1	
12km930.000	12km 864.064	280	305	25	295	294	-1	137.665	137.665	0	439	472	33	319	321	2	137.824	137.823	-1	
12km935.000	12km 869.063	280	307	27	295	295	0	137.700	137.699	-1	441	470	29	319	319	0	137.861	137.861	0	
12km940.000	12km 874.063	279	304	25	295	295	0	137.734	137.732	-2	443	480	37	319	320	1	137.899	137.900	1	
12km945.000	12km 879.062	278	298	20	295	296	1	137.768	137.766	-2	446	485	39	319	321	2	137.936	137.937	1	
12km950.000	12km 884.061	278	302	24	295	297	2	137.803	137.804	1	448	468	20	319	320	1	137.973	137.975	2	
12km955.000	12km 889.060	277	280	3	295	295	0	137.837	137.839	2	451	468	17	319	319	0	138.011	138.013	2	
12km960.000	12km 894.059	276	276	0	295	294	-1	137.871	137.871	0	453	489	36	319	318	-1	138.048	138.049	1	
12km965.000	12km 899.058	276	292	16	295	295	0	137.906	137.907	1	456	492	36	319	317	-2	138.086	138.085	-1	
12km970.000	12km 904.057	275	290	15	295	297	2	137.940	137.941	1	458	499	41	319	316	-3	138.123	138.123	0	
12km975.000	12km 909.057	274	290	16	295	296	1	137.974	137.975	1	460	493	33	319	317	-2	138.160	138.161	1	
12km980.000	12km 914.056	274	288	14	295	295	0	138.009	138.010	1	463	483	20	319	319	0	138.198	138.198	0	
12km985.000	12km 919.055	273	285	12	295	296	1	138.043	138.042	-1	465	499	34	319	320	1	138.235	138.235	0	
12km990.000	12km 924.054	272	293	21	295	297	2	138.077	138.076	-1	468	504	36	319	320	1	138.273	138.274	1	
12km995.000	12km 929.053	272	297	25	295	296	1	138.112	138.113	1	470	506	36	319	319	0	138.310	138.311	1	
13km000.000	12km 934.052	271	289	18	295	295	0	138.146	138.146	0	473	516	43	319	319	0	138.348	138.349	1	
13km005.000	12km 939.051	270	290	20	295	294	-1	138.180	138.179	-1	475	534	59	319	321	2	138.385	138.387	2	
13km010.000	12km 944.051	270	285	15	295	294	-1	138.215	138.216	1	477	517	40	319	320	1	138.422	138.422	0	
13km015.000	12km 949.050	269	297	28	295	295	0	138.249	138.251	2	480	523	43	319	321	2	138.460	138.461	1	
13km020.000	12km 954.049	268	295	27	295	296	1	138.283	138.284	1	482	532	50	319	320	1	138.497	138.499	2	
13km025.000	12km 959.048	268	286	18	295	295	0	138.318	138.319	1	485	532	47	319	321	2	138.535	138.536	1	
13km030.000	12km 964.047	267	287	20	295	294	-1	138.352	138.352	0	487	519	32	319	319	0	138.572	138.572	0	
13km035.000	12km 969.046	266	282	16	295	293	-2	138.386	138.387	1	489	541	52	319	319	0	138.610	138.611	1	
13km040.000	12km 974.045	265	287	22	295	294	-1	138.421	138.422	1	492	532	40	319	320	1	138.647	138.648	1	
13km045.000	12km 979.045	265	280	15	295	295	0	138.455	138.456	1	494	520	26	319	319	0	138.684	138.686	2	
13km050.000	12km 984.044	264	282	18	295	296	1	138.489	138.491	2	497	535	38	319	318	-1	138.722	138.723	1	

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			Con'c상단 높이(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
13km055.000	12km 989.043	263	276	13	295	297	2	138.524	138.525	1	499	528	29	319	319	0	138.759	138.760	1	
13km060.000	12km 994.042	263	293	30	295	296	1	138.558	138.559	1	502	531	29	319	321	2	138.797	138.796	-1	
13km065.000	12km 999.041	262	280	18	295	295	0	138.592	138.592	0	504	538	34	319	320	1	138.834	138.834	0	
13km070.000	13km 004.040	261	297	36	295	297	2	138.627	138.628	1	506	538	32	319	319	0	138.872	138.871	-1	
13km075.000	13km 009.039	261	283	22	295	298	3	138.661	138.663	2	509	545	36	319	320	1	138.909	138.910	1	
13km080.000	13km 014.039	260	290	30	295	296	1	138.695	138.696	1	511	538	27	319	319	0	138.946	138.948	2	
13km085.000	13km 019.038	259	283	24	295	296	1	138.729	138.730	1	514	549	35	319	321	2	138.984	138.985	1	
13km090.000	13km 024.037	259	283	24	295	295	0	138.764	138.765	1	516	537	21	319	320	1	139.021	139.022	1	
13km095.000	13km 029.036	258	276	18	295	297	2	138.798	138.799	1	519	576	57	319	320	1	139.059	139.060	1	
13km100.000	13km 034.035	257	282	25	295	298	3	138.832	138.833	1	521	546	25	319	319	0	139.096	139.097	1	
13km104.000	13km 038.034	257	272	15	295	296	1	138.860	138.860	0	523	565	42	319	320	1	139.126	139.127	1	

절연저항 측정 기록부

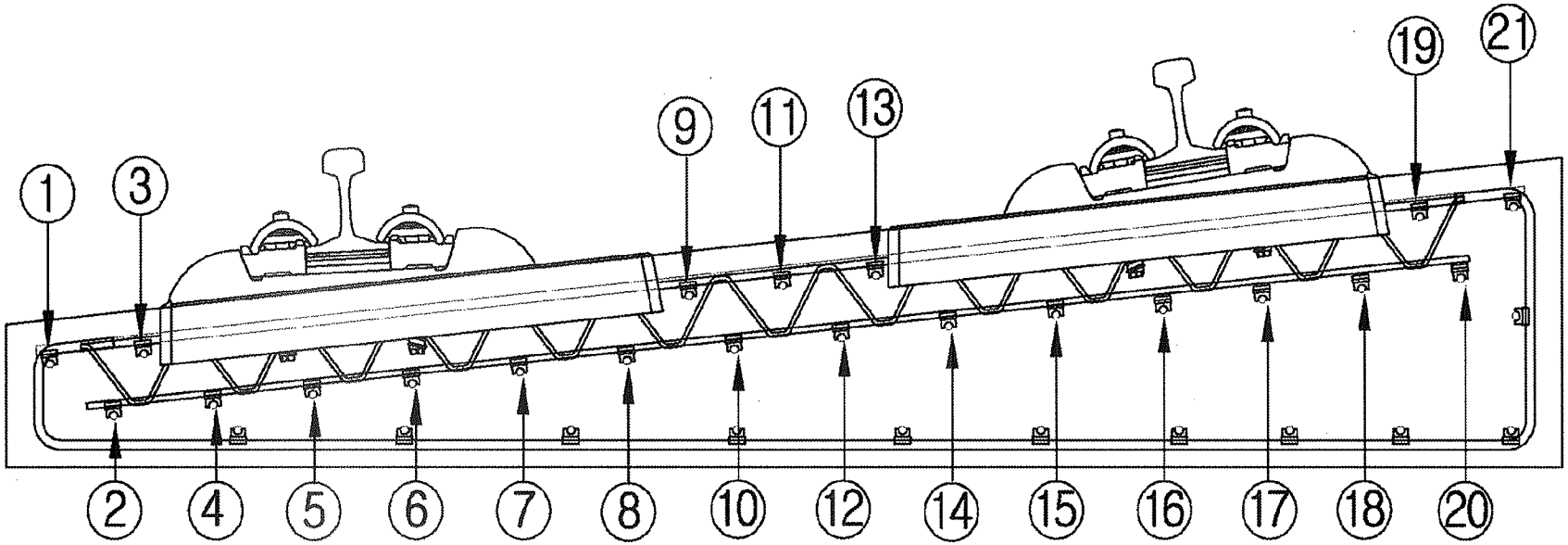
(부8/터널곡선구간, C=150) 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 13 Km104 ~ 12 Km872 환) 13 Km038,034~ 12 Km806.075 (터널구간 C =150)

○ 측정일 : 2013. 6 . 2 . 일 요일 (날씨: 맑음)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공병	박 종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	(주)동명기술공단	이 강훈	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우이엔지(주)	김 동연	

범 례	
이상없음(∞)	·
기준치미달(2MΩ미만)	측정값 기입(MΩ)
기준치미달 수정	/

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
11																						
12																						
13																						
14																						
15																						
16																						
17																						
18																						
19																						
20																						
21																						
22																						
23																						
24																						
25																						
26																						
27																						
28																						
29																						
30																						
31																						
32																						
33																						
34																						
35																						

철근NO / 침목NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
36																							
37																							
38																							
39																							
40																							
41																							
42																							
43																							
44																							
45																							
46																							
47																							
48																							
49																							
50																							
51																							
52																							
53																							
54																							
55																							
56																							
57																							
58																							
59																							
60																							
61																							
62																							
63																							
64																							
65																							
66																							
67																							
68																							
69																							
70																							

철근NO / 침목NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
71																							
72																							
73																							
74																							
75																							
76																							
77																							
78																							
79																							
80																							
81																							
82																							
83																							
84																							
85																							
86																							
87																							
88																							
89																							
90																							
91																							
92																							
93																							
94																							
95																							
96																							
97																							
98																							
99																							
100																							
101																							
102																							
103																							
104																							
105																							

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
106																							
107																							
108																							
109																							
110																							
111																							
112																							
113																							
114																							
115																							
116																							
117																							
118																							
119																							
120																							
121																							
122																							
123																							
124																							
125																							
126																							
127																							
128																							
129																							
130																							
131																							
132																							
133																							
134																							
135																							
136																							
137																							
138																							
139																							
140																							

철근NO / 침목NO	종철근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
141																							
142																							
143																							
144																							
145																							
146																							
147																							
148																							
149																							
150																							
151																							
152																							
153																							
154																							
155																							
156																							
157																							
158																							
159																							
160																							
161																							
162																							
163																							
164																							
165																							
166																							
167																							
168																							
169																							
170																							
171																							
172																							
173																							
174																							
175																							

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
176																						
177																						
178																						
179																						
180																						
181																						
182																						
183																						
184																						
185																						
186																						
187																						
188																						
189																						
190																						
191																						
192																						
193																						
194																						
195																						
196																						
197																						
198																						
199																						
200																						
201																						
202																						
203																						
204																						
205																						
206																						
207																						
208																						
209																						
210																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
211																						
212																						
213																						
214																						
215																						
216																						
217																						
218																						
219																						
220																						
221																						
222																						
223																						
224																						
225																						
226																						
227																						
228																						
229																						
230																						
231																						
232																						
233																						
234																						
235																						
236																						
237																						
238																						
239																						
240																						
241																						
242																						
243																						
244																						
245																						

철근NO / 침목NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
246																							
247																							
248																							
249																							
250																							
251																							
252																							
253																							
254																							
255																							
256																							
257																							
258																							
259																							
260																							
261																							
262																							
263																							
264																							
265																							
266																							
267																							
268																							
269																							
270																							
271																							
272																							
273																							
274																							
275																							
276																							
277																							
278																							
279																							
280																							

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
281																						
282																						
283																						
284																						
285																						
286																						
287																						
288																						
289																						
290																						
291																						
292																						
293																						
294																						
295																						
296																						
297																						
298																						
299																						
300																						
301																						
302																						
303																						
304																						
305																						
306																						
307																						
308																						
309																						
310																						
311																						
312																						
313																						
314																						
315																						

철근NO / 침목NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
316																							
317																							
318																							
319																							
320																							
321																							
322																							
323																							
324																							
325																							
326																							
327																							
328																							
329																							
330																							
331																							
332																							
333																							
334																							
335																							
336																							
337																							
338																							
339																							
340																							
341																							
342																							
343																							
344																							
345																							
346																							
347																							
348																							
349																							
350																							

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
351																							
352																							
353																							
354																							
355																							
356																							
357																							
358																							
359																							
360																							
361																							
362																							
363																							
364																							
365																							
366																							
367																							
368																							
369																							

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 06월 02일

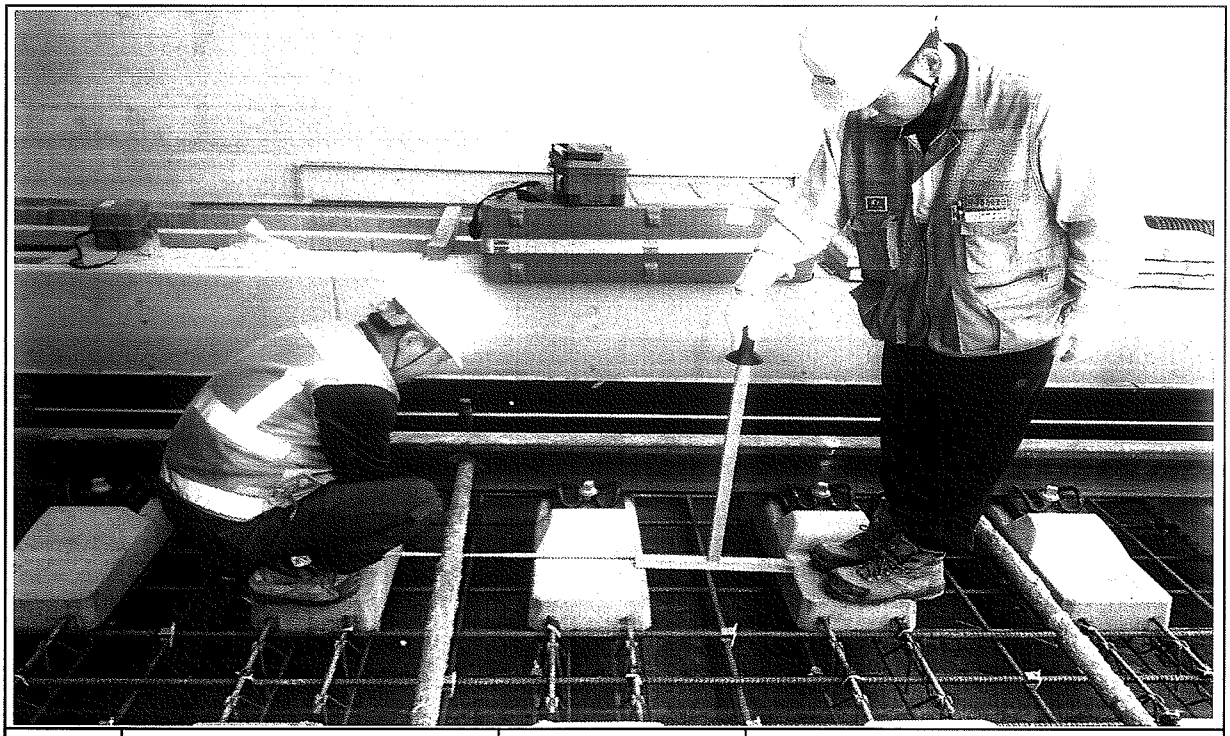
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.06.02	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



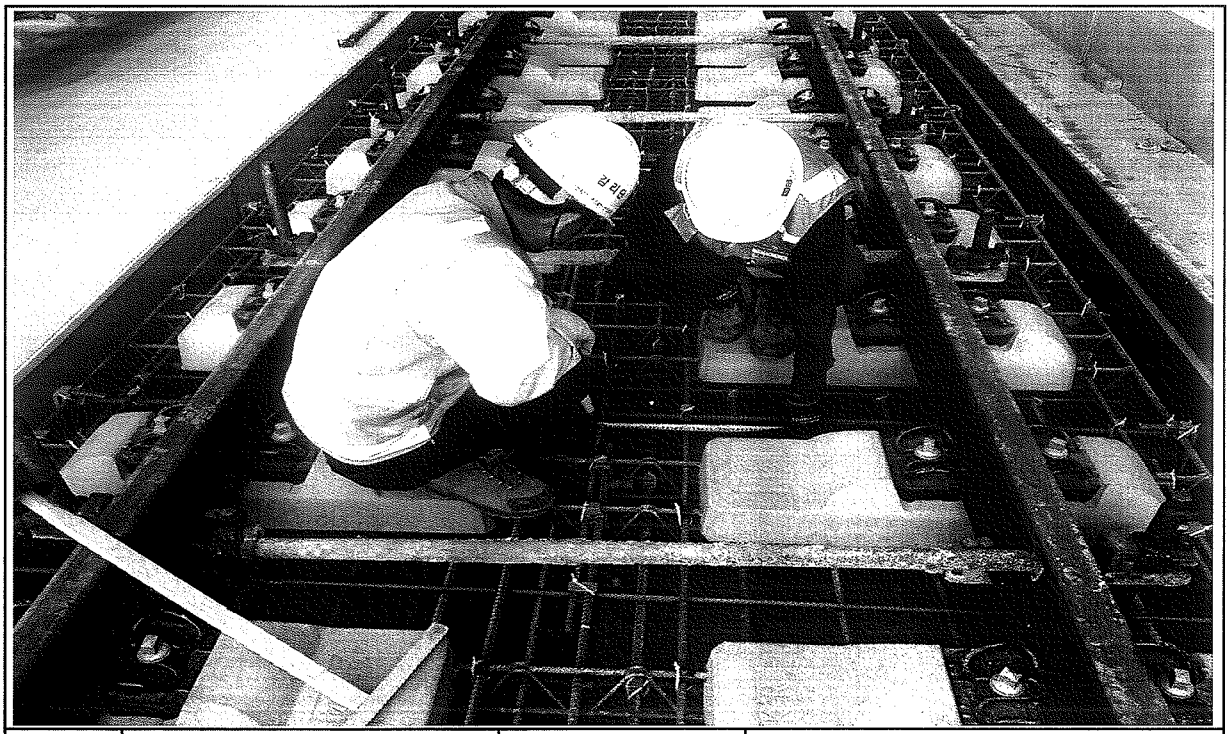
일자	2013.06.02	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



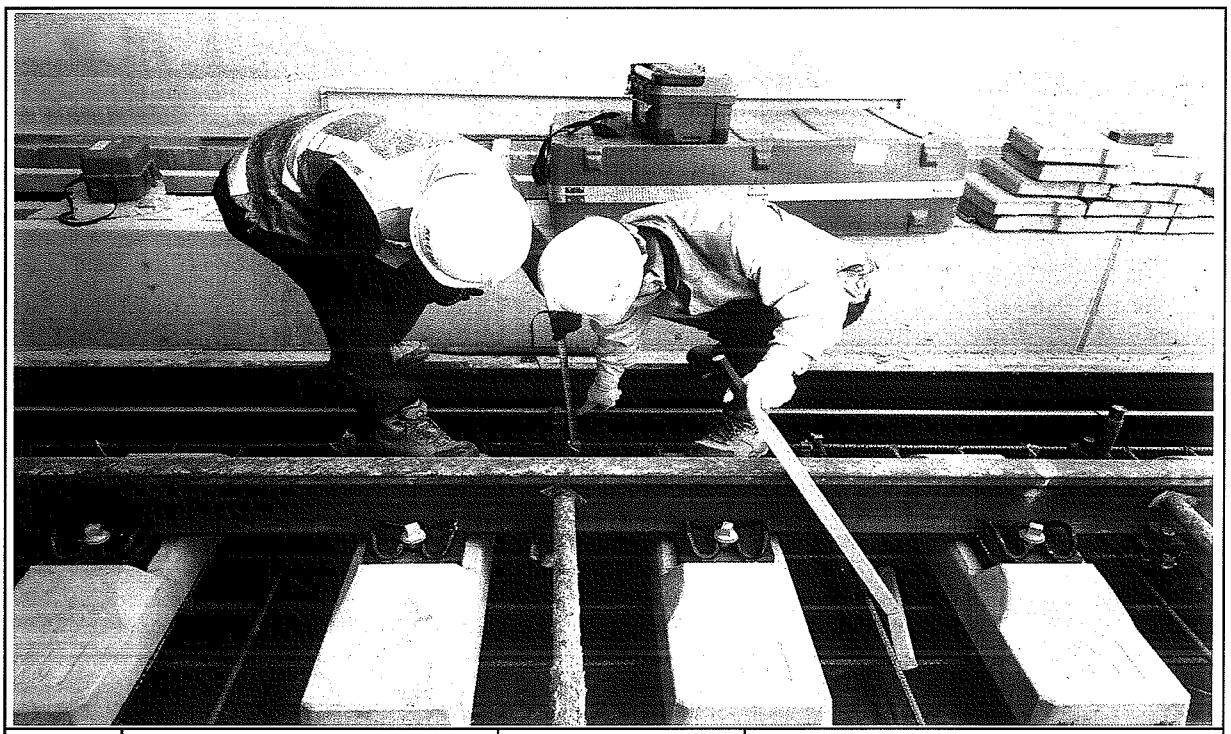
일자	2013.06.02	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



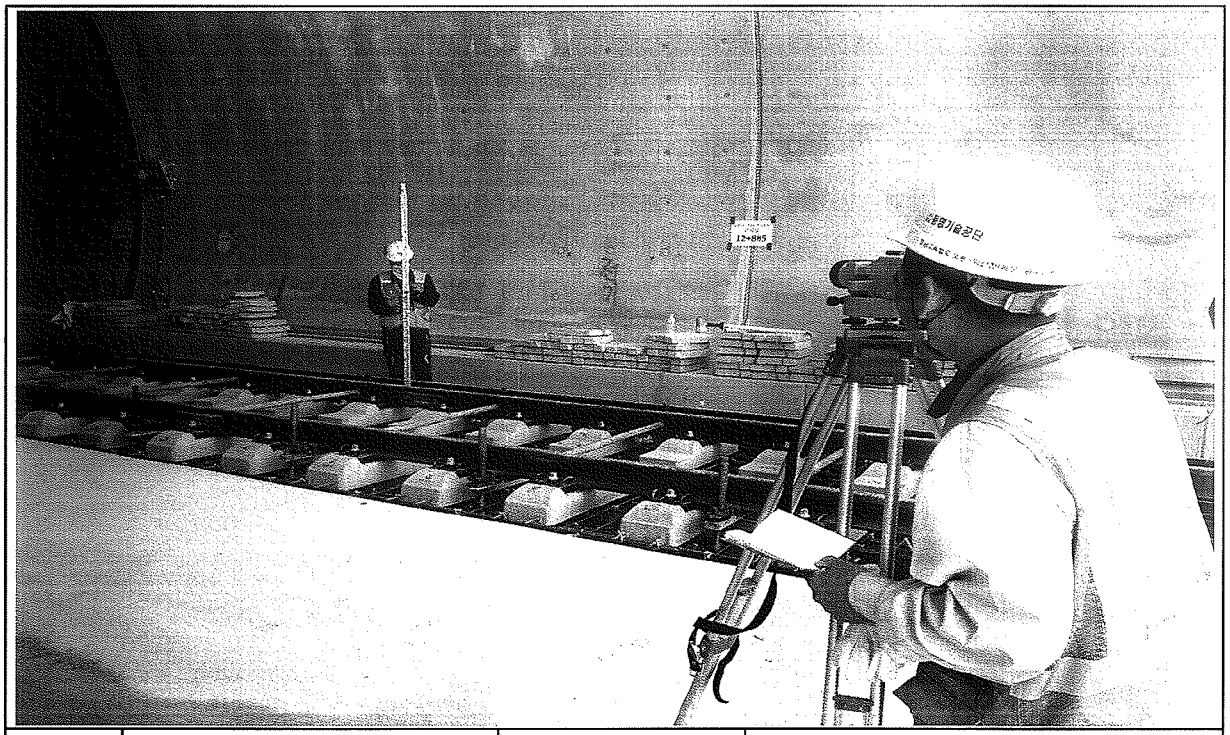
일자	2013.06.02	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



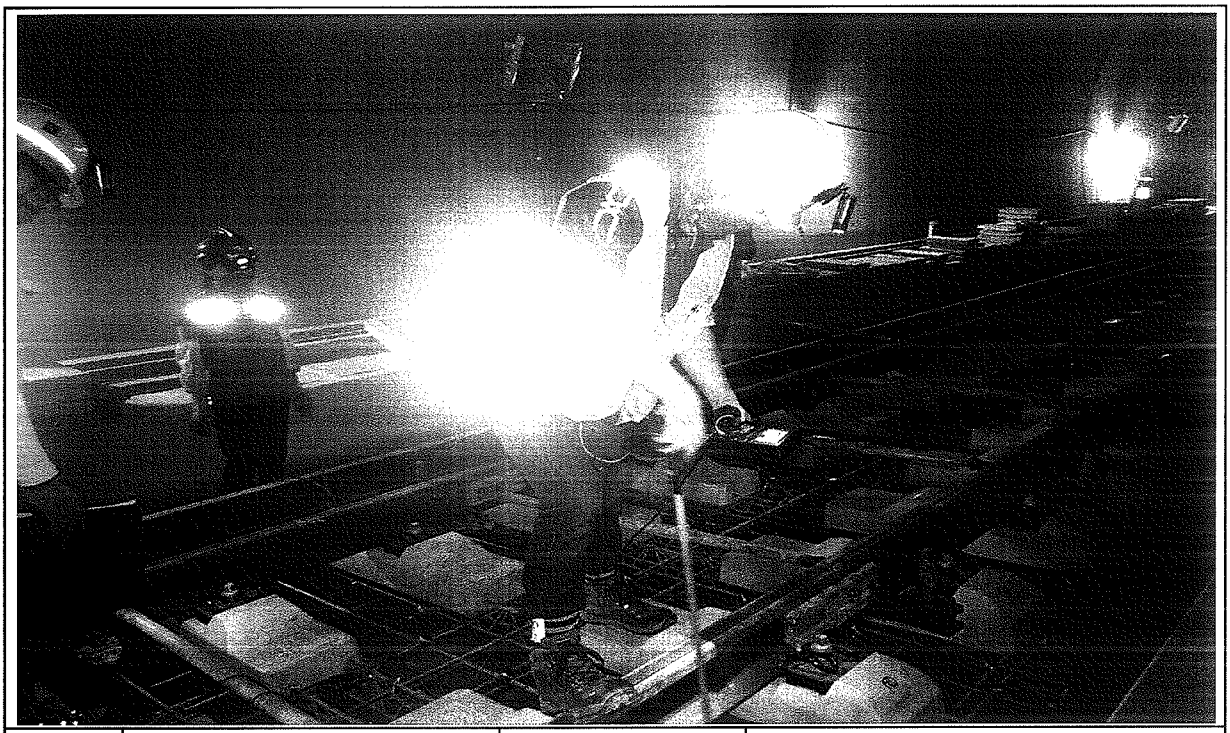
일자	2013.06.02	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.06.02	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.06.02	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.06.02	사진설명	절연검측

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

공사 참여자 실명부

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사 참여자 실명부

: 명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 6 월 2 일

현장대리인 : 이 우 종 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.6.2	부용1터널(상1	케이씨(주)	철근	최 창산	750411	철근배근 감독	최
				이규석	840416		이
				이 주영	781101		
				김 승철	691225		김
				홍연희	571223		홍
				황병연	691014		
				이현욱	681219		이
				홍상호	651220		
				노상기	6808		
				권순길	740414		
				이대로	660914		이
				안 명	680811		안
				박은서	680212		박은서
				김	690328		
				김 재윤			
				박 순자	561211		박
				조 경환	740606		
				정용호	641201		정용호
				강			
				임명호	720107		
				김	710414		김
				김	890104		
				박	691220		
				김부호	571230		

공사 참여자 실명부

약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 6 월 2 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.6.2	노반(레일스팸)	궤정영(주)		탁대영		거푸집설치	
				성심홍			
				고택근			
				조용환			
				김은수			
				최기순			
				이광배			
				차두환			
				고태관			
				구기현			
				김홍배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 6 월 7 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.6.7	궤도1터부 (상)	궤도팀(주)		13 WICHA		측량	WICHA
				9 ARKOM			ARKOM
				12 SOMPORN			
				8 SUMET			
				10 PHICHIT			
				11 Watchai			
				7 KITTRASONG			
				5 UTSAWIN			
				4 SAKHON			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

ㅠ 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 6 월 7 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

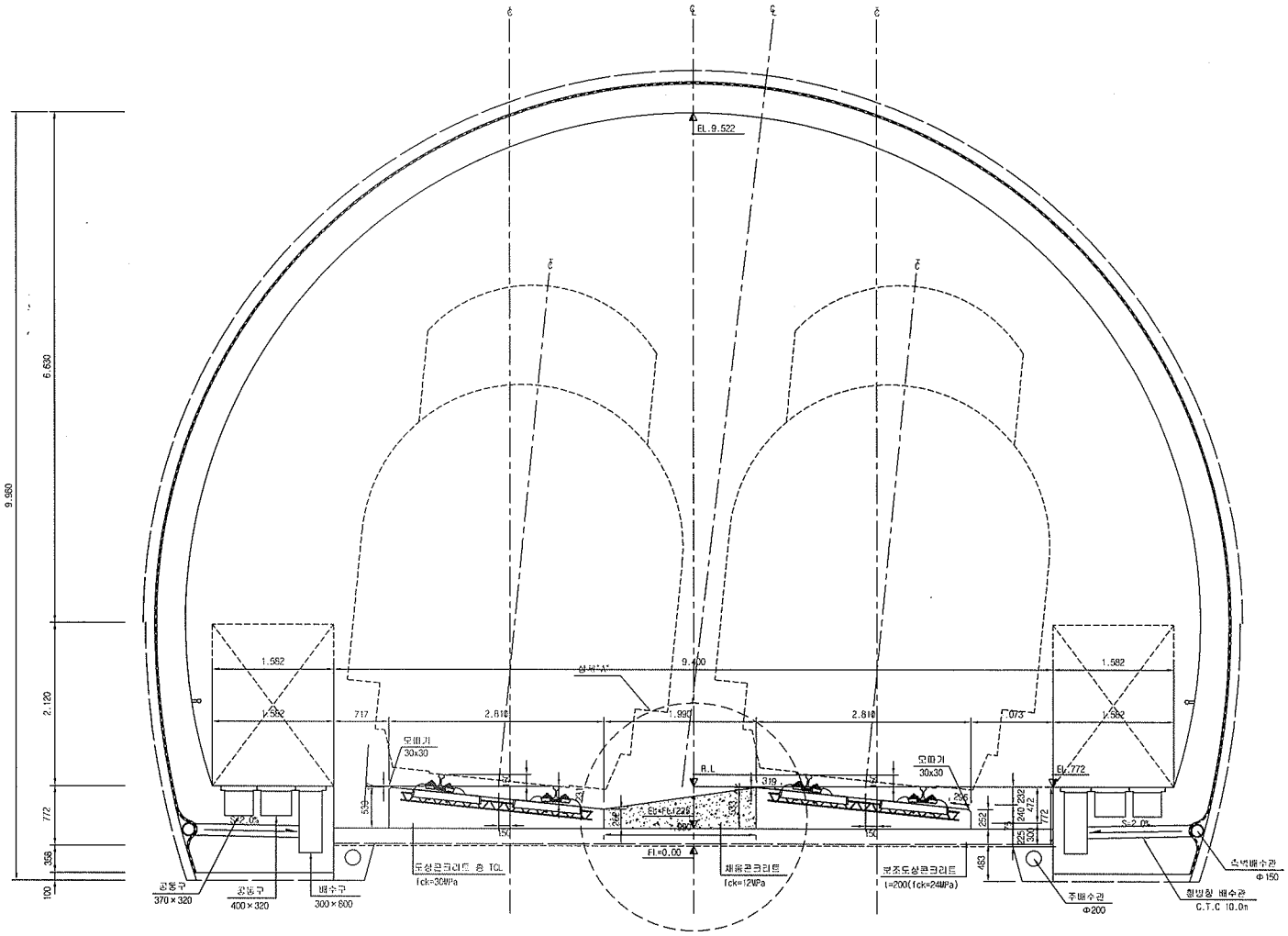
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.6.7	보통터널(1공)	궤도공영(주)		고재영	650408-1477923	침목배열	
				박기윤	561118-1017211		
				권순길	661212-1169210		
				이해석			
				김용기	740104-1388310		
				진광섭	720618-1001114		
				김용기	710505-1179314		
				변상권	671128-1540315		
				박재노	580706-1040814		
				강길락	670305-1851616		
				김희연	820115-1665515		
				김옥토	810921-1102096		
				이황석	540405-1011327		
				김안권	600220-1[illegible]926		
				황노석	591112-1[illegible]		
				김원철	581114-1810421		
				강병민	660317-1874314		
				박종만	680125-1455911		
				김재철	570822-1[illegible]93		
				임기노	631024-1[illegible]		
				조영희	640228-1540824		

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(23)

복선(터널, 곡선구간 D=4.8m, C=150mm)

표준단면도

S=1:30



재 료 표

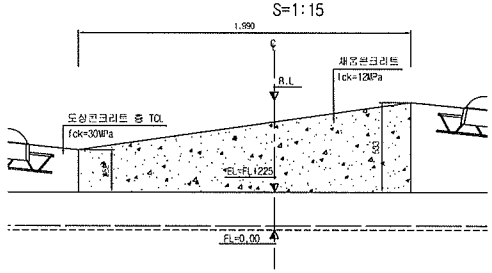
구 분	규 격		비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa	25-30-12	
채움콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12	

적 용 구 간

IP	R	비 고(적용터널)
2	7.000	상, 하선(T.부용, 석교)

상세"A"

S=1:15

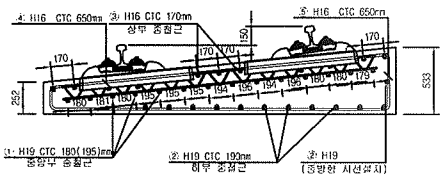


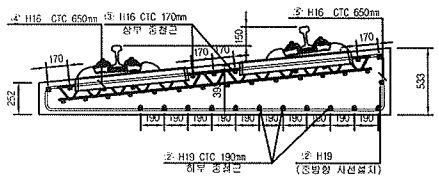
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 건설전속설계회사 / (주)유신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(23) 복선(터널, 곡선구간 D=4.8m, C=150mm)
		산계감리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 제도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		△						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
시설건명	호남고속철도 오송~익산간(제도1공구) 궤도부분 기타공사	시공감리		△	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상천	운영코드		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	247 OF 735	구도면번호	

도면번호	C0001235-054
표준버전	RAIL v1.1(2009)

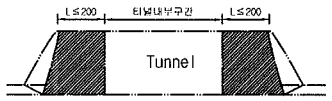
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(2)

터널 입출구 200m구간(곡선구간, C=150mm)

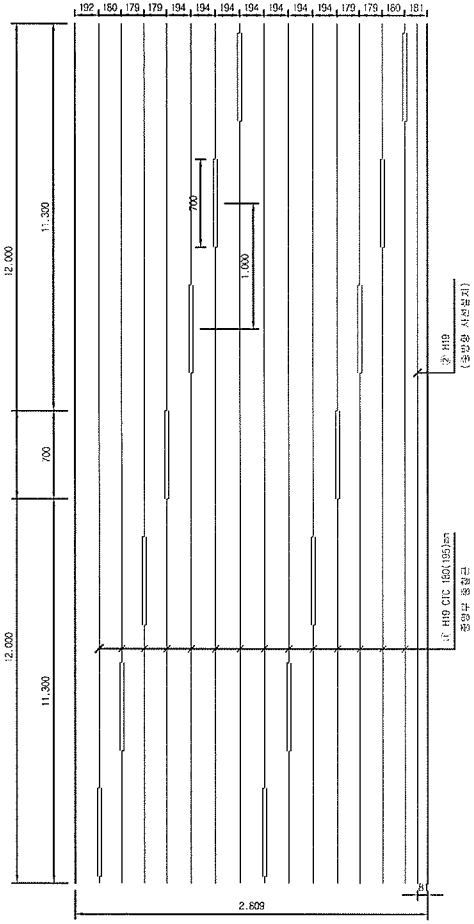




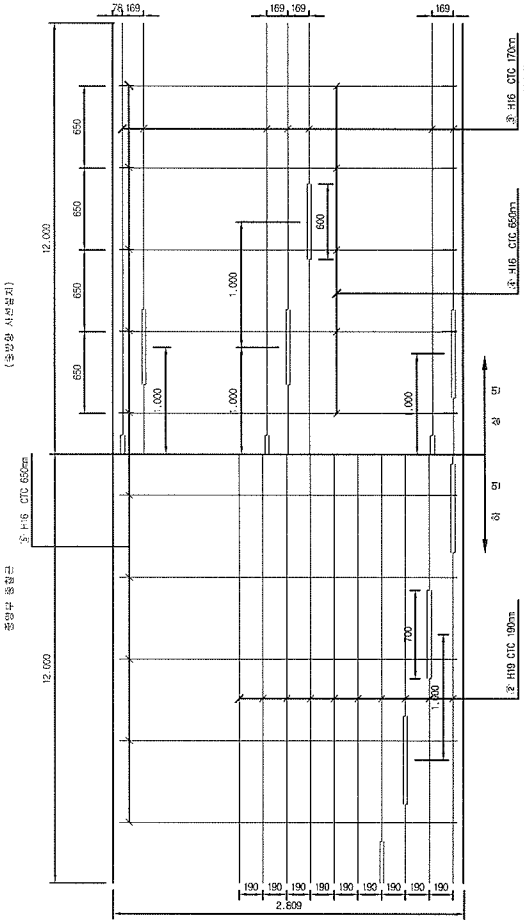
배근 적용구간



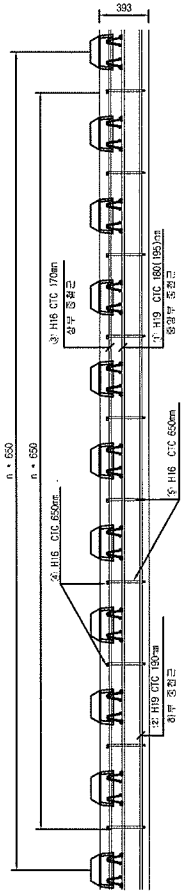
중앙부



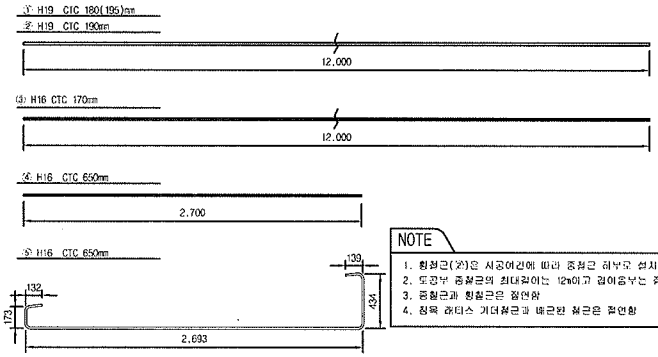
상부 및 하부



종방향 단면도



철근상세



NOTE

1. 횡철근(④)은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능함.
2. 도공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 접연함
3. 종철근과 횡철근은 접연함
4. 접속 레디스 거더철근과 배근된 철근은 접연함

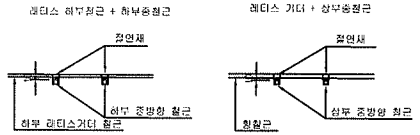
철 근 재 료 표

Rebar table

(SD40) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비 고 Remark
①	H19	12.000	1.239	14.868	2.250	33.453	
②	H19	12.000	1.062	12.744	2.250	28.674	
소계						62.127	
③	H16	12.000	0.614	7.368	1.560	11.494	
④	H16	2.700	1.538	4.153	1.560	6.479	
⑤	H16	3.571	1.538	5.492	1.560	8.568	
소계						26.540	
합계						88.667	

절연재 설치 상세

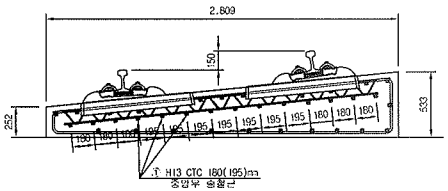


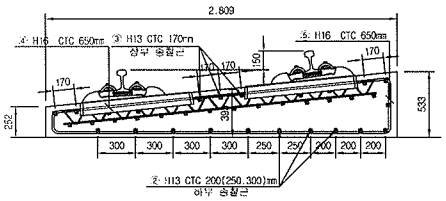
※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 접연 시킴.
2. 종,횡방향철근끼리 서로 접속되지 않게 절연 시킴.

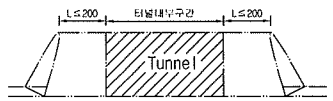
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소 / (주)유신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면 명	호남고속철도 개도공사 터널 TCL(Rheda2000) 선근배근도(2) 터널 입출구 200m구간(곡선구간, C=150mm)	
		설계관리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송-익산			
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(철도1공구) 개도부설 기타공사	시공관리			2012.04.09	실시설계준공	정영하	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구			
				개정번호	년 월	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	면철번호	469 OF 735	구도면번호		도면번호 C9002164-032
																표준버전 RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(7)

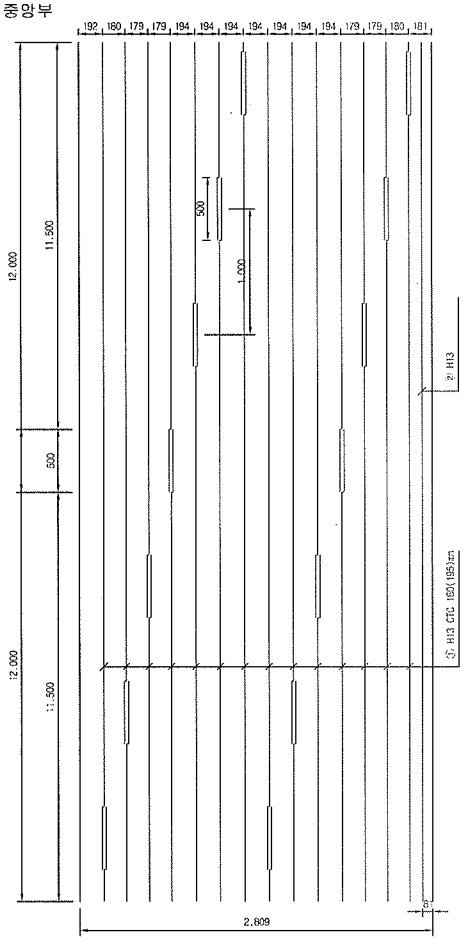
터널 내부구간(곡선구간, C=150mm)



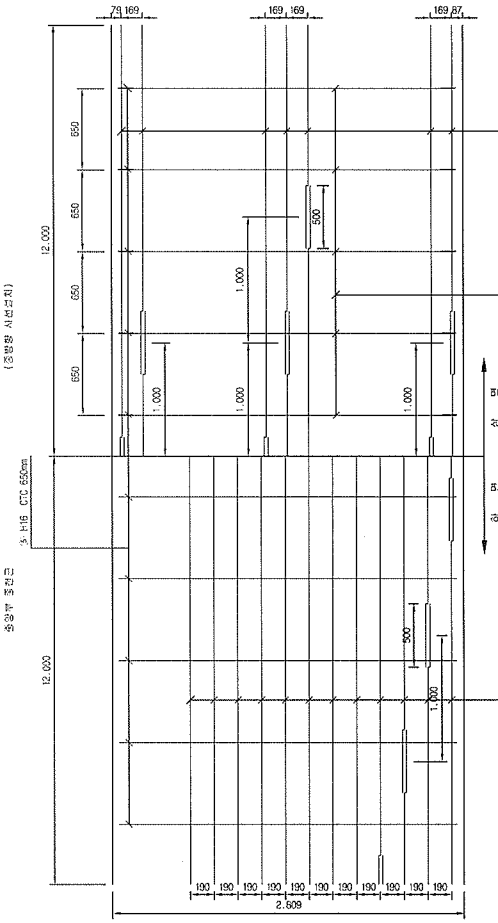




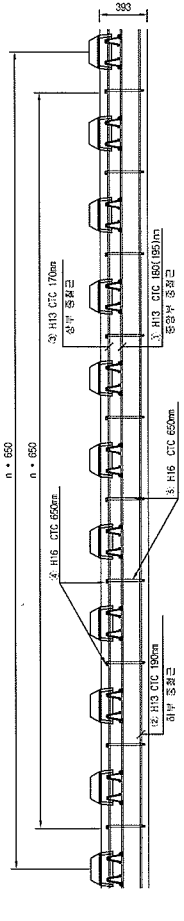
중앙부



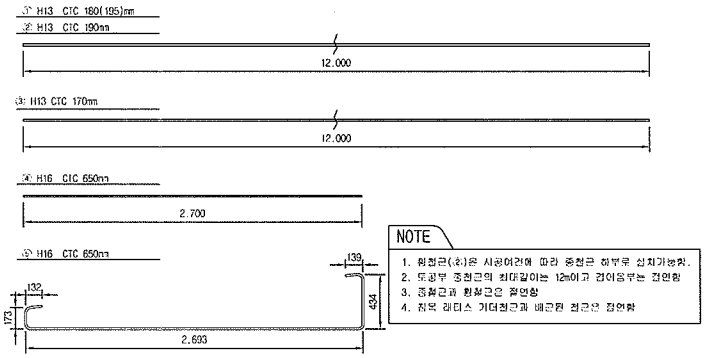
상부 및 하부



종방향 단면도



철근상세



NOTE

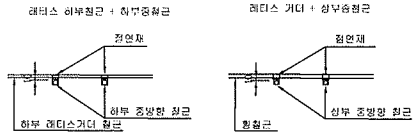
1. 횡철근(④)은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능함.
2. 도공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 접연함
3. 종철근과 횡철근은 접연함
4. 점묵 레디스 거더철근과 배근된 철근은 접연함

철 근 재 료 표

Rebar table (SD40) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비 고 Remark
①	H13	12.000	1.217	14.604	0.995	14.531	
②	H13	12.000	1.13	13.560	0.995	13.492	
⑤	H13	12.000	0.609	7.308	0.995	7.271	
소계						35.294	
④	H16	2.700	1.538	4.153	1.560	6.479	
⑤	H16	3.571	1.538	5.492	1.560	8.568	
소계						15.046	
합계						50.341	

절연재 설치 상세

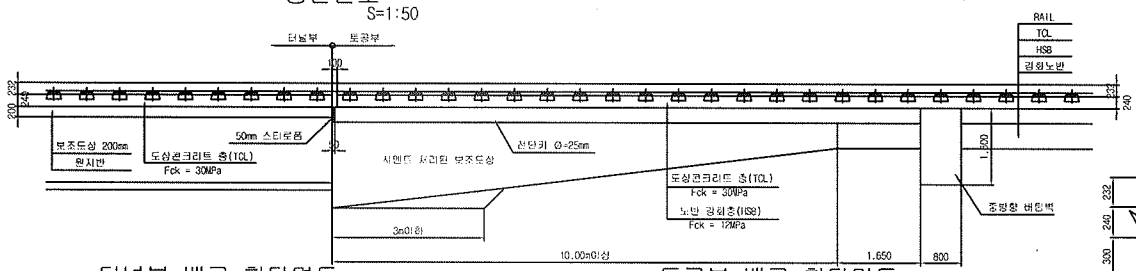


※ 절연재 설치
1. 중방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근은 서로 접속되지 않게 절연 시킴.

한국철도시설공단 KORAIL RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 / (주)유신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면 명	호남고속철도 개도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(7) 터널 내부구간(곡선구간, C=150mm)	
		설계관리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계관명	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공관명	호남고속철도 오송~익산간(개도1공구) 개도부설 기타공사	시공관리		2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현		운영코드		공 구	제1공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	관련번호	474 OF 735	구도면번호		
														도면번호	C9002164-037	
														표준버전	RAIL v1.1(2009)	

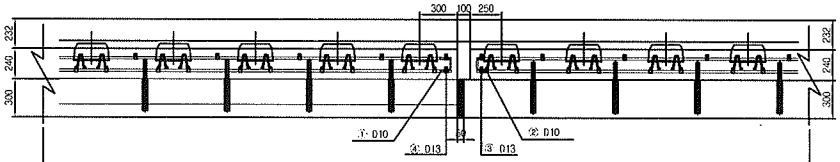
호남고속철도 오송~익산간 토공 - 터널 접속부 일반도(Rheda2000)

종단면도 S=1:50

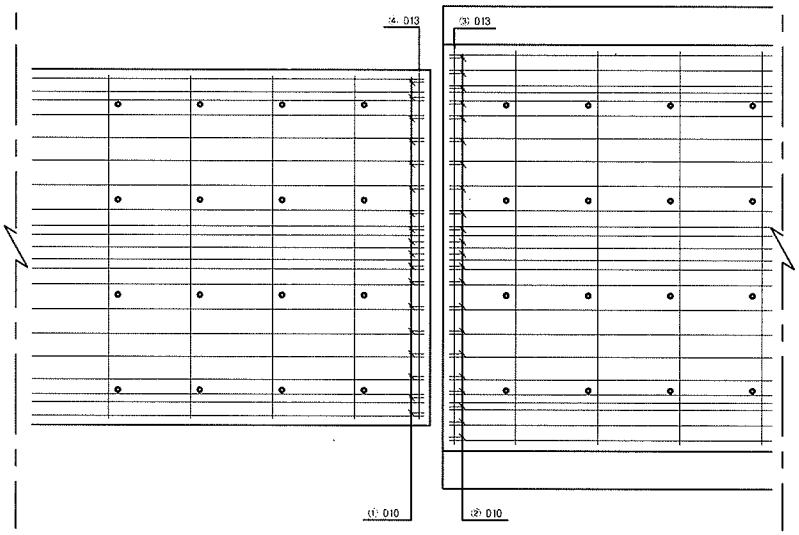


추가철근 배근 상세도 S=1:20

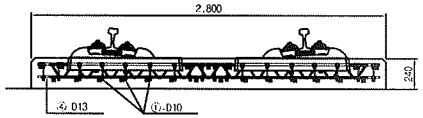
중단도



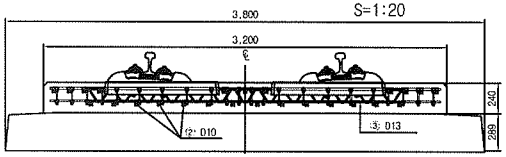
평면도



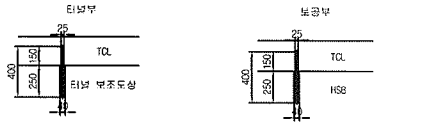
터널부 배근 횡단면도 S=1:20



토공부 배근 횡단면도 S=1:20



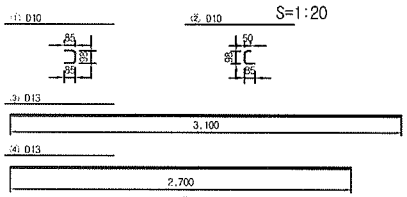
전단키 설치 상세도 S=1:20



규격 : SD 40 , ϕ25mm , L=400mm
설치간격 : 횡방향-700mm , 종방향-650mm
설치수량 : 8×4 = 32개

규격 : SD 40 , ϕ25mm , L=400mm
설치간격 : 횡방향-700mm , 종방향-650mm
설치수량 : 8×4 = 32개

철근상세 S=1:20

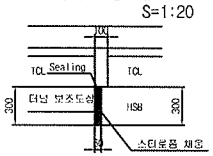


철 근 재 료 표

(SD40) (개소당)

번 호 NO.	직 경	길 이(m)	수 량(개)	총길이(m)	단위중량 (kg/m)	총중량	비 고
①	D10	0.268	18	4.824	0.560	2.702	
②	D10	0.233	22	5.126	0.560	2.871	
소계						5.573	
③	D13	3.100	1	3.100	0.995	3.085	
④	D13	2.700	1	2.700	0.995	2.687	
소계						5.772	
합계						11.345	

접속부 상세 S=1:20

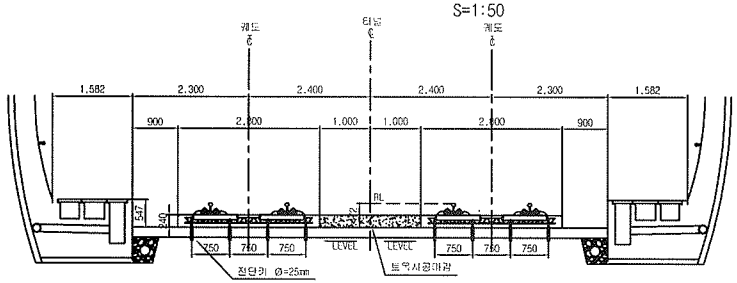


철 근 가 공

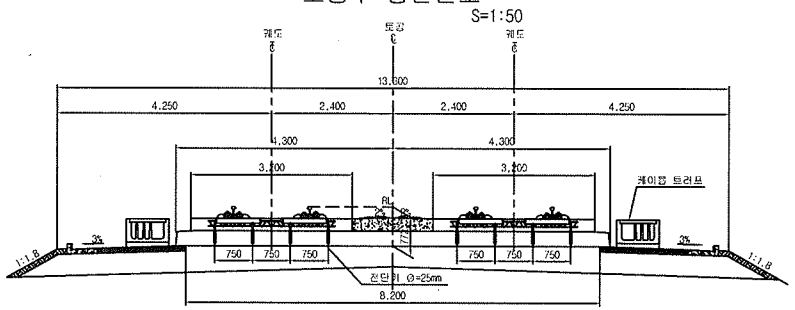


D	lo	r
	60	20
D13	78	26
D10	60	20

터널부 횡단면도 S=1:50



토공부 횡단면도 S=1:50



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	(주)중앙기술공단 송전전도설계모소	(주)유신					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 개도공사 토공 - 터널 접속부 일반도 (Rheda2000)		
	설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
								노선형태	상하선	시설위치	오송~익산				
설계건명	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사						운영코드		공 구	제1공구				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(개도1공구) 개도부십 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계중공	오덕화	이덕영	정성헌	AS SHOWN	버전번호	362 OF 735	구두연번호		도면번호	09002141-027
				날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축석					표준버전	RAIL v1.1(2009)

부용1터널 침목배치 시공상세도(1)

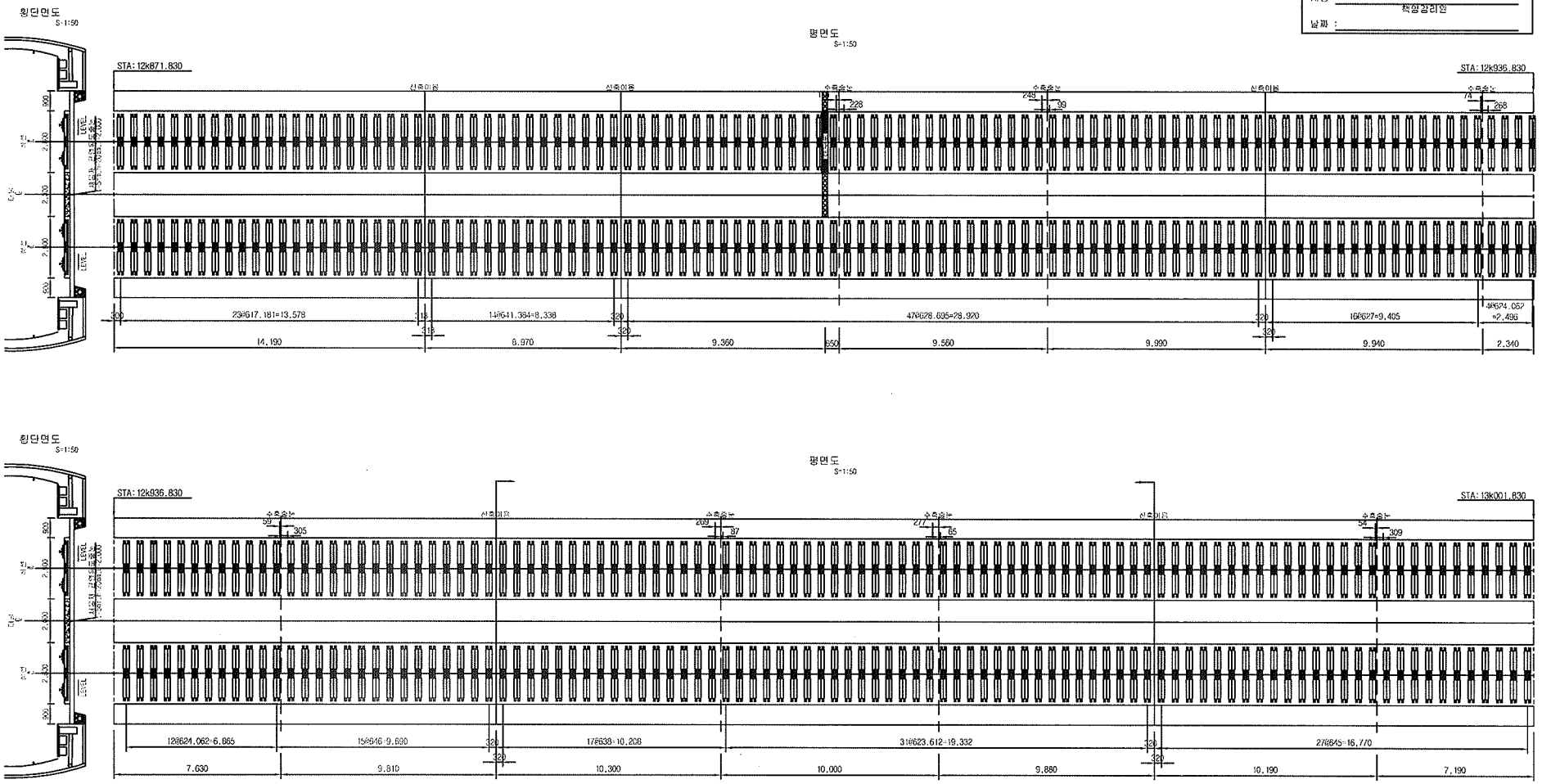
sta : 12k871.830~13k001.830

□ 승 인
□ 권고사항 이행을 전제로 조건부 승인
□ 권고사항과 함께 보허

주 의
1. 감리원의 승인은 모든 시방서 조건들이 만족되고 시공자의 시공상세도는 발주청이 승인한 설계와 일치한다는 전제하에 부여함.
2. 시공자는 현장에서 일어나는 모든 점적 양적 작업에 관한 수정, 확인 작업에 대하여 책임을 짐.
3. 상기 승인은구 구조물의 안전에 대한 시공자의 총괄적인 책임이 면제되는 것은 아님.

시행 : _____ 책임감리원

날짜 : _____



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 제도공사 부용1터널 침목배치 시공상세도(1) sta : 12k871.830~13k001.830	
		설계관리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 제도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사	레도건영(주)						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(제도1공구) 레도부설 기타공사	시공감리	동양기술공단	2013.04.26	시공상세도 승인용	김정구	정경환	이우종	운영코드		상 구	제1공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축적	1:20	편철번호	1 OF 14	구도면번호	시공상세도 069
															표준버전

부용1터널 침목배치 시공상세도(2)

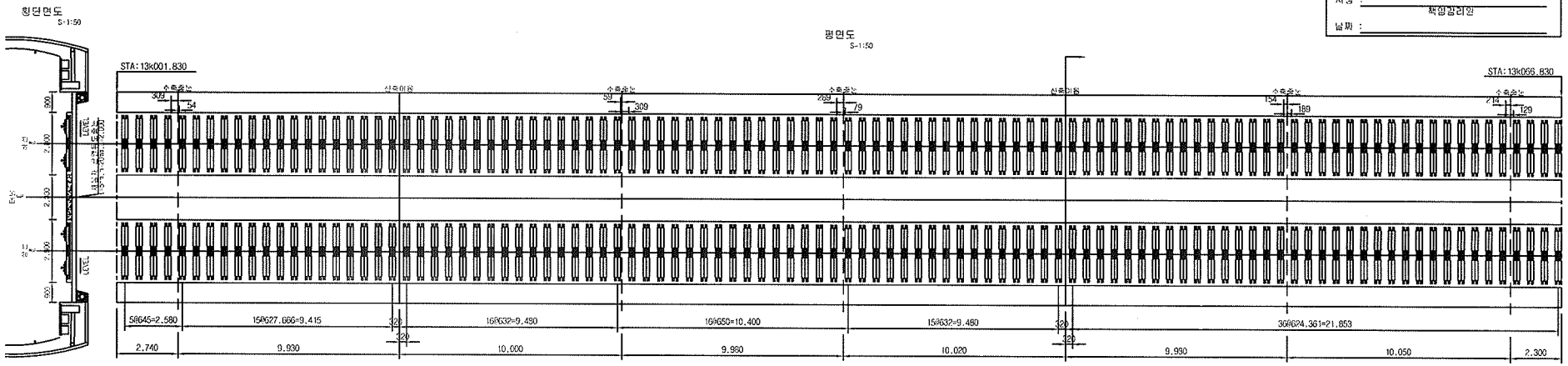
sta : 13k001.830~13k131.830

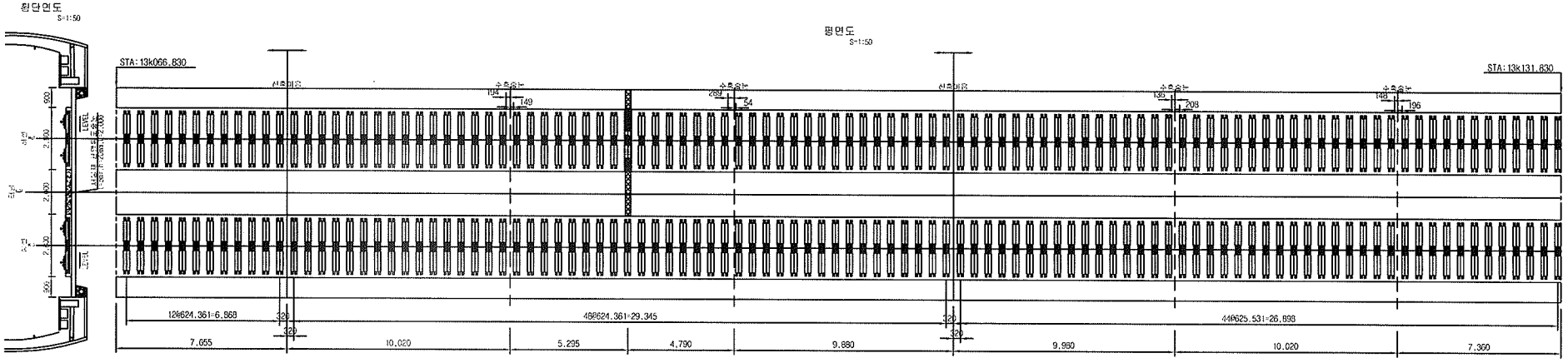
□ 승 인
□ 권고사항 이행을 전제로 조건부 승인
□ 권고사항과 함께 보류

주 의
1. 감리원의 승인은 모든 서류서 조건들이 만족되고 시공자의 시공상세도는 발주청이 승인한 설계와 일치한다는 전제하에 부여됨.
2. 시공자는 현장에서 일어나는 모든 절적 원적 작업에 관한 수정, 확인 작업에 대하여 책임을 짐.
3. 상기 승인으로 구조물의 안전에 대한 시공자의 총괄적인 책임이 면제되는 것은 아님.

서명 : 책임감리원

날짜 :





한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 제주공사 부용1터널 침목배치 시공상세도(2) sta : 13k001.830~13k131.830		
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 제도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사	태도공영(주)						노선방향	상하선	시설위치	오송-익산				
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(제도1공구) 제도부설 기타공사	시공감리	중앙기술공단						운영코드		공 구	제1공구				
				2013.04.26	시공상세도 승인용	검정구	정경환	이우원	도면축적	1:20	관리번호	2 OF 14	구도면번호		시공상세도	070
				개정번호	내 용	작성자	검토자	확인자							표준배전	

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-136**

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-136**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	부용1터널(상) STA. (현) 12K872 ~ 13K104 (환)12K806 ~ 13K038		

내용(Contents) :

타설전 침목살수여부, 레미콘 시험항목별 품질시험, 레미콘 타설 기록여부, 진동기 적정 사용 여부, 안전관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년06월03일	2013년06월03일	2013년06월03일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-136	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 06월03일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	부용1터널(상) STA. (현) 12K872 ~ 13K104 (환)12K806 ~ 13K038
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 06월03일 / 07:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	2 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년06월03일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-008	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-136
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	부용1터널(상) STA. (현) 12K872 ~ 13K104 (환)12K806 ~ 13K038
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130603	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130603
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	콘크리트 침목(하면, 측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트타설 2시간전 살수하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	슈트타설시 콘크리트 타설 높이는 H=1.5m 이하로 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	레미콘 시험항목별 품질시험을 실시하였는가? (공기량 : 4.5±1.5%, 염화물 : 0.3kg/㎥, 슬럼프 : 120±25mm)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지 하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약⅔)를 준용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	레미콘 차량 유도원을 배치하고 식별가능한 표식(완장 등)을 착용하고 있는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20130603	20130603

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-008	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-136

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과		22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
			20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	
9	콘크리트 타설 후 습윤상태로 노출면이 마르지 않도록 보호하였는가?(지상구간 액상피막형성제를 10~12m간격으로 즉시 살포, 터널구간 습윤양생)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	1,2차 미장작업시 목손을 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	타설 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	타설 후 안전시설물을 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	타설 후 정리정돈 및 안전수칙 미비사항을 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

부용1터널(상) 검측기록부(타설중)

현-12K872~13K104 환-12K806.074~13K038.054

2013.06.03

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

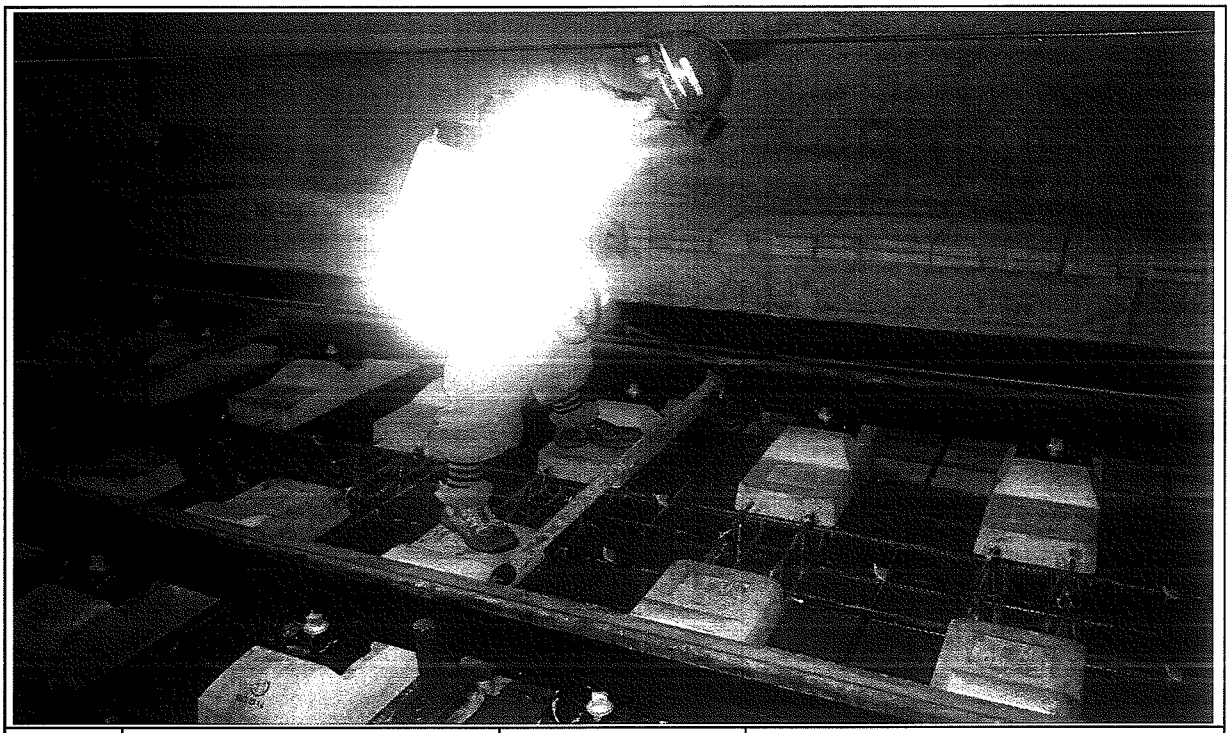
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 06월 03일

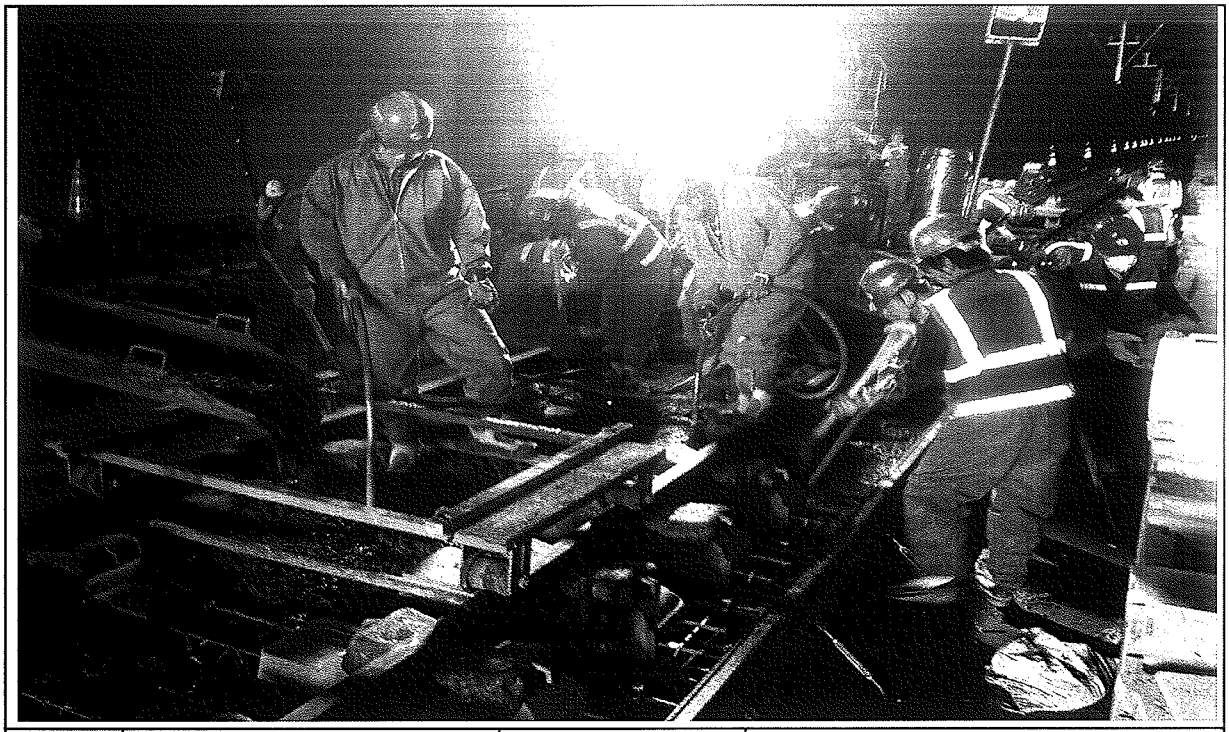
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.06.03	사진설명	타설전(침목)살수

사 진 대 지



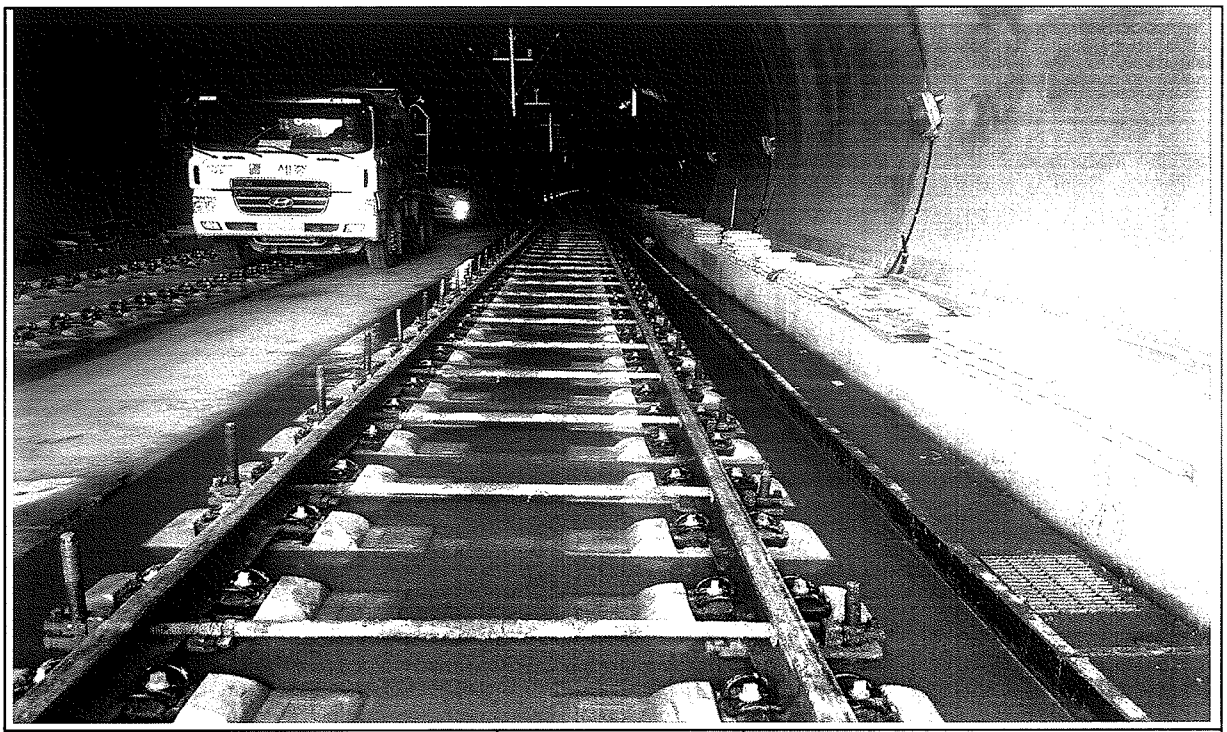
일자	2013.06.03	사진설명	콘크리트 타설(슈트) 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.06.03	사진설명	미장작업

사 진 대 지



일자	2013.06.03	사진설명	타설완료

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

공사 참여자 실명부

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 6 월 3 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.6.3	분기터널 1공	궤도팀(주)	타설	허준영	680804-5200782	TCL하부	준영
				신태경	691107-1068124		
				김병식	710209-1815316		
				기용팡	720324-5103293		기용팡
				허명일	610129-1760393		
				박동보	610304-1011988		
				제종대	680228-1049814		
				백형선	670505-1068276		
				김호수	640000-1234216		
				김강석	640111-1894276		
				박성원	670807-1011311		
				양수철	640116-1894276		
				유창욱	550115-1276211		
				고지욱	488111-1432111		
				심영남	540116-1610312		
				백용구	551119-1396128		
				김영원	460801-1010211		
				이광자	510520-1067611		
				이영덕	560615-1011845		
				김재일	560228-1166324		
				전보배	670228-1898410		
				김윤수	640122-1011591		
				고기환			
				노영식	661224-1300490		
				윤기석	690801-1644216		
				오배현	710715-1742994		
				전태국	900622-1380711		
				탁대영	800225-1095411		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-137**

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-137**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	부용1터널(상) STA. (현) 12K872 ~ 13K104 (환)12K806 ~ 13K038		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년06월04일	2013년06월04일	2013년06월04일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-137	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 06월04일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	부용1터널(상) STA. (현) 12K872 ~ 13K104 (환)12K806 ~ 13K038
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 06월04일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	3 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년06월04일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-009	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-137
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	부용1터널(상) STA. (현) 12K872 ~ 13K104 (환)12K806 ~ 13K038
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130604	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130604
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거 되었는가?(1차 타설후 철거(중량 4kg, 지름100㎜)자국 지름 약 25~40mm 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가? (콘크리트 강도가 자중 및 시공 중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가? (한중, 서중시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20130604	20130604

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

부용1터널(상) 검측기록부(타설후)

현-12K872~13K104 환-12K806.074~13K038.034

2013.06.04

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 06월 04일

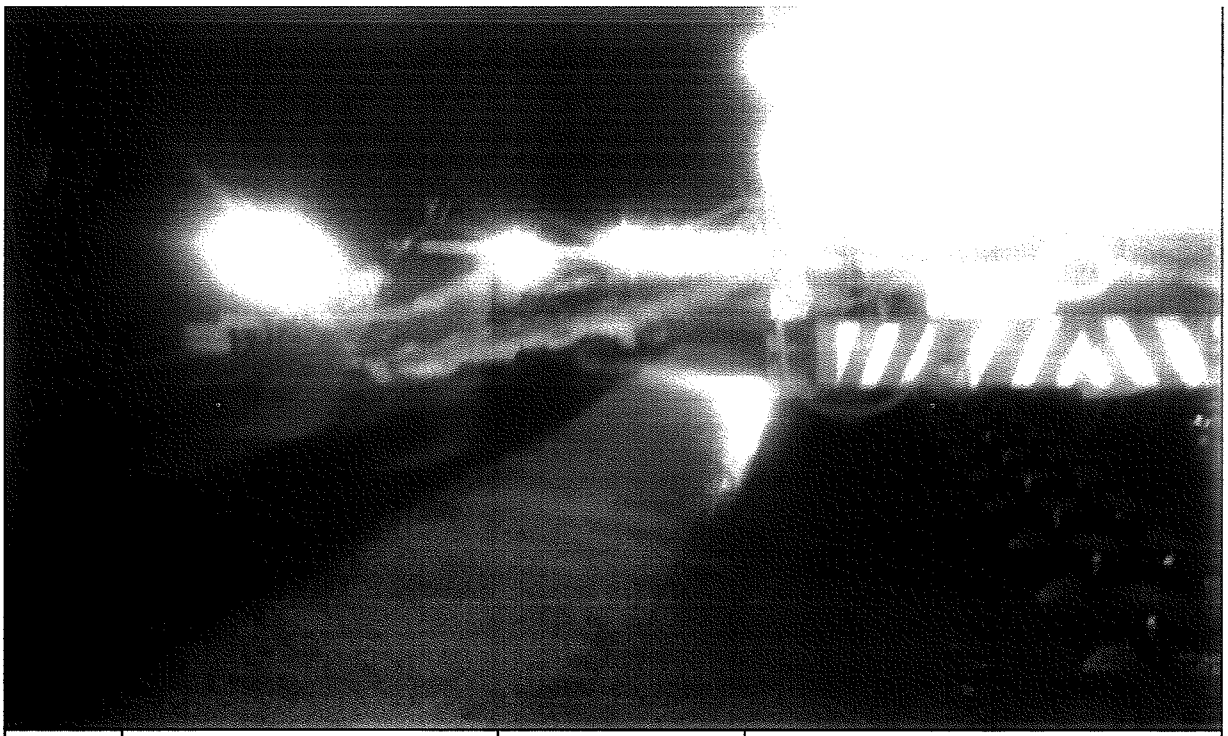
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



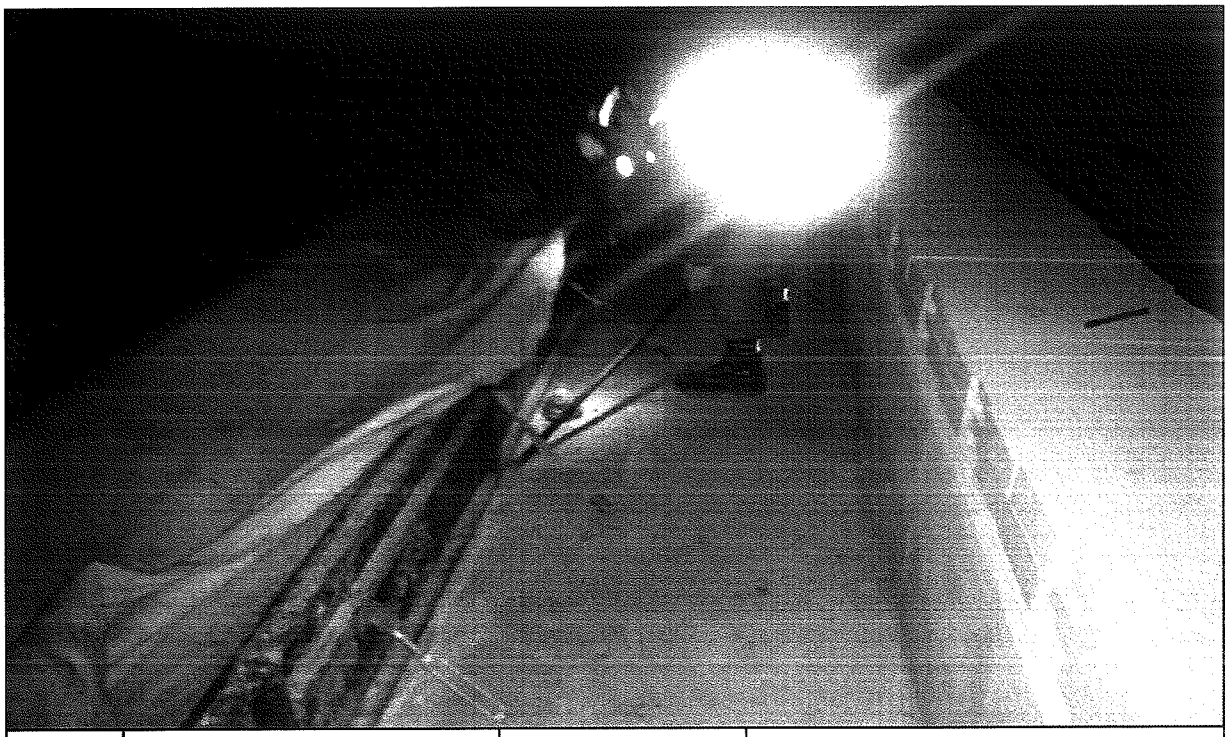
일자	2013.06.04	사진설명	철구확인

사 진 대 지



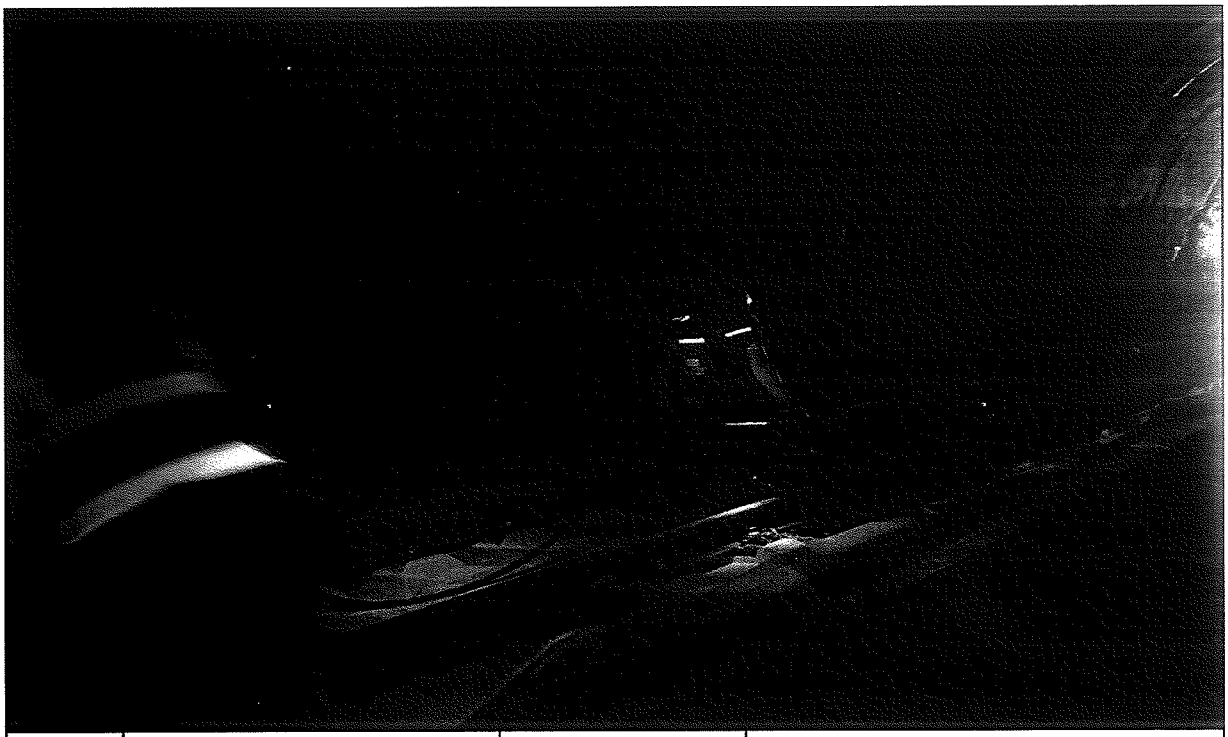
일자	2013.06.04	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.06.04	사진설명	거푸집해체

사 진 대 지



일자	2013.06.04	사진설명	스핀들해체

사 진 대 지



일자	2013.06.04	사진설명	타설완료

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-138
시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-138**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	학천터널(하) STA. (현) 5K247 ~ 5K647 (환)5K247 ~ 5K647		

내용(Contents) :

침목간격, 선형 및 콘크리트 타설 두께, 철근절연상태, 신축이음부 PE-Sheet 설치여부, 시공이음면 Chipping 및 청소여부, 철근배근 및 조립상태, 거푸집 설치상태, 궤광수직받침대 설치상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	김시범	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년06월03일	2013년06월03일	2013년06월03일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-138	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 06월03일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	학천터널(하) STA. (현) 5K247 ~ 5K647 (환)5K247 ~ 5K647
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 06월03일 / 14:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	1 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,철근배근도,침목배지도,사진대지,공사참여자 실명부

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년06월03일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-007	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-138
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	학천터널(하) STA. (현) 5K247 ~ 5K647 (환)5K247 ~ 5K647
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130603	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130603
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	침목간격은 시공상세도에 의거 배열하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	침목배열은 레일 체결시 이상응력이 발생하지 않도록 궤도축에 직각이 되도록 배치 및 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	궤광 수직 받침대는 침목사이 수직으로 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	선형(궤간,수평,방향,고저) 및 타설 두께에 대한 검측을 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	철근 절연 간격재는 간격유지 및 이탈되지 않도록 견고히 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	궤광조립 완료 후 궤도/신호분야 감리원 입회하에 콘크리트 타설 전 절연측정을 시행하였는가? (2MΩ이상)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	신축이음부 PE-Sheet 설치여부를 확인하였는가? (폭 500mm내외)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	신 콘크리트 타설 전 거푸집 철거 후 구 콘크리트 시공 이음면을 Chipping 및 Wire Brush 청소 후 시공하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	김시범
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130603	20130603

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-007	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-138

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과		22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
			20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	
9	철근배근 및 조립, 거푸집 설치 시공상태가 시공상세도 및 철근가공 조립도에 의거 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	거푸집은 콘크리트 타설시 변형이 없도록 단면형상에 맞게 거푸집 외측을 지지대로 지지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	거푸집은 콘크리트 타설 전에 깨끗이 닦고 유지류를 발라 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	콘크리트 타설 전 레미콘 공장의 현장을 방문하여 이상 유무를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	콘크리트가 레일, 침목 체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
14	작업 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
15	작업 후 정리정돈 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

학천터널(하) 검측기록부

현-5K247~5K647 환-5K247.000~5K647.000

2013.06.03

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 학천터널하선

시작(현) : 5k244.260 종점구간: 5k660.650

시작(환) : 5k244.260 종점구간: 5k660.650

시작(현) : 5k247.000 종점구간: 5k647.000

시작(환) : 5k647.000 종점구간: 5k647.000

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2013.06.03

측 량 자 : 송 기 웅 (인)

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) :

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
												base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm)		Verification Point (확인점)	Max (±5mm)		
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
0	1	5244.260	5244.260	0.1	1.3	0.5	0.7	-0.3	-0.3	-1.8	-1.1	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	5245.560	5245.560	-0.2	1.5	0.1	0.7	0.2	0.1	-1.4	-0.7	5	0.1	-0.1	116	-1.7	-1.3	-1
2	3	5246.437	5246.437	-0.4	1.0	0.0	0.1	0.5	0.2	-1.1	-0.3	6	0.1	-0.6	117	-1.9	-1.9	-1
3	4	5247.501	5247.501	-0.4	0.6	0.3	-0.1	0.0	-0.4	-0.7	0.0	7	0.5	0.0	118	-1.8	-1.0	-1
4	5	5248.743	5248.743	-0.3	0.8	0.7	-0.1	0.1	-0.3	-0.7	-0.1	8	0.1	0.0	119	-1.5	-0.9	-1
5	1	5250.043	5250.043	-0.4	0.9	0.1	-0.1	0.3	0.5	-0.8	0.5	9	-0.2	0.3	120	-1.3	-0.4	-1
6	2	5251.343	5251.343	-0.7	0.7	-0.4	0.0	0.4	0.6	-0.7	0.3	10	-0.3	0.7	121	-1.4	-0.3	-1
7	3	5252.575	5252.575	-1.0	0.9	-0.5	0.5	0.4	0.1	-0.6	0.0	11	-0.6	0.4	122	-1.6	-0.4	-1
8	4	5253.875	5253.875	-0.5	1.0	0.1	0.4	-0.2	-0.4	-1.3	-0.4	12	0.0	0.1	123	-1.0	-0.8	-1
9	5	5255.175	5255.175	-0.3	0.7	0.3	0.0	-0.2	-0.3	-1.0	0.1	13	0.1	-0.2	124	-0.8	-1.0	-1
10	6	5256.421	5256.421	-0.5	0.4	0.0	-0.3	0.3	0.3	-0.6	0.5	14	-0.1	-0.4	125	-1.0	-1.3	-1
11	7	5257.721	5257.721	-0.6	0.6	-0.1	0.1	0.2	0.5	-0.9	-0.1	15	-0.2	-0.3	126	-1.0	-1.3	-1
12	8	5259.021	5259.021	-0.6	0.7	-0.1	0.1	0.1	0.6	-1.1	-0.3	16	-0.3	-0.4	127	-0.9	-1.1	-1
13	9	5260.308	5260.308	-0.5	0.7	0.0	-0.1	0.0	0.0	-1.1	-0.2	17	-0.3	-0.2	128	-0.9	-1.1	-1
14	10	5261.608	5261.608	-0.5	0.5	-0.2	-0.1	-0.3	-0.4	-0.8	0.1	18	-0.2	-0.5	129	-1.0	-1.3	-1
15	11	5262.908	5262.908	-0.5	0.6	-0.1	-0.1	-0.5	-0.6	-0.8	0.3	19	0.1	-0.8	130	-0.9	-1.5	-1
16	12	5264.180	5264.180	-0.5	0.8	0.2	-0.3	0.0	0.0	-0.9	0.6	20	0.1	-0.6	131	-0.9	-1.6	-1
17	13	5265.480	5265.480	-0.3	0.6	0.4	-0.4	0.1	0.1	-0.9	0.3	21	0.1	-0.5	132	-0.9	-2.0	-1
18	14	5266.780	5266.780	-0.4	0.7	0.2	-0.1	0.1	0.2	-1.1	-0.1	22	-0.1	0.0	133	-0.7	-1.6	-1
19	15	5267.990	5267.990	-0.7	1.1	-0.2	0.6	0.0	0.1	-1.5	-0.8	23	-0.1	0.4	134	-1.0	-1.1	-1
20	16	5269.290	5269.290	-0.7	1.0	-0.1	0.3	0.0	-0.3	-1.2	-0.2	24	-0.1	0.2	135	-1.1	-1.1	-1
21	17	5270.590	5270.590	-0.6	0.8	-0.1	-0.1	-0.1	-0.3	-1.0	0.2	25	-0.3	-0.2	136	-0.9	-1.6	-1
22	18	5271.805	5271.805	-0.5	0.5	-0.2	-0.5	-0.1	0.3	-0.7	0.6	26	0.2	-0.1	137	-0.7	-1.9	-1
23	19	5273.105	5273.105	-0.6	0.7	0.0	0.1	0.3	0.2	-1.0	0.3	27	0.0	0.2	138	-0.7	-1.4	-1
24	20	5274.405	5274.405	-0.5	0.9	0.0	0.4	0.2	0.0	-1.2	-0.1	28	-0.4	0.2	139	-0.5	-1.2	-1
25	1	5275.657	5275.657	-0.3	1.0	-0.2	0.3	-0.4	-0.2	-1.3	-0.5	29	0.8	0.8	140	-0.2	-1.1	-1
26	2	5276.957	5276.957	-0.6	0.6	0.3	0.4	0.1	-0.8	-1.3	-0.3	30	0.4	0.3	141	-0.7	-1.5	-1
27	3	5278.257	5278.257	-0.5	0.5	0.4	0.2	0.2	-0.6	-1.1	0.1	31	-0.1	-0.2	142	-0.7	-1.8	-1
28	4	5279.460	5279.460	-0.1	0.7	0.2	0.0	-0.2	0.0	-0.8	0.5	32	0.8	0.2	143	-0.3	-1.6	-1
29	5	5280.760	5280.760	-0.9	0.2	-0.1	-0.4	0.9	-0.2	-1.0	0.4	33	-0.1	-0.4	144	-1.0	-2.0	-1
30	6	5282.060	5282.060	-0.9	0.3	-0.1	-0.3	0.8	-0.4	-1.2	0.2	34	-0.5	-0.6	145	-1.1	-2.1	-1
31	7	5283.337	5283.337	-0.3	0.7	0.1	-0.2	-0.2	-0.6	-1.3	0.1	35	-0.1	-0.5	146	-0.6	-1.9	-1
32	8	5284.637	5284.637	-0.8	0.6	-0.7	-0.7	1.1	1.1	-1.4	-0.1	36	-0.8	-0.7	147	-1.2	-2.2	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (Interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지정 종거 or 간격300m일때 150m지정 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지정 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지정 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	9	5285.937	5285.937	-0.8	0.6	-0.8	-0.7	1.2	1.4	-1.4	-0.1	37	-0.9	-0.2	148	-0.6	-1.4	-1
34	10	5287.116	5287.116	-0.4	0.9	-0.6	0.0	0.4	0.6	-1.4	-0.2	38	-0.5	-0.2	149	-0.3	-0.9	-1
35	11	5288.416	5288.416	-0.1	1.3	-0.2	0.2	0.0	0.3	-1.3	0.0	39	-0.3	0.1	150	-0.7	-0.9	-1
36	12	5289.716	5289.716	0.0	1.3	-0.2	0.1	-0.2	0.2	-1.3	0.0	40	-0.2	0.2	151	-0.4	-0.7	-1
37	13	5290.981	5290.981	0.2	0.9	-0.1	-0.2	-0.2	0.1	-1.2	0.1	41	-0.2	-0.2	152	-0.2	-0.9	-1
38	14	5292.281	5292.281	0.1	1.1	0.1	0.3	-0.3	-0.3	-1.3	0.0	42	0.1	0.1	153	-0.2	-0.5	-1
39	15	5293.581	5293.581	0.2	1.2	0.5	0.5	-0.4	-0.6	-1.3	-0.1	43	0.3	0.2	154	-0.3	-0.7	-1
40	16	5294.797	5294.797	0.3	1.1	0.8	0.4	-0.3	-0.6	-1.3	-0.2	44	1.5	0.8	155	-0.3	-1.0	-1
41	17	5296.097	5296.097	0.0	0.8	1.5	0.8	0.0	-1.0	-1.3	-0.3	45	1.0	0.6	156	-0.7	-1.3	-1
42	18	5297.397	5297.397	-0.3	0.7	1.1	0.8	0.2	-0.6	-1.2	-0.2	46	-0.1	0.1	157	-0.5	-0.7	-1
43	19	5298.668	5298.668	-0.5	0.7	0.1	0.4	0.3	-0.1	-1.1	0.0	47	-0.1	-0.1	158	-0.5	-0.5	-1
44	20	5299.968	5299.968	-1.5	0.0	-0.8	-0.5	1.0	0.5	-1.0	0.1	48	-1.1	-1.0	159	-1.5	-1.2	-1
45	1	5301.268	5301.268	-1.4	-0.1	-0.6	-0.8	0.8	0.2	-1.0	0.1	49	-1.0	-1.1	160	-2.0	-1.8	-1
46	2	5302.432	5302.432	-0.6	0.3	0.1	-0.5	0.4	-0.2	-1.1	0.1	50	-0.4	-0.6	161	-1.6	-1.6	-1
47	3	5303.732	5303.732	-0.7	0.5	-0.2	-0.2	0.5	0.3	-1.1	0.0	51	-0.4	-0.5	162	-1.9	-1.3	-1
48	4	5305.032	5305.032	-0.8	0.7	-0.2	0.0	0.6	0.3	-1.1	0.0	52	-0.2	-0.6	163	-1.7	-1.6	-1
49	5	5306.277	5306.277	-0.7	0.8	0.2	-0.2	0.6	-0.3	-1.2	0.0	53	-0.4	-0.5	164	-1.5	-1.7	-1
50	6	5307.577	5307.577	-0.5	0.7	0.2	-0.3	0.2	0.0	-1.1	0.0	54	0.5	-0.2	165	-1.2	-1.8	-1
51	7	5308.877	5308.877	-0.6	0.7	-0.2	0.1	0.3	-0.9	-1.1	0.1	55	0.5	-0.2	166	-0.9	-1.3	-1
52	8	5310.153	5310.153	-0.9	1.0	-0.4	0.3	0.9	-0.5	-1.2	0.1	56	-0.3	-0.5	167	-1.5	-1.0	-1
53	9	5312.061	5312.061	-0.7	1.0	0.3	-0.2	0.2	-0.6	-1.1	0.2	57	-0.3	-0.4	168	-2.0	-1.2	-1
54	10	5313.361	5313.361	-0.4	0.6	0.3	-0.4	1.2	0.7	-1.2	0.0	58	-0.7	-0.2	169	-2.3	-1.0	-1
55	11	5314.661	5314.661	-0.5	0.7	0.6	0.2	1.4	0.2	-1.3	-0.2	59	0.7	0.9	170	-2.1	-0.8	-1
56	12	5315.909	5315.909	-1.0	1.2	0.0	1.6	0.8	0.1	-1.3	-0.2	60	0.6	1.2	171	-1.6	-0.5	-1
57	13	5317.209	5317.209	-0.7	1.0	-0.3	1.1	0.5	-0.5	-1.2	-0.3	61	0.4	0.8	172	-1.4	-1.0	-1
58	14	5318.509	5318.509	-1.1	0.5	-0.1	0.3	1.2	1.0	-1.1	-0.3	62	-0.3	-0.2	173	-1.8	-1.5	-1
59	15	5319.690	5319.690	-1.0	-0.4	-0.3	-0.9	0.7	0.3	-1.1	-0.3	63	-1.5	-1.1	174	-3.0	-2.2	-1
60	16	5320.990	5320.990	-0.4	-0.1	0.0	-0.7	1.0	1.0	-0.9	0.0	64	-0.6	-0.7	175	-2.3	-2.1	-1
61	17	5322.290	5322.290	-1.0	0.2	-0.4	-0.3	0.2	0.0	-0.8	0.1	65	0.7	-0.1	176	-1.7	-1.8	-1
62	18	5323.581	5323.581	-0.7	0.5	-0.3	0.3	0.4	-0.4	-0.8	0.0	66	0.4	0.0	177	-1.4	-1.2	-1
63	1	5324.881	5324.881	-0.4	0.6	0.5	0.2	0.0	-0.3	-0.9	-0.1	67	0.5	0.1	178	-1.1	-1.0	-1
64	2	5326.181	5326.181	-0.6	0.5	0.0	0.1	0.2	0.1	-0.9	-0.2	68	0.4	0.4	179	-1.4	-1.4	-1
65	3	5327.417	5327.417	-0.4	0.2	0.4	0.2	0.8	0.5	-0.8	-0.3	69	-0.5	-0.4	180	-1.9	-1.7	-1
66	4	5328.717	5328.717	-0.9	0.4	-0.2	0.0	0.3	0.1	-0.8	-0.1	70	0.3	0.1	181	-1.4	-1.6	-1
67	5	5330.017	5330.017	-0.6	0.4	0.4	0.1	0.1	-0.8	-0.7	0.1	71	1.0	0.6	182	-1.5	-1.9	-1
68	6	5331.310	5331.310	-0.8	0.0	-0.4	0.3	0.3	-0.7	-0.5	0.3	72	0.3	-0.4	183	-1.6	-2.9	-1
69	7	5332.610	5332.610	-0.7	0.4	0.2	0.1	0.2	-0.7	-0.7	0.2	73	0.3	-0.3	184	-1.5	-2.5	-1
70	8	5333.910	5333.910	-1.0	0.3	-0.2	-0.3	0.9	0.5	-0.8	0.1	74	0.3	-0.6	185	-1.7	-2.1	-1
71	9	5335.105	5335.105	-0.4	-0.3	0.6	-1.0	1.0	0.6	-0.8	0.1	75	-0.8	-2.0	186	-2.3	-3.1	-1
72	10	5336.405	5336.405	-0.9	0.3	-0.5	-0.3	0.9	1.8	-0.9	0.1	76	-0.5	-1.1	187	-1.4	-2.3	-1
73	11	5337.705	5337.705	-0.8	0.6	-0.6	-0.6	0.4	1.2	-0.9	-0.2	77	-0.1	0.9	188	-1.3	-1.9	-1
74	12	5338.950	5338.950	-1.0	0.7	-0.7	0.8	0.4	0.7	-0.9	-0.7	78	-0.5	0.5	189	-1.7	-1.7	-1
75	13	5340.250	5340.250	-0.4	0.6	-0.2	0.2	-0.9	-0.5	-1.0	-0.5	79	0.5	1.1	190	-1.1	-0.7	-1
76	14	5341.550	5341.550	-0.2	1.2	0.3	0.5	-0.8	-0.6	-0.7	0.0	80	1.3	0.7	191	-0.7	-0.9	-1
77	15	5342.814	5342.814	-0.3	-0.1	0.8	-0.9	-0.3	-0.6	-0.2	0.5	81	1.1	-0.1	192	-1.0	-2.0	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (게간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	16	5344.114	5344.114	-0.2	0.4	0.8	0.1	-0.4	-0.7	-0.5	-0.1	82	1.1	0.5	193	-1.2	-1.4	-1
79	17	5345.414	5345.414	-0.5	0.7	0.4	0.5	-0.2	-0.4	-0.7	-0.4	83	0.7	0.4	194	-1.7	-1.1	-1
80	18	5346.623	5346.623	-1.1	0.8	-0.2	0.3	0.3	0.5	-0.7	-0.3	84	0.2	0.9	195	-2.1	-0.8	-1
81	19	5347.923	5347.923	-1.0	0.3	-0.1	0.2	0.3	0.2	-0.4	-0.1	85	0.3	0.5	196	-2.0	-1.0	-1
82	20	5349.223	5349.223	-0.9	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	-0.3	0.1	86	0.4	0.1	197	-2.0	-0.8	-1
83	1	5350.505	5350.505	-0.9	0.5	0.1	0.1	-0.2	0.0	-0.4	0.2	87	0.5	0.0	198	-2.0	-0.8	-1
84	2	5351.805	5351.805	-0.9	0.1	0.1	-0.6	0.1	0.1	-0.3	0.3	88	0.7	-0.3	199	-2.1	-1.3	-1
85	3	5353.105	5353.105	-1.0	0.1	-0.1	-0.5	0.1	-0.2	-0.4	0.3	89	1.0	0.1	200	-2.2	-1.3	-1
86	4	5354.335	5354.335	-1.0	0.4	-0.4	0.2	-0.2	-0.9	-0.6	0.3	90	0.5	0.0	201	-2.0	-1.2	-1
87	5	5355.635	5355.635	-1.0	0.7	0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.6	0.5	91	0.3	0.2	202	-1.6	-0.6	-1
88	6	5356.935	5356.935	-0.9	0.6	0.1	-0.2	0.3	0.6	-0.7	0.3	92	0.3	0.3	203	-1.1	0.0	-1
89	7	5358.106	5358.106	-0.6	0.2	-0.4	-0.3	0.7	1.1	-0.9	-0.2	93	0.2	-0.1	204	-2.5	-1.4	-1
90	8	5359.406	5359.406	-1.1	0.7	-0.8	0.1	0.1	-0.4	-1.1	0.2	94	-1.4	-0.4	205	-2.4	-1.1	-1
91	9	5360.706	5360.706	-1.0	0.8	-1.6	0.5	-0.3	-0.4	-1.0	0.5	95	-2.0	-0.8	206	-2.0	-0.7	-1
92	10	5361.956	5361.956	-0.2	0.5	-0.5	-0.2	-0.4	-0.3	-0.7	0.8	96	-1.7	-1.1	207	-2.8	-1.4	-1
93	11	5363.868	5363.868	-0.3	0.6	-1.1	-0.1	0.5	0.6	-1.3	-0.1	97	-1.6	-0.3	208	-2.9	-1.4	-1
94	12	5365.168	5365.168	0.6	0.3	0.1	-0.6	0.1	-0.4	-1.5	-0.6	98	0.5	0.8	209	-0.3	-0.2	-1
95	13	5366.468	5366.468	0.3	0.7	-0.2	0.0	-0.1	-0.6	-1.5	-0.8	99	0.9	0.9	210	0.4	0.1	-1
96	14	5367.660	5367.660	0.8	0.7	0.1	-0.2	-0.1	0.0	-1.2	-0.6	100	0.1	0.6	211	0.1	0.4	-1
97	15	5368.961	5368.961	0.5	0.9	-0.5	-0.3	0.5	0.5	-0.9	-0.1	101	-0.1	0.3	212	0.0	0.0	-1
98	16	5370.261	5370.261	0.5	0.7	-0.4	0.0	0.5	0.0	-0.7	0.0	102	0.2	1.2	213	0.2	-0.4	-1
99	17	5371.502	5371.502	0.7	0.9	0.1	1.3	-0.1	-1.5	-0.6	-0.3	103	0.4	0.8	214	0.8	0.2	-1
100	18	5372.802	5372.802	1.0	1.2	0.5	0.9	0.0	-1.2	-0.8	-0.2	104	0.3	0.6	215	1.4	1.1	-1
101	19	5374.102	5374.102	0.9	0.7	-0.1	0.0	0.5	-0.2	-0.7	0.0	105	-0.6	-0.2	216	0.4	-0.2	-1
102	1	5375.394	5375.394	0.6	-0.4	-0.2	-1.4	1.4	1.6	-0.3	0.5	106	-0.1	-0.9	217	-0.3	-1.8	-1
103	2	5376.694	5376.694	0.5	0.3	-0.4	-0.2	1.2	1.3	-0.6	0.2	107	0.3	-0.3	218	-0.1	-1.0	-1
104	3	5377.994	5377.994	1.0	0.7	0.5	0.0	0.7	0.8	-0.7	0.1	108	0.8	-0.5	219	0.7	-0.5	-1
105	4	5379.261	5379.261	0.8	1.0	0.4	-0.3	-0.2	0.1	-0.8	0.1	109	1.6	-0.7	220	1.7	-0.3	-1
106	5	5380.561	5380.561	0.9	0.5	0.5	-0.3	-0.1	0.1	-0.8	0.6	110	0.7	-0.8	221	0.6	-0.8	-1
107	6	5381.861	5381.861	0.5	0.7	0.0	-0.7	-0.1	0.0	-0.8	0.5	111	0.1	0.3	222	0.5	-0.6	-1
108	7	5383.072	5383.072	0.4	1.3	-0.3	0.8	-0.3	-0.4	-0.9	-0.1	112	-0.1	0.4	223	0.4	-0.1	-1
109	8	5384.372	5384.372	0.4	0.8	-0.4	-0.2	-0.2	-0.2	-1.4	-0.4	113	-0.2	0.5	224	0.1	0.2	-1
110	9	5385.672	5385.672	0.5	1.4	0.0	0.2	-0.1	-0.1	-1.3	0.0	114	0.6	0.1	225	0.3	-0.1	-1
111	10	5386.878	5386.878	0.7	0.5	0.8	-0.8	0.1	-0.1	-0.8	0.6	115	0.0	-1.1	226	0.4	-1.1	-1
112	11	5388.178	5388.178	0.8	1.0	0.2	-0.5	0.0	0.1	-1.0	0.2	116	-0.2	-0.7	227	0.6	-0.8	-1
113	12	5389.478	5389.478	0.5	1.2	-0.4	0.5	0.0	0.3	-1.3	-0.2	117	-0.5	-0.5	228	0.5	-0.3	-1
114	13	5390.668	5390.668	-0.1	1.3	-0.9	0.6	0.2	0.6	-1.4	-0.4	118	-1.0	-0.1	229	0.2	0.0	-1
115	14	5391.968	5391.968	0.6	1.5	-0.2	0.1	-0.1	0.4	-1.2	-0.1	119	-0.1	0.5	-	-	-	-1
116	15	5393.268	5393.268	0.9	0.7	0.3	-0.3	-0.3	0.0	-1.1	-0.1	120	0.5	1.1	-	-	-	-1
117	16	5394.466	5394.466	0.8	0.7	0.5	0.1	-0.4	-0.6	-1.0	-0.2	121	0.7	1.2	-	-	-	-1
118	17	5395.766	5395.766	0.8	1.4	0.7	0.9	-0.5	-0.5	-1.1	-0.6	122	0.7	0.9	-	-	-	-1
119	18	5397.066	5397.066	0.6	1.0	0.6	0.5	-0.3	-0.3	-1.0	-0.5	123	0.6	0.3	-	-	-	-1
120	19	5398.328	5398.328	0.3	0.6	0.4	-0.1	0.2	0.1	-0.8	-0.1	124	0.3	0.0	-	-	-	-1
121	20	5399.628	5399.628	0.1	0.5	0.2	0.0	0.0	-0.3	-0.5	0.1	125	0.1	-0.1	-	-	-	-1
122	1	5400.928	5400.928	0.0	0.5	0.2	0.0	0.0	-0.3	-0.5	0.0	126	0.1	-0.2	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
123	2	5402.203	5402.203	-0.1	0.7	0.1	0.0	0.1	-0.2	-0.7	-0.3	127	0.1	0.1	-	-	-	-1
124	3	5403.503	5403.503	-0.1	0.5	0.2	-0.1	0.3	-0.2	-0.6	0.0	128	0.0	-0.1	-	-	-	-1
125	4	5404.803	5404.803	-0.2	0.5	0.0	-0.1	0.3	0.0	-0.5	0.2	129	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
126	5	5406.027	5406.027	-0.2	0.7	-0.1	0.1	0.3	0.5	-0.4	0.3	130	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
127	6	5407.327	5407.327	-0.3	0.6	-0.1	-0.3	0.5	0.7	-0.6	0.1	131	-0.2	-0.6	-	-	-	-1
128	7	5408.627	5408.627	-0.2	0.6	-0.1	-0.6	0.3	0.6	-0.7	0.1	132	-0.3	-0.8	-	-	-	-1
129	8	5409.865	5409.865	-0.1	0.6	0.0	-0.8	-0.2	0.2	-0.7	0.1	133	0.1	-0.5	-	-	-	-1
130	9	5411.165	5411.165	-0.2	0.9	0.1	-0.2	-0.2	0.0	-0.7	0.1	134	0.1	-0.1	-	-	-	-1
131	10	5412.465	5412.465	-0.1	1.2	0.3	0.2	-0.3	-0.1	-0.8	-0.1	135	-0.1	0.3	-	-	-	-1
132	11	5413.688	5413.688	-0.1	1.4	0.1	0.5	-0.4	-0.1	-0.8	-0.1	136	0.1	0.2	-	-	-	-1
133	12	5414.988	5414.988	-0.3	1.1	0.0	-0.1	-0.2	0.3	-0.8	0.0	137	-0.1	0.0	-	-	-	-1
134	13	5416.288	5416.288	-0.4	1.0	0.0	-0.2	-0.2	0.3	-0.7	0.2	138	0.0	0.1	-	-	-	-1
135	14	5417.515	5417.515	-0.2	0.9	0.3	0.0	-0.3	0.6	-0.7	0.0	139	0.4	0.1	-	-	-	-1
136	15	5418.815	5418.815	-0.3	1.2	0.3	0.3	-0.5	0.1	-0.8	0.0	140	0.3	0.3	-	-	-	-1
137	16	5420.115	5420.115	-0.4	1.2	0.2	0.3	-0.5	0.0	-0.9	0.1	141	0.1	0.2	-	-	-	-1
138	17	5421.283	5421.283	-0.5	0.9	0.1	0.0	-0.9	-0.3	-0.7	0.6	142	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
139	18	5422.583	5422.583	-0.6	0.9	-0.1	-0.2	-0.6	-0.1	-0.8	0.3	143	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
140	19	5423.883	5423.883	-0.6	0.9	-0.2	-0.3	-0.5	-0.2	-1.0	0.0	144	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
141	20	5425.082	5425.082	-0.6	0.9	-0.1	-0.1	-0.6	-0.5	-1.3	-0.1	145	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
142	1	5426.382	5426.382	-0.5	1.1	0.0	-0.1	-0.5	-0.3	-1.1	0.1	146	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
143	2	5427.682	5427.682	-0.4	1.2	0.0	-0.2	-0.3	0.1	-1.0	0.2	147	-0.3	-0.4	-	-	-	-1
144	3	5428.978	5428.978	-0.5	1.0	-0.3	-0.6	-0.1	0.6	-1.2	0.0	148	0.2	0.2	-	-	-	-1
145	4	5430.278	5430.278	-0.5	1.2	0.3	0.3	-0.2	-0.6	-1.2	-0.3	149	0.4	0.5	-	-	-	-1
146	5	5431.578	5431.578	-0.4	1.4	0.4	0.7	-0.4	-0.9	-1.2	-0.4	150	-0.2	0.4	-	-	-	-1
147	6	5432.770	5432.770	-0.2	1.6	-0.1	0.7	-0.7	-0.2	-1.2	-0.5	151	0.1	0.8	-	-	-	-1
148	7	5434.070	5434.070	-0.8	0.9	-0.6	0.2	0.4	0.5	-0.9	-0.2	152	-0.5	0.3	-	-	-	-1
149	8	5435.370	5435.370	-0.8	0.7	-0.6	0.1	0.5	0.4	-0.8	-0.1	153	-0.5	0.2	-	-	-	-1
150	9	5436.649	5436.649	-0.1	0.9	0.1	0.4	-0.5	-0.6	-0.7	-0.1	154	0.1	0.2	-	-	-	-1
151	10	5437.949	5437.949	-0.2	0.7	-0.1	0.0	-0.1	-0.3	-0.7	0.1	155	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
152	11	5439.249	5439.249	-0.2	0.6	-0.2	-0.3	0.1	0.0	-0.7	0.2	156	-0.2	-0.4	-	-	-	-1
153	12	5440.461	5440.461	-0.2	0.5	-0.2	-0.5	0.1	0.0	-0.6	0.3	157	0.3	0.2	-	-	-	-1
154	13	5441.761	5441.761	-0.1	0.7	0.3	0.4	0.2	-0.9	-0.8	-0.1	158	0.6	0.7	-	-	-	-1
155	14	5443.061	5443.061	0.0	0.9	0.6	0.9	0.1	-1.3	-0.9	-0.2	159	0.7	0.8	-	-	-	-1
156	15	5444.334	5444.334	0.0	1.0	0.6	1.0	0.1	-1.2	-0.9	-0.2	160	0.1	0.4	-	-	-	-1
157	16	5445.634	5445.634	-0.4	0.3	-0.4	-0.2	1.1	0.7	-0.7	0.2	161	-0.7	-0.5	-	-	-	-1
158	17	5446.934	5446.934	-0.6	0.0	-1.0	-0.7	1.4	1.4	-0.7	0.4	162	-1.1	-0.7	-	-	-	-1
159	18	5448.146	5448.146	-0.6	0.0	-1.2	-0.6	1.3	1.5	-0.7	0.4	163	-0.9	-1.1	-	-	-	-1
160	19	5449.446	5449.446	0.0	0.5	-0.4	-0.6	0.4	0.7	-0.9	0.2	164	-0.1	-0.8	-	-	-	-1
161	1	5450.746	5450.746	0.4	0.7	0.2	-0.6	0.0	0.1	-1.1	0.0	165	0.4	-0.6	-	-	-	-1
162	2	5451.945	5451.945	0.6	0.6	0.6	-0.7	-0.2	-0.6	-1.1	-0.1	166	1.0	-0.3	-	-	-	-1
163	3	5453.245	5453.245	0.4	1.1	0.7	0.2	-0.3	-1.4	-1.1	-0.2	167	0.4	0.4	-	-	-	-1
164	4	5454.545	5454.545	0.2	1.3	0.3	0.5	-0.1	-0.6	-1.1	-0.2	168	-0.5	0.4	-	-	-	-1
165	5	5455.836	5455.836	0.0	1.3	-0.6	0.3	0.4	1.3	-1.0	0.0	169	-0.3	0.9	-	-	-	-1
166	6	5457.136	5457.136	-0.3	0.9	-0.5	0.5	1.1	1.4	-0.9	-0.1	170	-0.4	0.7	-	-	-	-1
167	7	5458.436	5458.436	-0.1	0.8	-0.1	0.5	0.5	0.4	-0.9	-0.3	171	-0.1	0.4	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord.: 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
168	8	5459.674	5459.674	0.6	1.0	0.7	0.5	-0.9	-1.1	-1.0	-0.6	172	0.5	0.3	-	-	-	-1
169	9	5460.974	5460.974	0.2	0.4	0.2	-0.4	-0.3	-0.3	-0.8	0.0	173	0.1	-0.3	-	-	-	-1
170	10	5462.274	5462.274	0.0	0.3	0.0	-0.5	0.1	0.3	-0.6	0.3	174	-0.5	-0.4	-	-	-	-1
171	11	5463.479	5463.479	-0.1	0.5	-0.5	-0.2	0.2	0.3	-0.4	0.4	175	-0.4	-0.2	-	-	-	-1
172	12	5464.779	5464.779	0.0	0.8	-0.2	0.0	0.0	0.1	-0.8	-0.1	176	-0.2	0.1	-	-	-	-1
173	13	5465.438	5465.438	0.0	0.8	-0.2	0.0	-0.2	-0.1	-0.9	-0.3	177	-0.2	0.4	-	-	-	-1
174	14	5466.738	5466.738	0.4	0.7	0.3	0.2	-0.1	-0.2	-0.8	-0.3	178	0.2	0.3	-	-	-	-1
175	15	5468.038	5468.038	0.2	0.8	0.1	0.3	-0.1	-0.3	-0.7	-0.2	179	0.0	0.2	-	-	-	-1
176	16	5469.265	5469.265	0.2	0.8	0.0	0.1	-0.1	-0.2	-0.6	-0.1	180	0.2	0.2	-	-	-	-1
177	1	5470.565	5470.565	0.1	0.5	0.2	-0.2	0.1	-0.2	-0.5	0.2	181	0.1	-0.3	-	-	-	-1
178	2	5471.865	5471.865	0.1	0.5	0.2	-0.4	0.2	0.1	-0.5	0.5	182	-0.2	-0.5	-	-	-	-1
179	3	5473.139	5473.139	0.2	0.7	-0.1	-0.4	0.1	0.5	-0.5	0.8	183	0.0	-1.0	-	-	-	-1
180	4	5474.439	5474.439	-0.1	0.7	-0.3	-0.1	0.3	0.4	-0.7	0.8	184	-0.3	-0.9	-	-	-	-1
181	5	5475.739	5475.739	-0.1	0.9	-0.2	0.2	0.1	0.2	-1.0	0.6	185	-0.3	-0.5	-	-	-	-1
182	6	5476.913	5476.913	0.3	1.1	0.2	-0.1	-0.4	-0.1	-1.3	0.3	186	0.0	-0.7	-	-	-	-1
183	7	5478.213	5478.213	0.2	0.8	0.0	-0.8	-0.1	0.2	-1.5	0.2	187	0.2	0.1	-	-	-	-1
184	8	5479.513	5479.513	0.1	0.7	0.2	-0.7	-0.1	-0.6	-1.6	0.1	188	0.1	0.2	-	-	-	-1
185	9	5480.711	5480.711	0.1	1.2	0.2	-0.2	-0.3	-0.9	-1.6	0.2	189	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
186	10	5482.011	5482.011	0.2	1.6	0.1	0.4	-0.3	-0.7	-1.7	0.1	190	0.0	0.3	-	-	-	-1
187	1	5483.311	5483.311	-0.1	1.4	-0.2	0.3	0.5	0.0	-1.7	-0.2	191	-0.2	0.2	-	-	-	-1
188	2	5484.500	5484.500	-0.1	1.4	0.0	0.4	0.6	-0.1	-1.8	-0.8	192	-0.4	0.4	-	-	-	-1
189	3	5485.800	5485.800	0.1	1.2	-0.1	0.4	0.4	0.2	-1.8	-1.0	193	-0.4	0.3	-	-	-	-1
190	4	5487.100	5487.100	0.1	1.1	-0.3	0.4	0.5	0.7	-1.5	-0.9	194	-0.6	0.2	-	-	-	-1
191	5	5488.318	5488.318	-0.1	1.0	-0.6	0.3	0.7	1.0	-1.0	-0.5	195	-0.6	0.4	-	-	-	-1
192	6	5489.618	5489.618	0.2	0.8	-0.2	0.4	0.2	0.5	-0.8	-0.3	196	-0.3	0.4	-	-	-	-1
193	7	5490.918	5490.918	0.4	0.7	0.0	0.6	-0.2	0.0	-0.6	0.0	197	-0.2	0.6	-	-	-	-1
194	8	5492.141	5492.141	0.5	0.7	0.1	0.8	-0.3	-0.1	-0.5	0.1	198	0.0	0.3	-	-	-	-1
195	9	5493.441	5493.441	0.4	0.4	0.0	0.3	-0.3	-0.2	-0.5	-0.1	199	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
196	10	5494.741	5494.741	0.4	0.1	-0.1	-0.1	-0.2	0.0	-0.6	-0.2	200	-0.4	-0.3	-	-	-	-1
197	11	5495.976	5495.976	0.4	-0.1	-0.2	-0.3	-0.2	0.1	-0.6	-0.1	201	-0.1	-0.7	-	-	-	-1
198	12	5497.276	5497.276	0.4	0.1	0.0	-0.3	-0.1	-0.1	-0.4	0.4	202	0.4	-0.2	-	-	-	-1
199	13	5498.576	5498.576	0.5	0.2	0.6	0.1	-0.2	-1.0	-0.4	0.5	203	1.1	0.8	-	-	-	-1
200	14	5499.806	5499.806	0.6	0.2	1.3	0.7	-0.3	-0.4	-0.5	0.3	204	0.2	-0.2	-	-	-	-1
201	1	5501.106	5501.106	0.4	0.4	0.1	0.0	0.0	-0.2	-0.8	0.1	205	-0.4	-0.2	-	-	-	-1
202	2	5502.406	5502.406	-0.1	0.1	-0.7	-0.5	0.8	1.3	-0.9	0.0	206	-0.6	-0.1	-	-	-	-1
203	3	5503.663	5503.663	-0.7	-0.5	-1.1	-0.8	0.1	0.2	-0.8	0.1	207	-1.8	-1.2	-	-	-	-1
204	4	5504.963	5504.963	0.3	0.4	-0.7	-0.3	0.2	1.0	-0.9	0.0	208	-0.8	-0.4	-	-	-	-1
205	5	5506.263	5506.263	0.6	0.6	-0.3	-0.2	-0.5	0.1	-0.9	0.0	209	0.2	0.2	-	-	-	-1
206	6	5507.498	5507.498	0.4	0.3	0.0	-0.1	-0.1	-0.4	-0.9	0.0	210	0.0	-0.2	-	-	-	-1
207	7	5508.798	5508.798	1.0	0.7	0.7	0.3	-0.8	-1.0	-0.9	0.0	211	0.7	0.6	-	-	-	-1
208	8	5510.098	5510.098	0.9	0.8	0.8	0.6	-0.6	-1.2	-0.9	-0.1	212	0.9	1.1	-	-	-	-1
209	9	5511.352	5511.352	0.4	0.4	0.5	0.7	0.3	0.2	-0.9	-0.2	213	0.6	0.5	-	-	-	-1
210	10	5512.652	5512.652	0.3	0.4	0.7	0.5	0.2	-0.3	-0.9	-0.1	214	0.8	0.9	-	-	-	-1
211	11	5513.952	5513.952	0.1	0.2	0.8	0.6	0.6	-0.5	-0.8	0.1	215	1.0	1.3	-	-	-	-1
212	12	5515.202	5515.202	-0.1	-0.3	0.9	0.8	0.1	0.0	-0.7	0.1	216	-0.2	-0.1	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
213	13	5516.502	5516.502	-0.4	-0.1	-0.3	0.1	0.5	0.3	-0.8	0.1	217	-0.8	-0.3	-	-	-	-1
214	14	5517.802	5517.802	-0.7	-0.4	-0.9	-0.6	1.1	1.3	-0.9	0.1	218	-0.9	-0.6	-	-	-	-1
215	15	5519.049	5519.049	-1.0	-1.1	-1.0	-1.2	0.1	-0.3	-0.8	0.2	219	-0.8	-1.2	-	-	-	-1
216	16	5520.349	5520.349	-0.1	-0.2	0.3	-0.3	0.2	-0.1	-0.9	0.1	220	0.3	-0.3	-	-	-	-1
217	17	5521.649	5521.649	0.2	0.2	0.7	0.1	-0.2	-0.5	-1.0	0.0	221	0.5	0.2	-	-	-	-1
218	18	5522.892	5522.892	0.0	0.1	0.3	-0.1	0.4	0.2	-1.0	0.0	222	0.6	0.3	-	-	-	-1
219	19	5524.193	5524.193	-0.4	0.1	0.2	0.0	0.3	-0.5	-1.0	0.1	223	0.1	0.1	-	-	-	-1
220	1	5525.493	5525.493	-0.5	0.1	0.1	-0.1	0.3	-0.5	-1.0	0.0	224	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
221	2	5526.677	5526.677	-0.3	0.2	0.0	-0.2	0.2	-0.1	-1.0	-0.1	225	0.0	0.1	-	-	-	-1
222	3	5527.977	5527.977	-0.6	0.1	-0.3	-0.2	0.8	0.4	-1.1	-0.3	226	-0.3	0.0	-	-	-	-1
223	4	5529.277	5529.277	-0.6	0.2	-0.2	-0.2	0.8	0.4	-1.0	-0.1	227	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
224	5	5530.525	5530.525	-0.3	0.4	0.1	-0.2	0.3	0.0	-0.9	0.1	228	0.3	0.2	-	-	-	-1
225	6	5531.825	5531.825	-0.3	0.3	0.4	-0.1	0.4	-0.2	-0.8	0.1	229	0.5	0.3	-	-	-	-1
226	7	5533.125	5533.125	-0.4	0.4	0.5	0.2	0.4	-0.4	-0.9	-0.1	230	0.7	0.6	-	-	-	-1
227	8	5534.328	5534.328	-0.4	0.6	0.7	0.6	0.3	-0.8	-1.0	-0.3	231	0.0	0.2	-	-	-	-1
228	9	5535.628	5535.628	-0.7	0.4	-0.2	-0.2	0.6	0.2	-0.9	0.2	232	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
229	10	5536.928	5536.928	-0.9	0.2	-0.4	-0.7	0.8	0.3	-0.8	0.5	233	0.0	-0.5	-	-	-	-1
230	11	5538.124	5538.124	-1.1	0.0	-0.2	-0.9	1.1	-0.1	-0.7	0.7	234	-0.9	-0.7	-	-	-	-1
231	12	5539.424	5539.424	-0.5	0.6	-0.2	-0.3	0.4	0.5	-1.1	0.1	235	-0.4	0.0	-	-	-	-1
232	13	5540.724	5540.724	-0.5	0.9	-0.3	0.0	0.5	0.9	-1.3	-0.2	236	0.0	0.2	-	-	-	-1
233	14	5541.932	5541.932	-0.9	0.9	-0.4	-0.1	1.2	1.1	-1.4	-0.3	237	-0.5	-0.1	-	-	-	-1
234	15	5543.232	5543.232	-0.3	0.9	0.2	-0.3	-0.1	-0.2	-1.2	-0.2	238	0.1	-0.1	-	-	-	-1
235	16	5544.532	5544.532	-0.2	0.9	0.2	-0.3	-0.4	-0.3	-1.1	-0.1	239	0.3	-0.2	-	-	-	-1
236	17	5545.775	5545.775	-0.5	1.0	0.0	-0.1	0.1	0.4	-1.1	0.0	240	0.0	-0.1	-	-	-	-1
237	18	5547.075	5547.075	-0.5	1.2	0.0	0.1	0.1	0.2	-1.0	0.1	241	0.0	0.2	-	-	-	-1
238	19	5548.375	5548.375	-0.4	1.2	0.0	0.1	-0.1	0.0	-1.0	0.0	242	-0.1	0.4	-	-	-	-1
239	20	5549.594	5549.594	-0.5	1.1	-0.2	0.2	-0.3	-0.1	-1.1	-0.2	243	0.0	0.3	-	-	-	-1
240	1	5550.894	5550.894	-0.5	1.1	-0.1	0.2	-0.1	-0.2	-1.1	-0.4	244	0.1	0.5	-	-	-	-1
241	2	5552.194	5552.194	-0.4	1.1	0.1	0.4	-0.1	-0.3	-1.0	-0.4	245	0.1	0.7	-	-	-	-1
242	3	5553.425	5553.425	-0.3	0.9	0.2	0.5	-0.2	-0.5	-0.9	-0.4	246	1.5	1.6	-	-	-	-1
243	4	5554.725	5554.725	-0.4	0.9	1.4	1.5	0.1	-0.2	-0.7	0.0	247	1.5	1.6	-	-	-	-1
244	5	5556.025	5556.025	-0.5	0.7	1.3	1.4	0.2	-0.1	-0.6	0.2	248	0.3	0.6	-	-	-	-1
245	6	5557.262	5557.262	-0.5	0.4	0.2	0.2	0.3	-0.1	-0.5	0.4	249	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
246	7	5558.562	5558.562	-1.8	-0.6	-1.7	-1.3	0.3	0.8	-0.7	0.2	250	-1.8	-1.3	-	-	-	-1
247	8	5559.862	5559.862	-1.8	-0.7	-1.8	-1.4	0.3	1.0	-0.8	0.0	251	-1.7	-0.9	-	-	-	-1
248	9	5561.194	5561.194	-0.7	0.2	-0.7	-0.1	0.4	0.3	-0.9	-0.2	252	-0.6	-0.2	-	-	-	-1
249	10	5562.494	5562.494	-0.1	0.7	-0.1	0.4	-0.5	-0.6	-0.9	-0.2	253	0.0	0.3	-	-	-	-1
250	11	5563.794	5563.794	0.0	0.7	0.1	0.2	-0.7	-0.7	-0.8	-0.1	254	0.3	0.0	-	-	-	-1
251	12	5564.955	5564.955	0.0	0.3	0.2	-0.4	0.1	0.2	-0.7	0.0	255	0.5	-0.1	-	-	-	-1
252	13	5566.255	5566.255	0.0	0.3	0.4	-0.1	0.1	0.0	-0.7	0.2	256	0.4	-0.2	-	-	-	-1
253	14	5567.555	5567.555	-0.1	0.5	0.2	-0.1	0.0	-0.1	-0.7	0.3	257	0.0	-0.5	-	-	-	-1
254	15	5568.771	5568.771	-0.2	0.7	-0.2	-0.4	-0.1	0.0	-0.7	0.4	258	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
255	16	5570.071	5570.071	-0.4	0.4	-0.3	-0.5	0.1	0.1	-0.9	-0.1	259	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
256	17	5571.371	5571.371	-0.3	0.6	-0.2	-0.1	0.1	0.1	-1.0	-0.5	260	-0.4	0.4	-	-	-	-1
257	18	5572.556	5572.556	0.0	1.1	0.0	0.8	-0.1	0.0	-1.1	-0.6	261	-0.1	0.7	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (게간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
258	19	5573.856	5573.856	-0.1	0.9	-0.2	0.4	0.0	0.2	-0.8	-0.2	262	-0.2	0.4	-	-	-	-1
259	20	5575.156	5575.156	-0.1	0.7	-0.2	0.0	0.0	0.4	-0.5	0.1	263	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
260	1	5576.351	5576.351	0.0	0.3	-0.2	-0.6	-0.1	0.6	-0.5	0.0	264	0.4	-0.1	-	-	-	-1
261	2	5577.651	5577.651	0.1	0.5	0.4	0.0	-0.2	-0.5	-0.6	0.2	265	0.5	0.2	-	-	-	-1
262	3	5578.952	5578.952	0.1	0.7	0.5	0.3	-0.4	-1.0	-0.6	0.3	266	0.1	0.0	-	-	-	-1
263	4	5580.233	5580.233	0.2	0.9	0.2	0.1	-0.7	-0.9	-0.5	0.4	267	0.4	0.1	-	-	-	-1
264	5	5581.533	5581.533	-0.3	0.5	-0.1	-0.4	0.3	-0.1	-0.8	0.2	268	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
265	6	5582.833	5582.833	-0.4	0.4	-0.2	-0.3	0.6	0.2	-0.9	-0.1	269	-0.2	0.3	-	-	-	-1
266	7	5584.097	5584.097	0.0	0.8	0.2	0.6	0.2	-0.2	-0.9	-0.6	270	0.1	0.4	-	-	-	-1
267	8	5585.397	5585.397	-0.2	0.9	-0.1	0.4	0.4	0.3	-1.0	-0.5	271	-0.1	0.5	-	-	-	-1
268	9	5586.697	5586.697	-0.2	0.7	-0.1	0.2	0.4	0.4	-0.8	-0.3	272	-0.1	0.4	-	-	-	-1
269	10	5587.942	5587.942	-0.2	0.2	0.0	-0.2	0.4	0.2	-0.3	0.2	273	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
270	11	5589.242	5589.242	-0.1	0.5	-0.1	-0.2	0.1	0.1	-0.5	0.2	274	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
271	12	5590.542	5590.542	-0.1	0.5	-0.2	-0.4	0.0	0.0	-0.5	0.4	275	-0.2	-0.4	-	-	-	-1
272	13	5591.749	5591.749	-0.2	0.4	-0.3	-0.6	0.2	0.2	-0.5	0.4	276	-1.3	-1.0	-	-	-	-1
273	14	5593.049	5593.049	0.0	0.7	-1.1	0.2	0.0	0.8	-0.7	-0.3	277	-1.0	-0.7	-	-	-	-1
274	15	5594.349	5594.349	0.1	0.9	-0.9	0.5	0.0	0.9	-0.9	-0.6	278	0.2	0.2	-	-	-	-1
275	16	5595.510	5595.510	0.1	1.0	0.2	0.2	0.0	0.4	-0.9	-0.3	279	0.1	0.6	-	-	-	-1
276	17	5596.810	5596.810	1.1	0.5	1.2	0.0	-0.8	-0.5	-0.4	0.2	280	1.2	1.4	-	-	-	-1
277	18	5598.110	5598.110	1.0	0.4	1.2	0.2	-0.9	-0.8	-0.3	0.2	281	1.4	1.5	-	-	-	-1
278	19	5599.424	5599.424	-0.1	0.8	0.3	0.8	-0.4	-0.7	-0.6	-0.2	282	0.2	0.4	-	-	-	-1
279	1	5600.724	5600.724	-0.1	0.5	0.2	0.1	-0.3	-0.4	-0.6	0.0	283	0.3	-0.2	-	-	-	-1
280	2	5602.024	5602.024	-0.2	0.2	0.2	-0.6	-0.1	-0.4	-0.5	0.3	284	0.4	-0.7	-	-	-	-1
281	3	5603.247	5603.247	-0.4	0.0	0.2	-1.0	0.3	-0.6	-0.4	0.6	285	0.0	-1.1	-	-	-	-1
282	4	5604.547	5604.547	-0.3	0.4	0.2	-0.7	0.1	-0.2	-0.6	0.3	286	0.0	-0.8	-	-	-	-1
283	5	5605.847	5605.847	-0.4	0.8	-0.1	-0.5	0.3	0.3	-0.8	0.1	287	-0.2	-0.7	-	-	-	-1
284	6	5607.091	5607.091	-0.6	1.0	-0.4	-0.5	0.9	0.9	-1.0	0.1	288	-0.4	-0.3	-	-	-	-1
285	7	5608.391	5608.391	-0.5	1.1	-0.2	-0.3	0.3	0.3	-0.9	0.2	289	-0.2	0.0	-	-	-	-1
286	8	5609.691	5609.691	-0.3	1.3	0.0	0.1	0.0	0.0	-0.9	0.2	290	0.1	0.4	-	-	-	-1
287	9	5610.938	5610.938	-0.2	1.5	0.2	0.5	0.0	0.0	-1.1	-0.1	291	0.0	0.7	-	-	-	-1
288	10	5612.238	5612.238	-0.3	1.4	-0.1	0.5	0.0	0.3	-1.1	-0.2	292	-0.1	0.5	-	-	-	-1
289	11	5613.538	5613.538	-0.3	1.2	-0.1	0.3	0.0	0.3	-1.1	-0.3	293	-0.1	0.2	-	-	-	-1
290	12	5614.787	5614.787	-0.4	1.0	-0.2	0.1	0.0	0.1	-1.0	-0.2	294	0.1	0.1	-	-	-	-1
291	13	5616.087	5616.087	-0.2	0.9	0.2	0.1	-0.3	-0.3	-0.9	-0.1	295	0.5	0.1	-	-	-	-1
292	14	5617.387	5617.387	-0.2	0.9	0.4	0.2	-0.3	-0.6	-0.8	0.1	296	0.6	0.2	-	-	-	-1
293	15	5618.586	5618.586	-0.2	0.9	0.5	0.3	-0.1	-0.9	-0.8	0.2	297	0.6	0.4	-	-	-	-1
294	16	5619.886	5619.886	-0.4	0.8	0.4	0.4	0.0	-0.5	-0.8	0.1	298	0.4	0.2	-	-	-	-1
295	17	5621.186	5621.186	-0.6	0.7	0.2	0.2	0.3	0.0	-0.9	0.1	299	0.3	-0.3	-	-	-	-1
296	18	5622.388	5622.388	-0.7	0.6	0.1	-0.3	0.8	0.6	-1.0	0.4	300	-0.1	-0.7	-	-	-	-1
297	19	5623.688	5623.688	-0.8	0.4	-0.3	-0.8	0.5	0.5	-0.9	0.5	301	-0.5	-0.8	-	-	-	-1
298	20	5624.988	5624.988	-0.8	0.5	-0.6	-0.6	0.3	0.5	-1.0	0.2	302	-0.8	-0.2	-	-	-	-1
299	1	5626.220	5626.220	-0.8	0.9	-0.9	0.3	0.2	0.8	-1.4	-0.6	303	-0.6	-0.3	-	-	-	-1
300	2	5627.520	5627.520	-0.5	1.2	-0.3	0.1	0.0	0.2	-1.4	-0.4	304	-0.2	0.2	-	-	-	-1
301	3	5628.820	5628.820	-0.2	1.1	0.0	0.1	-0.2	-0.2	-1.2	-0.2	305	-0.1	0.8	-	-	-	-1
302	4	5630.078	5630.078	0.1	0.6	0.2	0.4	-0.6	-0.7	-0.8	0.0	306	0.1	0.2	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
303	5	5631.378	5631.378	-0.2	1.1	-0.2	0.8	-0.2	-0.1	-1.0	-0.3	307	-0.1	0.7	-	-	-	-1
304	6	5632.678	5632.678	-0.2	1.0	-0.2	0.7	0.0	0.1	-1.0	-0.4	308	0.1	0.6	-	-	-	-1
305	7	5633.918	5633.918	-0.1	0.2	0.1	-0.1	0.1	0.1	-0.8	-0.2	309	0.4	-0.5	-	-	-	-1
306	8	5635.218	5635.218	0.0	0.3	0.4	-0.3	-0.1	-0.5	-0.7	0.2	310	0.4	-0.5	-	-	-	-1
307	9	5636.518	5636.518	0.0	0.3	0.3	-0.4	-0.1	-0.6	-0.6	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
308	10	5637.745	5637.745	-0.2	0.3	-0.3	-0.5	0.0	-0.1	-0.6	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
309	11	5639.045	5639.045	-0.4	0.6	-0.5	0.4	0.4	0.7	-0.9	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
310	12	5640.345	5640.345	-0.3	0.7	-0.5	0.6	0.5	0.6	-0.9	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
311	13	5641.599	5641.599	0.1	0.8	-0.3	0.5	0.1	-0.5	-0.7	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
312	14	5642.899	5642.899	0.1	0.2	0.0	-0.6	-0.3	-0.7	-0.6	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
313	15	5644.199	5644.199	0.2	0.1	0.1	-0.8	-0.1	-0.3	-0.7	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
314	16	5645.435	5645.435	0.4	0.3	0.2	-0.5	0.6	0.7	-0.9	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
315	17	5646.735	5646.735	0.1	0.8	-0.6	-0.2	0.4	1.4	-0.8	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
316	18	5648.035	5648.035	0.1	0.9	-0.6	0.0	0.2	1.0	-0.8	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
317	19	5649.226	5649.226	0.2	0.8	0.0	0.3	-0.1	-0.1	-0.9	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
318	1	5650.526	5650.526	0.7	1.0	0.9	0.3	-1.0	-1.2	-0.9	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
319	2	5651.826	5651.826	0.7	0.9	1.1	0.1	-0.8	-1.0	-0.9	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
320	3	5653.044	5653.044	0.2	0.5	0.4	-0.1	0.0	-0.2	-0.8	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
321	4	5654.344	5654.344	-0.2	0.7	-0.2	-0.2	0.2	0.2	-0.8	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
322	5	5655.644	5655.644	-0.4	0.8	-0.2	0.1	0.2	-0.2	-0.9	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
323	6	5656.839	5656.839	-0.2	0.6	0.5	0.5	0.2	-1.0	-0.9	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
324	7	5658.139	5658.139	0.0	0.9	-	-	0.0	-	-1.0	-	-	-	-	-	-	-	-1
325	8	5659.439	5659.439	-0.2	0.7	-	-	0.4	-	-1.0	-	-	-	-	-	-	-	-1
326	9	5660.650	5660.650	-0.7	0.1	-	-	1.2	-	-0.9	-	-	-	-	-	-	-	-1

학천터널(하) 검측기록부

시공사 확인자 : 송가은 (인)

감리단 확인자 :

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
5km247.000	5km 247.000	240	262	22	295	296	1	150.706	150.1107	1	240	271	31	150.706	150.1706	⓪	295	295	0	
5km250.000	5km 250.000	240	252	12	295	295	0	150.700	150.702	2	240	286	46	150.700	150.701	1	295	296	1	
5km255.000	5km 255.000	240	270	30	295	294	-1	150.685	150.686	1	240	277	37	150.685	150.684	-1	295	297	2	
5km260.000	5km 260.000	240	271	31	295	294	-1	150.670	150.670	0	240	271	31	150.670	150.670	0	295	294	-1	
5km265.000	5km 265.000	240	252	12	295	295	0	150.655	150.654	-1	240	271	31	150.655	150.656	1	295	295	0	
5km270.000	5km 270.000	240	252	12	295	294	-1	150.640	150.639	-1	240	266	26	150.640	150.639	-1	295	296	1	
5km275.000	5km 275.000	240	249	9	295	295	0	150.625	150.625	0	240	257	17	150.625	150.624	-1	295	295	0	
5km280.000	5km 280.000	240	250	10	295	294	-1	150.610	150.611	1	240	247	17	150.610	150.610	0	295	297	2	
5km285.000	5km 285.000	240	246	6	295	294	-1	150.595	150.596	1	240	246	6	150.595	150.596	1	295	298	3	
5km290.000	5km 290.000	240	245	5	295	295	0	150.580	150.580	0	240	248	8	150.580	150.581	1	295	295	0	
5km295.000	5km 295.000	240	240	0	295	295	0	150.565	150.567	2	240	250	10	150.565	150.565	0	295	296	1	
5km300.000	5km 300.000	240	240	0	295	294	-1	150.550	150.550	0	240	269	29	150.550	150.551	1	295	295	0	
5km305.000	5km 305.000	240	239	-1	295	294	-1	150.535	150.534	-1	240	242	2	150.535	150.537	2	295	295	0	
5km310.000	5km 310.000	240	239	-1	295	294	-1	150.520	150.519	-1	240	256	16	150.520	150.521	1	295	296	1	
5km315.000	5km 315.000	240	240	0	295	294	-1	150.505	150.505	0	240	241	1	150.505	150.505	0	295	295	0	
5km320.000	5km 320.000	240	236	-4	295	294	-1	150.490	150.491	1	240	243	3	150.490	150.490	0	295	295	0	
5km325.000	5km 325.000	240	237	-3	295	295	0	150.475	150.474	-1	240	241	1	150.475	150.477	2	295	296	1	
5km330.000	5km 330.000	240	238	-2	295	296	1	150.460	150.461	1	240	238	-1	150.460	150.462	2	295	295	0	
5km335.000	5km 335.000	240	246	6	295	296	1	150.445	150.445	0	240	247	7	150.445	150.445	0	295	295	0	
5km340.000	5km 340.000	240	249	9	295	297	2	150.430	150.429	-1	240	253	13	150.430	150.431	1	295	294	-1	
5km345.000	5km 345.000	240	247	7	295	297	2	150.415	150.415	0	240	257	17	150.415	150.414	-1	295	296	1	
5km350.000	5km 350.000	240	247	7	295	297	2	150.400	150.400	0	240	251	11	150.400	150.399	-1	295	297	2	
5km355.000	5km 355.000	240	242	2	295	295	0	150.385	150.386	1	240	252	12	150.385	150.385	0	295	296	1	
5km360.000	5km 360.000	240	250	10	295	296	1	150.370	150.369	-1	240	243	3	150.370	150.1171	1	295	295	0	
5km365.000	5km 365.000	240	252	12	295	297	2	150.355	150.355	0	240	254	14	150.355	150.354	-1	295	296	1	
5km370.000	5km 370.000	240	252	12	295	298	3	150.340	150.341	1	240	256	16	150.340	150.339	-1	295	295	0	
5km375.000	5km 375.000	240	251	11	295	297	2	150.325	150.324	-1	240	251	11	150.325	150.325	0	295	295	0	
5km380.000	5km 380.000	240	244	4	295	296	1	150.310	150.309	-1	240	258	18	150.310	150.310	0	295	296	1	
5km385.000	5km 385.000	240	240	0	295	295	0	150.295	150.295	0	240	247	11	150.295	150.296	1	295	295	0	
5km390.000	5km 390.000	240	240	0	295	295	0	150.280	150.281	1	240	251	11	150.280	150.280	0	295	297	2	
5km395.000	5km 395.000	240	237	-3	295	295	0	150.265	150.266	1	240	252	12	150.265	150.266	1	295	295	0	
5km400.000	5km 400.000	240	237	-3	295	296	1	150.250	150.257	2	240	235	-5	150.250	150.252	2	295	296	1	
5km405.000	5km 405.000	240	236	-4	295	295	0	150.235	150.236	1	240	250	10	150.235	150.235	0	295	297	2	
5km410.000	5km 410.000	240	237	-3	295	296	1	150.220	150.220	0	240	249	9	150.220	150.220	0	295	295	0	
5km415.000	5km 415.000	240	239	-1	295	294	-1	150.205	150.204	-1	240	240	0	150.205	150.206	1	295	296	1	
5km420.000	5km 420.000	240	238	-2	295	296	1	150.190	150.190	0	240	246	6	150.190	150.192	2	295	295	0	
5km425.000	5km 425.000	240	251	11	295	297	2	150.175	150.176	1	240	258	18	150.175	150.176	1	295	297	2	

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
5km430.000	5km 430.000	240	251	11	295	296	1	150.160	150.160	0	240	251	11	150.160	150.159	-1	295	295	0	
5km435.000	5km 435.000	240	255	15	295	295	0	150.145	150.144	-1	240	256	16	150.145	150.145	0	295	296	1	
5km440.000	5km 440.000	240	251	11	295	295	0	150.130	150.129	-1	240	247	7	150.130	150.129	-1	295	296	1	
5km445.000	5km 445.000	240	242	2	295	295	0	150.115	150.115	0	240	241	1	150.115	150.114	-1	295	294	-1	
5km450.000	5km 450.000	240	252	12	295	295	0	150.100	150.101	1	240	241	1	150.100	150.110	0	295	295	0	
5km455.000	5km 455.000	240	239	-1	295	294	-1	150.085	150.086	1	240	239	-1	150.085	150.086	1	295	296	1	
5km460.000	5km 460.000	240	244	4	295	296	1	150.070	150.070	0	240	253	13	150.070	150.072	2	295	297	2	
5km465.000	5km 465.000	240	240	0	295	296	1	150.055	150.056	1	240	241	1	150.055	150.055	0	295	298	3	
5km470.000	5km 470.000	240	249	9	295	297	2	150.040	150.041	1	240	258	18	150.040	150.041	1	295	295	0	
5km475.000	5km 475.000	240	253	13	295	295	0	150.025	150.025	0	240	255	15	150.025	150.026	1	295	297	2	
5km480.000	5km 480.000	240	242	2	295	295	0	150.010	150.011	1	240	250	10	150.010	150.012	2	295	295	0	
5km485.000	5km 485.000	240	246	6	295	297	2	149.995	149.995	0	240	249	9	149.995	149.996	1	295	296	1	
5km490.000	5km 490.000	240	252	12	295	296	1	149.980	149.981	1	240	252	12	149.980	149.980	0	295	295	0	
5km495.000	5km 495.000	240	245	5	295	295	0	149.965	149.966	1	240	250	10	149.965	149.966	1	295	296	1	
5km500.000	5km 500.000	240	242	2	295	295	0	149.950	149.949	-1	240	245	5	149.950	149.949	-1	295	297	2	
5km505.000	5km 505.000	240	244	4	295	297	2	149.935	149.934	-1	240	250	16	149.935	149.936	-1	295	297	2	
5km510.000	5km 510.000	240	249	9	295	295	0	149.920	149.922	2	240	246	6	149.920	149.920	0	295	295	0	
5km515.000	5km 515.000	240	245	5	295	296	1	149.905	149.905	0	240	240	0	149.905	149.904	-1	295	295	0	
5km520.000	5km 520.000	240	255	15	295	295	0	149.890	149.891	1	240	242	2	149.890	149.890	0	295	297	2	
5km525.000	5km 525.000	240	262	22	295	295	0	149.875	149.877	2	240	241	1	149.875	149.876	1	295	295	0	
5km530.000	5km 530.000	240	242	2	295	296	1	149.860	149.860	0	240	239	-1	149.860	149.861	1	295	297	2	
5km535.000	5km 535.000	240	250	10	295	295	0	149.845	149.846	1	240	243	3	149.845	149.847	2	295	296	1	
5km540.000	5km 540.000	240	248	8	295	296	1	149.830	149.832	2	240	243	3	149.830	149.831	1	295	295	0	
5km545.000	5km 545.000	240	236	-4	295	297	2	149.815	149.815	0	240	239	-1	149.815	149.814	-1	295	295	0	
5km550.000	5km 550.000	240	242	2	295	296	1	149.800	149.801	1	240	242	2	149.800	149.800	0	295	295	0	
5km555.000	5km 555.000	240	239	-1	295	295	0	149.785	149.786	1	240	246	6	149.785	149.786	1	295	296	1	
5km560.000	5km 560.000	240	244	4	295	297	2	149.770	149.769	-1	240	249	9	149.770	149.768	-1	295	297	2	
5km565.000	5km 565.000	240	239	-1	295	296	1	149.755	149.755	0	240	245	5	149.755	149.757	2	295	295	0	
5km570.000	5km 570.000	240	242	2	295	295	0	149.740	149.741	1	240	243	3	149.740	149.741	1	295	295	0	
5km575.000	5km 575.000	240	239	-1	295	297	2	149.725	149.724	-1	240	250	10	149.725	149.724	-1	295	294	-1	
5km580.000	5km 580.000	240	250	10	295	295	0	149.710	149.710	0	240	252	12	149.710	149.710	0	295	296	1	
5km585.000	5km 585.000	240	252	12	295	297	2	149.695	149.696	1	240	251	11	149.695	149.696	1	295	295	0	
5km590.000	5km 590.000	240	248	8	295	298	3	149.680	149.680	0	240	246	6	149.680	149.682	2	295	295	0	
5km595.000	5km 595.000	240	255	15	295	298	3	149.665	149.666	1	240	251	11	149.665	149.667	2	295	295	0	
5km600.000	5km 600.000	240	243	3	295	295	0	149.650	149.649	-1	240	249	9	149.650	149.651	1	295	294	-1	
5km605.000	5km 605.000	240	249	9	295	297	2	149.635	149.635	0	240	249	9	149.635	149.635	0	295	296	1	
5km610.000	5km 610.000	240	252	12	295	295	0	149.620	149.619	-1	240	250	10	149.620	149.621	1	295	295	0	
5km615.000	5km 615.000	240	244	4	295	294	-1	149.605	149.604	-1	240	257	17	149.605	149.607	2	295	298	3	
5km620.000	5km 620.000	240	252	12	295	295	0	149.590	149.590	0	240	256	16	149.590	149.591	1	295	297	2	
5km625.000	5km 625.000	240	248	8	295	297	2	149.575	149.576	1	240	256	16	149.575	149.575	0	295	296	1	
5km630.000	5km 630.000	240	251	11	295	296	1	149.560	149.559	-1	240	251	11	149.560	149.561	1	295	298	3	
5km635.000	5km 635.000	240	246	6	295	295	0	149.545	149.545	0	240	258	18	149.545	149.545	0	295	297	2	
5km640.000	5km 640.000	240	249	9	295	297	2	149.530	149.531	1	240	261	21	149.530	149.531	1	295	295	0	
5km645.000	5km 645.000	240	256	16	295	295	0	149.515	149.517	2	240	262	22	149.515	149.516	1	295	295	0	
5km647.000	5km 647.000	240	256	16	295	296	1	149.500	149.509	0	240	264	24	149.500	149.509	0	295	295	0	

절연저항 측정 기록부

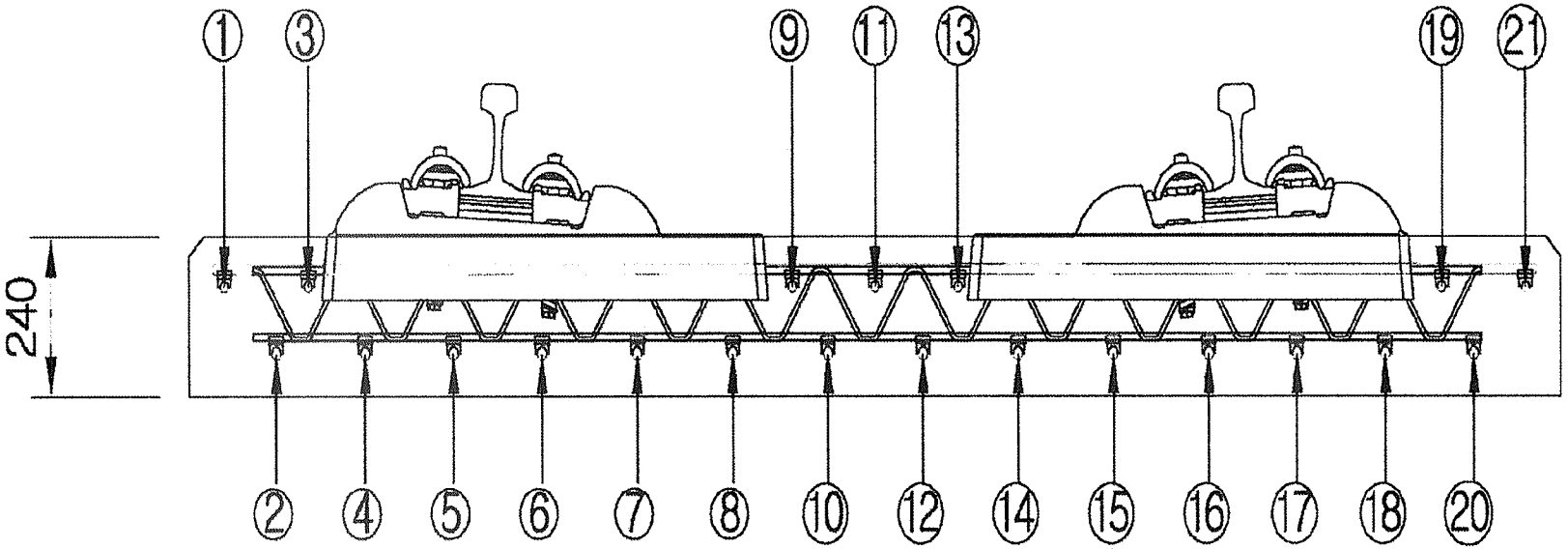
(학천 터널직선구간) 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 5 Km247 ~ 5 Km650 환) 5 Km247.000 ~ 5 Km650.000 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2013. 6 . 3 . 월요일 (날씨: 맑음)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤 도 공 영	박 종 철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	(주) 동명기술공단	김 시 범	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우이엔지(주)	김 동 연	

범 례	
이상없음(∞) :	•
기준치미달(2MΩ미만) :	측정값 기입(MΩ)
기준치미달 수정 :	/

철근NO / 침목NO	종철근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
1																							
2																							
3																							
4																							
5																							
6																							
7																							
8																							
9																							
10																							
11																							
12																							
13																							
14																							
15																							
16																							
17																							
18																							
19																							
20																							
21																							
22																							
23																							
24																							
25																							
26																							
27																							
28																							
29																							
30																							
31																							
32																							
33																							
34																							
35																							

철근NO / 침목NO	종 철 근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
36																							
37																							
38																							
39																							
40																							
41																							
42																							
43																							
44																							
45																							
46																							
47																							
48																							
49																							
50																							
51																							
52																							
53																							
54																							
55																							
56																							
57																							
58																							
59																							
60																							
61																							
62																							
63																							
64																							
65																							
66																							
67																							
68																							
69																							
70																							

철근NO / 침목NO	종 철 근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
71																							
72																							
73																							
74																							
75																							
76																							
77																							
78																							
79																							
80																							
81																							
82																							
83																							
84																							
85																							
86																							
87																							
88																							
89																							
90																							
91																							
92																							
93																							
94																							
95																							
96																							
97																							
98																							
99																							
100																							
101																							
102																							
103																							
104																							
105																							

철근NO / 침목NO	종 철 근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
106																							
107																							
108																							
109																							
110																							
111																							
112																							
113																							
114																							
115																							
116																							
117																							
118																							
119																							
120																							
121																							
122																							
123																							
124																							
125																							
126																							
127																							
128																							
129																							
130																							
131																							
132																							
133																							
134																							
135																							
136																							
137																							
138																							
139																							
140																							

철근NO / 침목NO	종 철 근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
141																							
142																							
143																							
144																							
145																							
146																							
147																							
148																							
149																							
150																							
151																							
152																							
153																							
154																							
155																							
156																							
157																							
158																							
159																							
160																							
161																							
162																							
163																							
164																							
165																							
166																							
167																							
168																							
169																							
170																							
171																							
172																							
173																							
174																							
175																							

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
176																						
177																						
178																						
179																						
180																						
181																						
182																						
183																						
184																						
185																						
186																						
187																						
188																						
189																						
190																						
191																						
192																						
193																						
194																						
195																						
196																						
197																						
198																						
199																						
200																						
201																						
202																						
203																						
204																						
205																						
206																						
207																						
208																						
209																						
210																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
211																							
212																							
213																							
214																							
215																							
216																							
217																							
218																							
219																							
220																							
221																							
222																							
223																							
224																							
225																							
226																							
227																							
228																							
229																							
230																							
231																							
232																							
233																							
234																							
235																							
236																							
237																							
238																							
239																							
240																							
241																							
242																							
243																							
244																							
245																							

철근NO / 침목NO	종철근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
246																							
247																							
248																							
249																							
250																							
251																							
252																							
253																							
254																							
255																							
256																							
257																							
258																							
259																							
260																							
261																							
262																							
263																							
264																							
265																							
266																							
267																							
268																							
269																							
270																							
271																							
272																							
273																							
274																							
275																							
276																							
277																							
278																							
279																							
280																							

철근NO / 점목NO	종철근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
281																							
282																							
283																							
284																							
285																							
286																							
287																							
288																							
289																							
290																							
291																							
292																							
293																							
294																							
295																							
296																							
297																							
298																							
299																							
300																							
301																							
302																							
303																							
304																							
305																							
306																							
307																							
308																							
309																							
310																							
311																							
312																							
313																							
314																							
315																							

철근NO / 침목NO	종철근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
316																							
317																							
318																							
319																							
320																							
321																							
322																							
323																							
324																							
325																							
326																							
327																							
328																							
329																							
330																							
331																							
332																							
333																							
334																							
335																							
336																							
337																							
338																							
339																							
340																							
341																							
342																							
343																							
344																							
345																							
346																							
347																							
348																							
349																							
350																							

철근NO / 침목NO	종철근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
351																							
352																							
353																							
354																							
355																							
356																							
357																							
358																							
359																							
360																							
361																							
362																							
363																							
364																							
365																							
366																							
367																							
368																							
369																							
370																							
371																							
372																							
373																							
374																							
375																							
376																							
377																							
378																							
379																							
380																							
381																							
382																							
383																							
384																							
385																							

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
386																						
387																						
388																						
389																						
390																						
391																						
392																						
393																						
394																						
395																						
396																						
397																						
398																						
399																						
400																						
401																						
402																						
403																						
404																						
405																						
406																						
407																						
408																						
409																						
410																						
411																						
412																						
413																						
414																						
415																						
416																						
417																						
418																						
419																						
420																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
421																						
422																						
423																						
424																						
425																						
426																						
427																						
428																						
429																						
430																						
431																						
432																						
433																						
434																						
435																						
436																						
437																						
438																						
439																						
440																						
441																						
442																						
443																						
444																						
445																						
446																						
447																						
448																						
449																						
450																						
451																						
452																						
453																						
454																						
455																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
456																							
457																							
458																							
459																							
460																							
461																							
462																							
463																							
464																							
465																							
466																							
467																							
468																							
469																							
470																							
471																							
472																							
473																							
474																							
475																							
476																							
477																							
478																							
479																							
480																							
481																							
482																							
483																							
484																							
485																							
486																							
487																							
488																							
489																							
490																							

철근NO / 침목NO	종철근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
491																							
492																							
493																							
494																							
495																							
496																							
497																							
498																							
499																							
500																							
501																							
502																							
503																							
504																							
505																							
506																							
507																							
508																							
509																							
510																							
511																							
512																							
513																							
514																							
515																							
516																							
517																							
518																							
519																							
520																							
521																							
522																							
523																							
524																							
525																							

철근NO / 침목NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
526																						
527																						
528																						
529																						
530																						
531																						
532																						
533																						
534																						
535																						
536																						
537																						
538																						
539																						
540																						
541																						
542																						
543																						
544																						
545																						
546																						
547																						
548																						
549																						
550																						
551																						
552																						
553																						
554																						
555																						
556																						
557																						
558																						
559																						
560																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
561																						
562																						
563																						
564																						
565																						
566																						
567																						
568																						
569																						
570																						
571																						
572																						
573																						
574																						
575																						
576																						
577																						
578																						
579																						
580																						
581																						
582																						
583																						
584																						
585																						
586																						
587																						
588																						
589																						
590																						
591																						
592																						
593																						
594																						
595																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
596																						
597																						
598																						
599																						
600																						
601																						
602																						
603																						
604																						
605																						
606																						
607																						
608																						
609																						
610																						
611																						
612																						
613																						
614																						
615																						
616																						
617																						
618																						
619																						
620																						
621																						
622																						
623																						
624																						
625																						
626																						
627																						
628																						
629																						
630																						

철근NO / 침목NO	종철근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
631																							

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 06월 03일

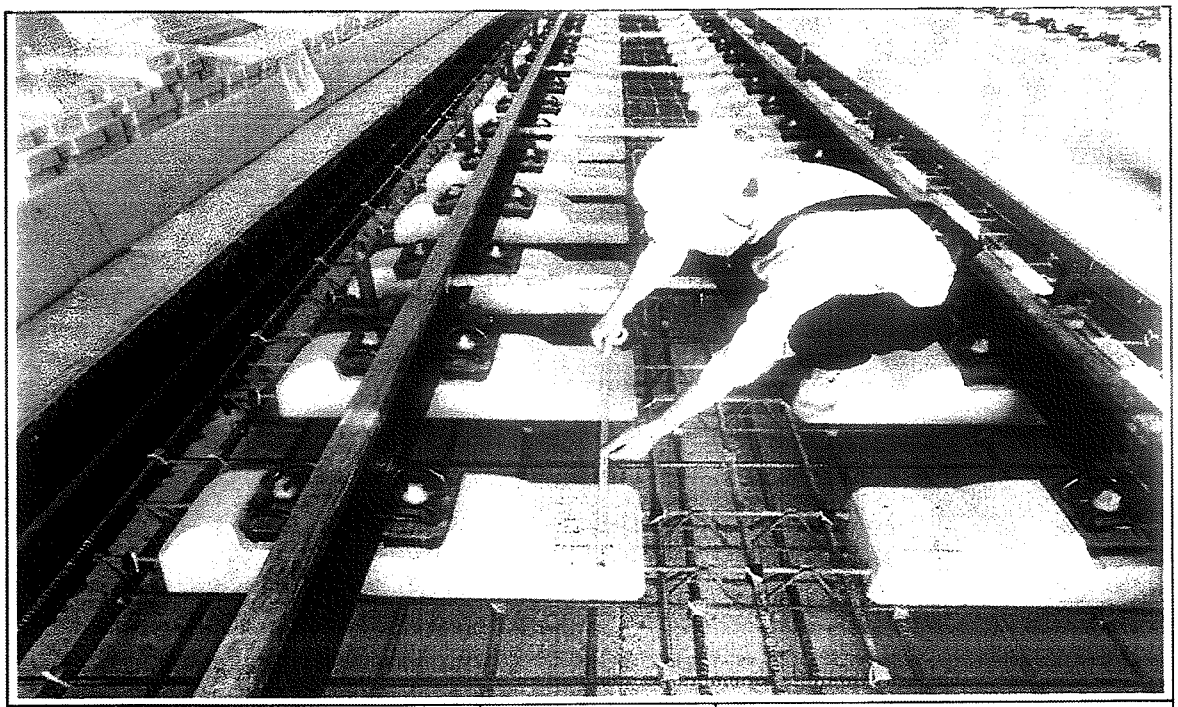
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



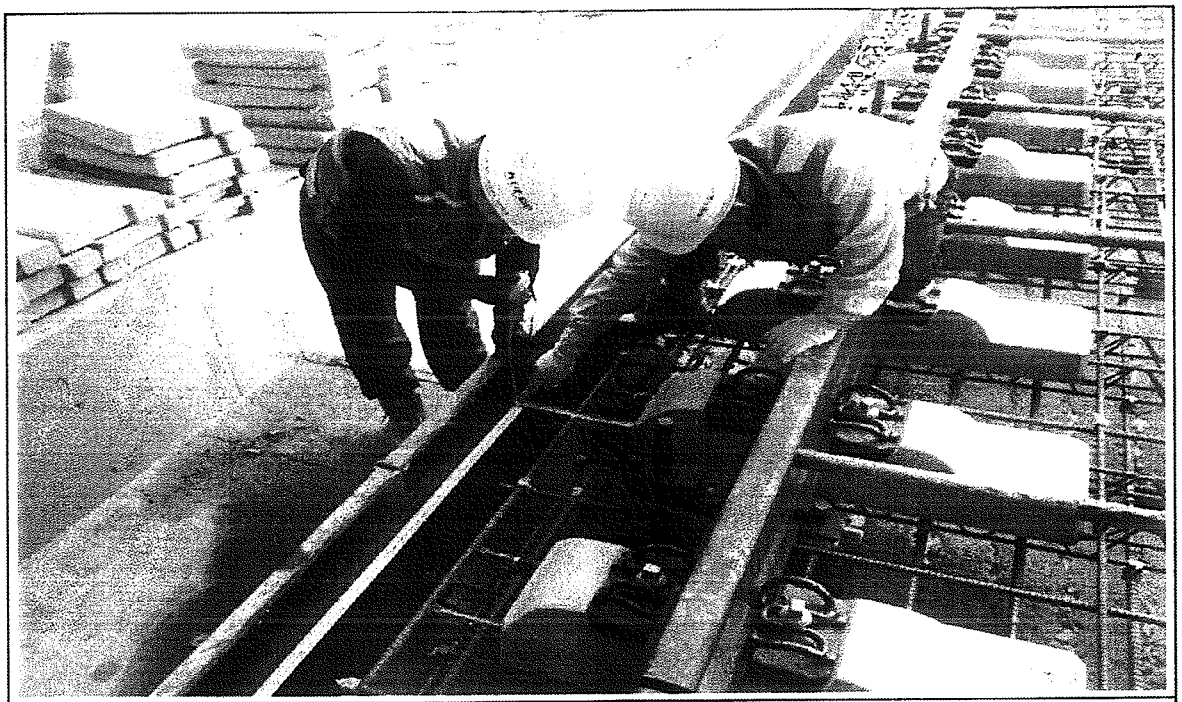
일자	2013.06.03	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



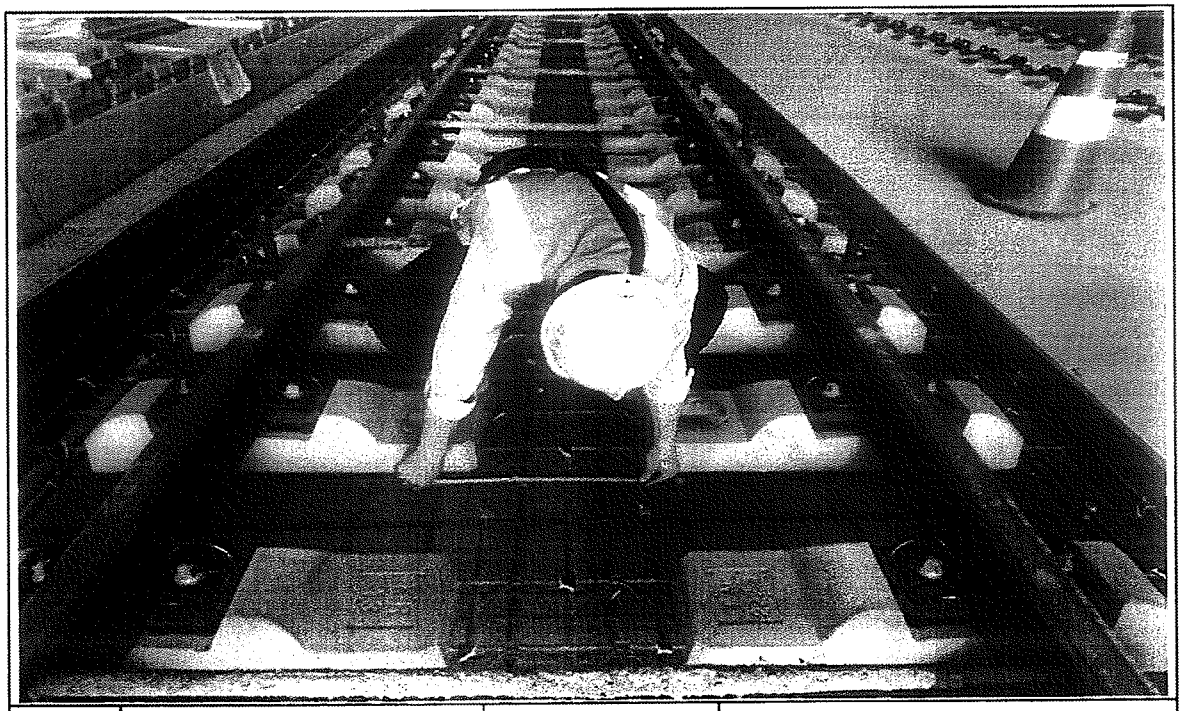
일자	2013.06.03	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



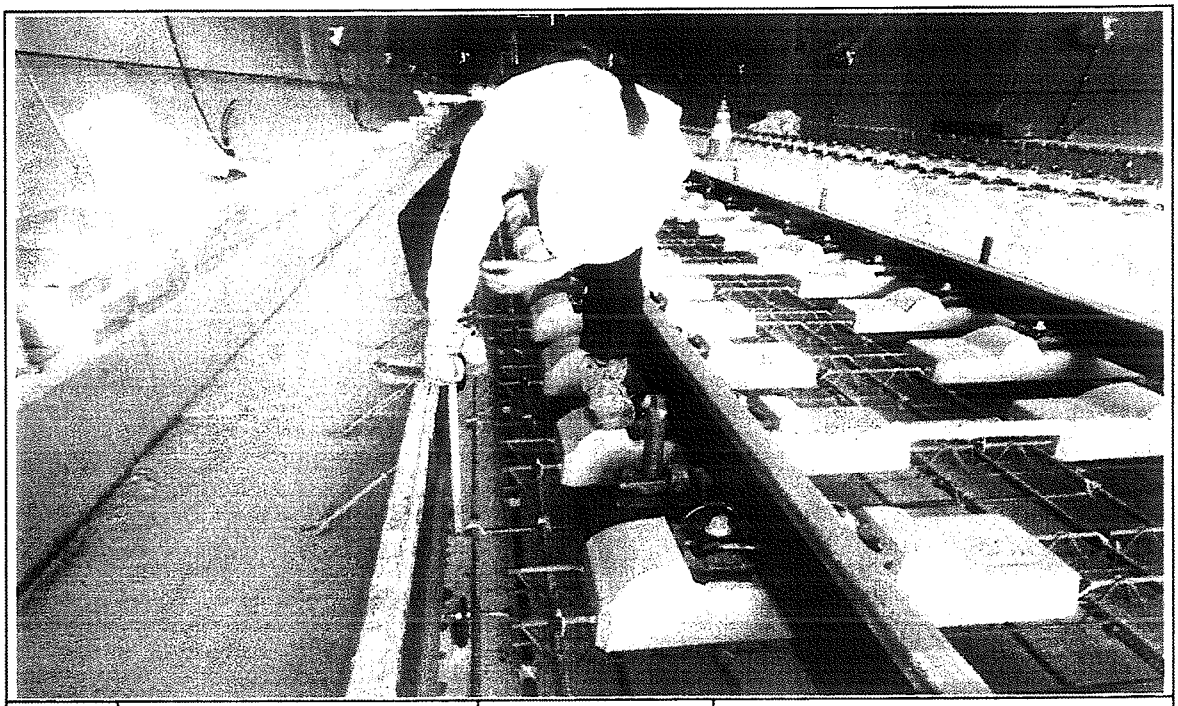
일자	2013.06.03	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.06.03	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.06.03	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



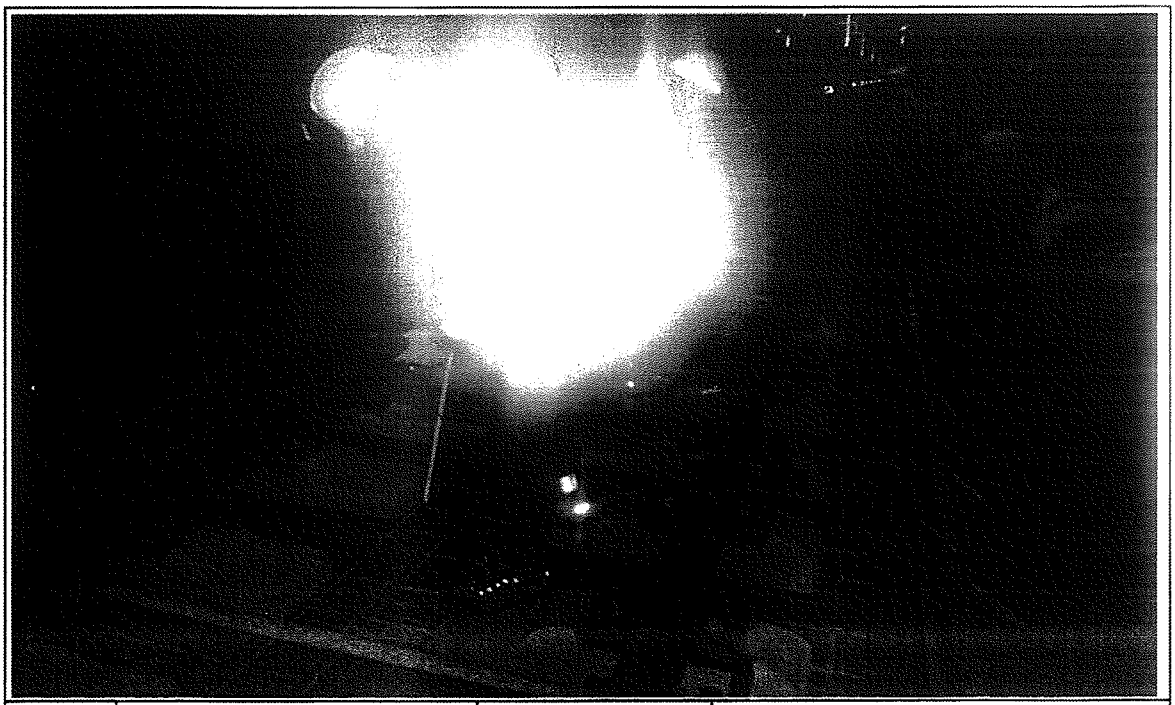
일자	2013.06.03	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.06.03	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.06.03	사진설명	절연검측

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

공사 참여자 실명부

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 6 월 3 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.6.3	핵천터널(하)	철근		강재원		철근배근, 조립	
		〃		곽성기	630516		
		〃		김선용	890107		
		〃		이규석	840916		
		〃		김광석	710414		
		〃		이병옥	581219		01
		〃		김재[illegible]	670328		
		〃		홍영희	541223		
		〃		안명진	680[illegible]		안
		〃		정용근	641201		김용
		〃		김상훈	841224		
		〃		황진영	71301		
		〃		하상조	63[illegible]		35
		〃		이하림	751112		이하림
		〃		최창석	750401		
		〃		이종환	560813		
		〃		이주열	741101		
		〃		[illegible]	740606		
		〃		강은식	691206		
		〃		[illegible]			
		〃		[illegible]			
		〃		황의영	5[illegible]		
		〃		이대조	66[illegible]		이
		〃		이남재	810129		
		〃		서상원	850915		
		〃		서광호	840321		
		〃		이호후	470224		
		〃		강[illegible]	570924		강은식

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 6 월 3 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.6.3	학천터널(하)	궤도영(수)		탁대영		거푸집,보통설치	
				정성훈			
				고락경			
				조용환			
				김은수			
				최기훈			
				이광래			
				전우방			
				고행관			
				김기현			
				김홍배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 6 월 3 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
30B.6공	희천 하로 (하)	궤도(영남)		13 WICHA		측량	WICHA
				9 ARKOM			ARKOM
				12 SOMPORN			
				8 SUMET			
				10 PHICHIT			
				11 Natapat			
				7 KITTRASONG			
				5 UTSAWIN			
				4 SAKHON			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 6 월 3 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

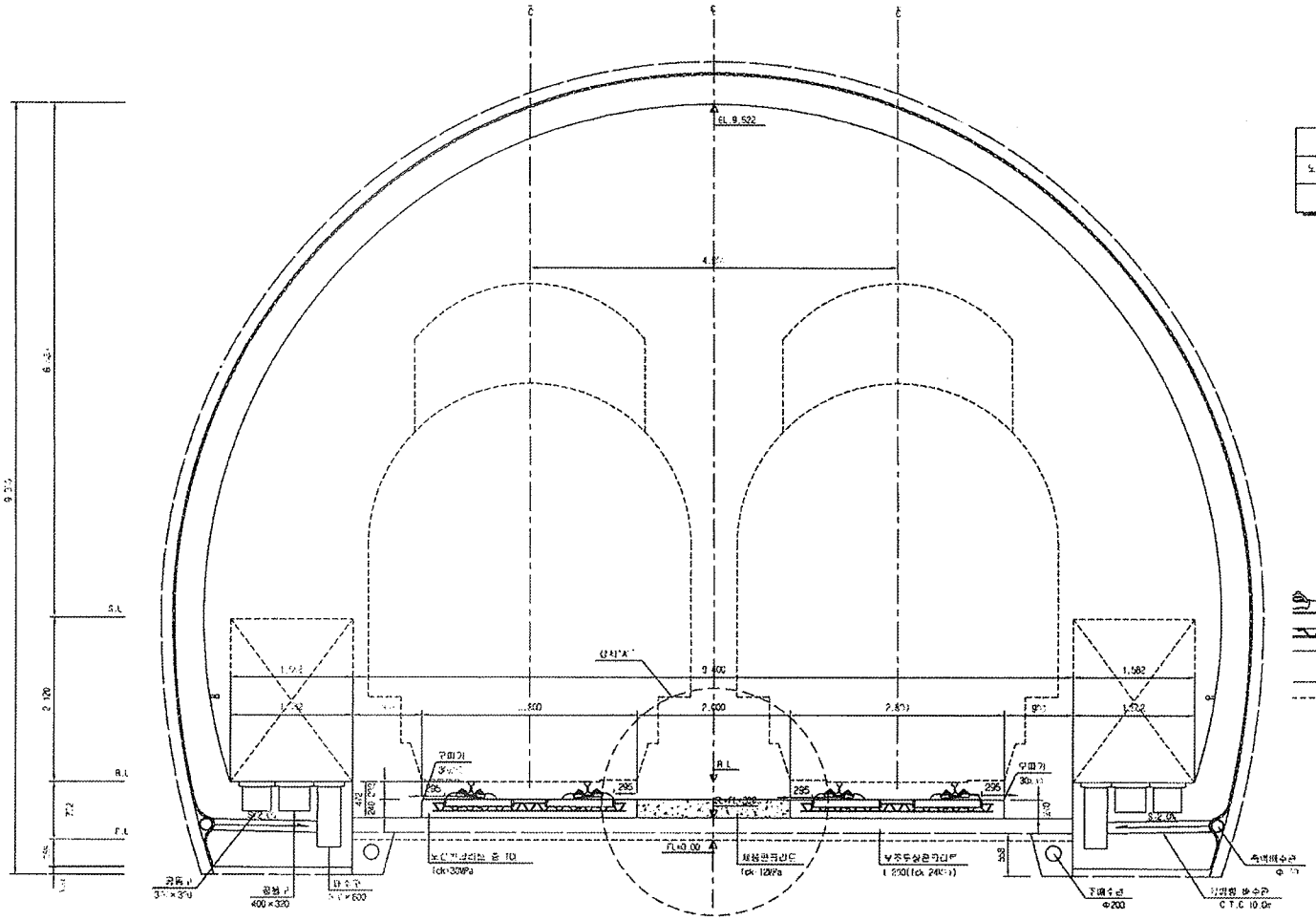
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.6.3	착점레일(C형)	궤도협력		김재명	650408-1477927	철목버팀	
				박기윤	561118-1017241		
				홍성길	661212-1169210		
				이해석			
				전용기	741101-1388710		
				정광섭	720618-1001114		
				김용기	710505-1479314		
				염승권	671128-1540315		
				박재호	580906-1P04841		
				강철락	670305-1851616		
				김희연	820115-1665515		
				김용호	810921-1102016		
				이황석	540405-1011917		
				김여희	600220-1477926		
				정상석	741112-1006[illegible]		
				김원철	661114-1810417		
				강병민	660317-1674316		
				박종만	680125-1455911		
				김재호	570822-1[illegible]993		
				임기노	831024-1[illegible]624		
				조영희	690228-1540824		

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21)

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:30

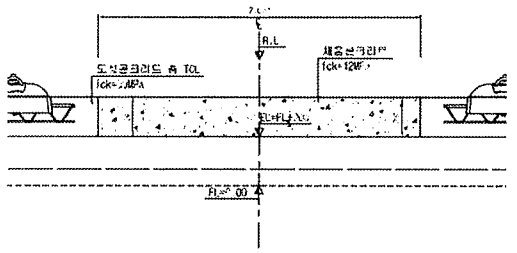


재 료 표

구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 등 (10)	fck = 30MPa 25-30-12	
채움콘크리트	( ) 12MPa 25-12-12	

상세"A"

S=1:15

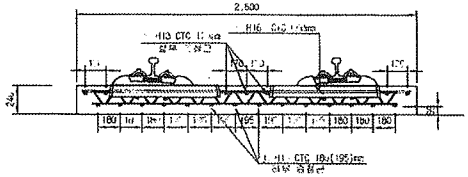


한국철도시설공단 KR RAIL NETWORK	설계회사	(주)동명기술공단 (주)유신							건설분야	궤도	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널 직선구간 D=4.8m)			
	설계감리								건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도					
설계과업	호남고속철도 오송~익산간 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							노선명칭	본선	시설위치	오송~익산					
시 · 건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도부분) 노반부문 기타공사	시공감리							투입장비		공 구	제1공구					
			제정변호	일 자	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	A1 : S=1/30	비례번호	245 OF 735	구도면번호		작업번호	1235-12	
				20.. 04. 09	실시설계순응										관련법규	RAIL ... 2000	

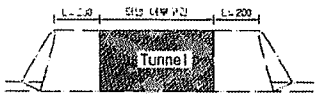
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

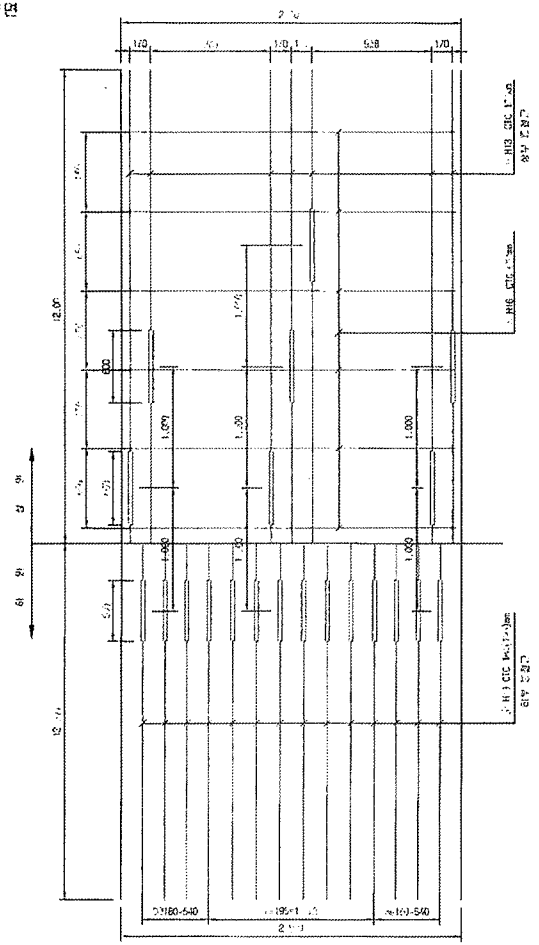
횡단면



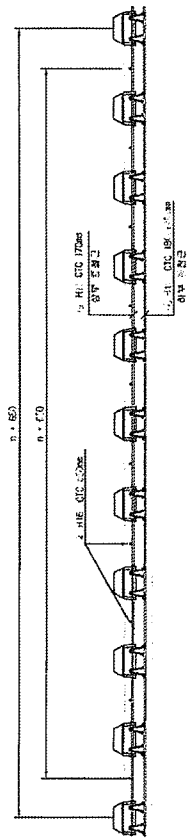
배근 적용구간



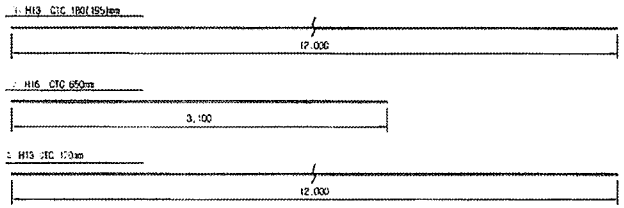
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

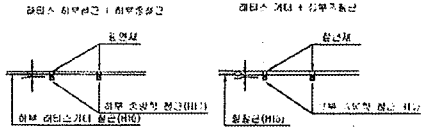
(단위 :)

번 호 No.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	중량 Total	비 고 Remark
1	H13	12.000	1,217	14,604	0.995	14,531	
2	H16	2.700	1,726	4,663	1.420	6,622	
3	H13	12.000	0.609	7,308	0.995	7,271	
						28,424	

NOTE

1. 철근은 KS 규격에 따라 조립근 이상을 사용하여야 함
2. 노출부 주철근의 피복두께는 12cm이고 접지압부는 철근면
3. 종방근과 만날곳은 철근함
4. 철근 레디스 거더철근과 만나는 철근은 절단함

절연재 설치 상세



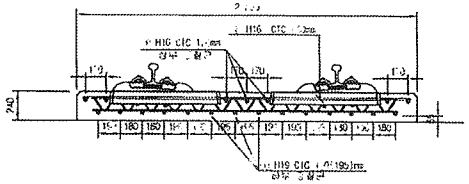
※ 절연재 설치
1. 종방근 철근부이 3m이상 연속되지 않게 설치 할 것.
2. 주철근들과의 서로 접촉되지 않게 절연 시공.

한국철도시설공단 KR KOREA RAILROAD AUTHORITY	감리단장	(주)동문개발구건 (주)유신	△						시설부이	부록	철도구분	고속철도	두 번 째	호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)		
건설관리	호남고속철도 제1공구(오송~익산간) 건설사업	시공감독	△						건설단장	심사심계	노 선 명	호남고속철도				
시공업체	호남고속철도 오송~익산간(제1공구) 궤도부설 및 전철공사	시공업체	△	12.04.09	심사심계수정	관리자	이덕재	정상철	시설처장	심의관	노 선 명	오송~익산				
			개정번호	일 부	내 용	작성자	검토자	책임자	시공처장	1 : 1	공 구	제1공구				
									담당감독관	472 DF 7%	궤도방식		도면번호			
													검토의견	FAIL v1 (Cr=7)		

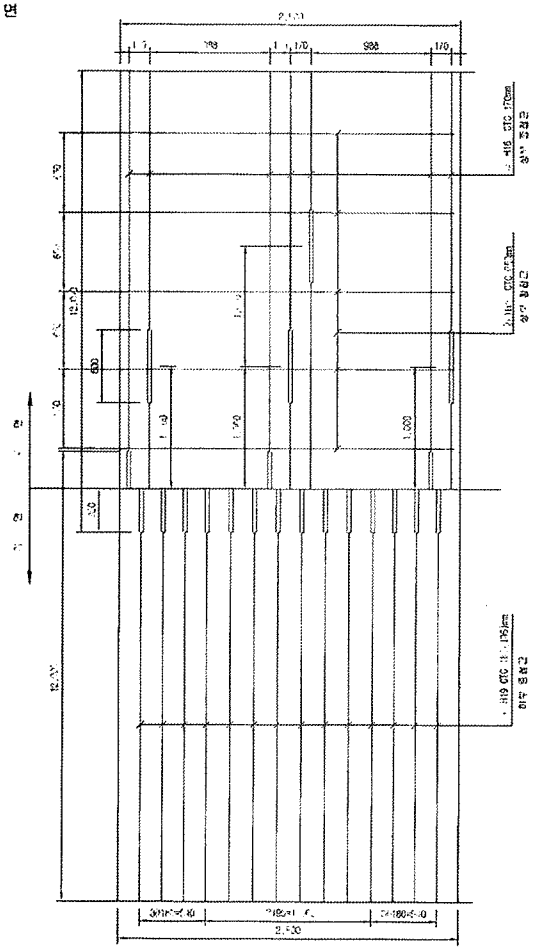
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(1)

터널 입출구 200m구간(직선구간)

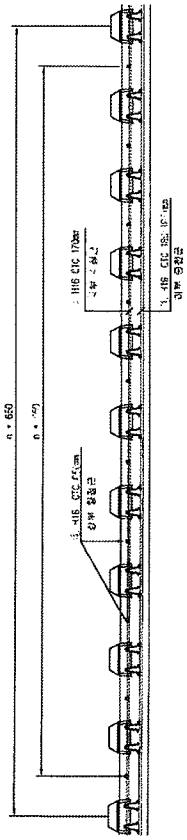
횡단면



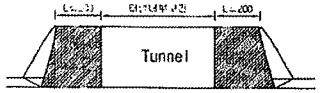
평면



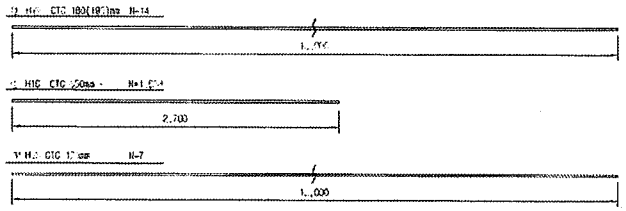
종방향 단면도



배근 적용구간



철근상세



철 근 재 료 표

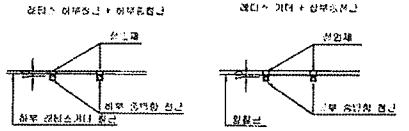
(단위) (m 및)

부 호 NO.	지 름 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Ea/Unit	무게(t) Total	단위중량 (kg/m)	중량(kg/m) Total	비 고 Remark
①	H19	12.000	1.2.0	14 [illegible]	2.250	33.4[illegible]	
소 계						33.45[illegible]	
②	H16	2.700	1.2.0	4.150	1.[illegible]	6.[illegible]	
③	H16	12.0[illegible]	0.6[illegible]	7.368	1.[illegible]	11.424	
수 계						17.973	
합 계						[illegible].426	

NOTE

1. 평철근은 시공여건에 따라 늘릴고 하부보 설치가능.
2. 도로부 근접근의 최대길이는 12m이고 짧아질수는 없음
3. 스페이서 설치간은 철근.
4. 종목 철다스 가더철근과 배근은 참고로 하면.

절연재 설치 상세

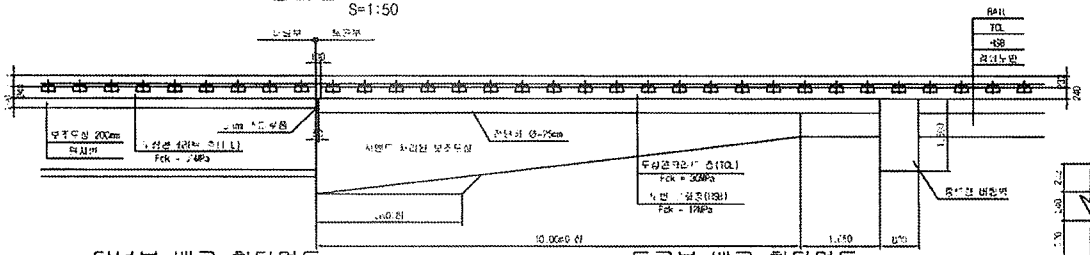


* 절연재 설치
1. 하부 강화소재 철근은 [illegible] 하부 철근 사용.
2. 좁,협소장소는 서로 [illegible]

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술단							변경내용	도면	최초구분	교육참도	주 명	주 명	
		설계감리								변경부위	철근배근	노 선 명	호남고속철도			
설계구간	호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(1)	시공회사								노선방향	하행선	시설위치	오송~익산			
시설명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도시설 기타도면	시설감리								운 구		궤 도 구	제1공구			
				기점번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	주요축력	1.25	분할면수	365 OF 365	기준면번호		노면번호
				△	24.04.22	소시설계공신	정영태	김영현	김영현							보존년한
				△												
				△												
				△												

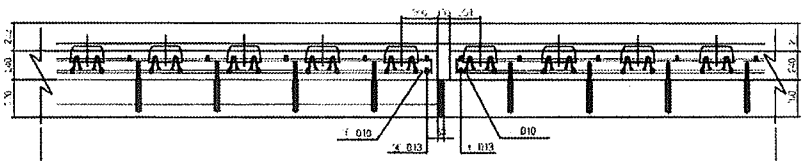
호남고속철도 오송~익산간 토공 - 터널 접속부 일반도(Rheda2000)

종단면도
S=1:50

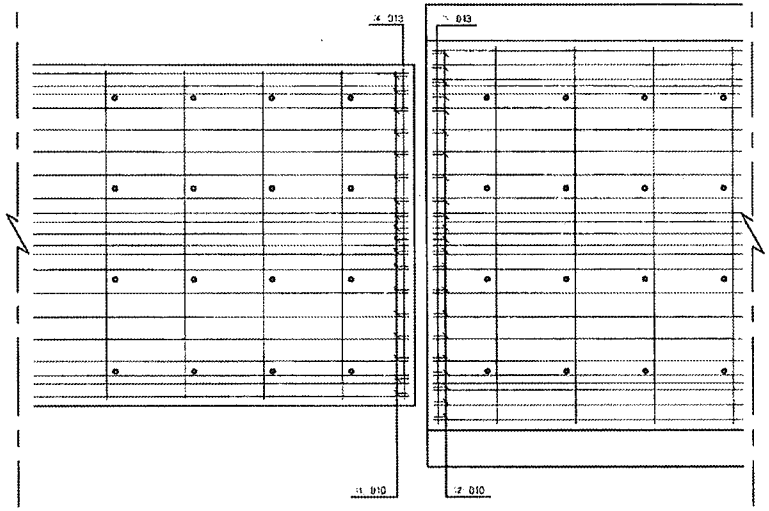


추가철근 배근 상세도
S=1:20

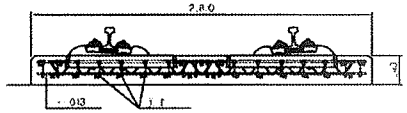
종단도



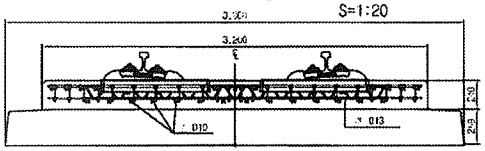
평면도



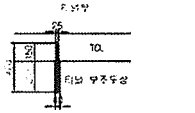
터널부 배근 횡단면도
S=1:20



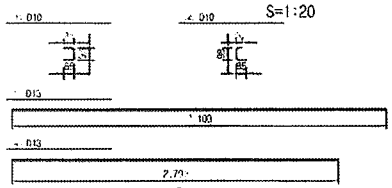
토공부 배근 횡단면도
S=1:20



전단키 설치 상세도
S=1:20



철근상세
S=1:20

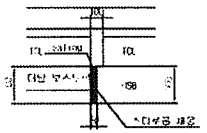


철 근 재 료 표

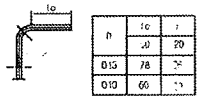
(SD40) (개소당)

부호 NO.	직경	길이 ℓ (m)	수량(개)	총길이(m)	단위중량 (kg/m)	총중량	비고
①	D10	0.3[illegible]	18	4.824	0.[illegible]	2.[illegible]	
②	D10	0.[illegible]	22	5.126	0.[illegible]	2.871	
	소계					5.[illegible]	
③	D13	3.100	1	3.10[illegible]	0.[illegible]	3.1[illegible]	
④	D13	2.[illegible]	1	2.700	0.995	2.[illegible]	
	소계					5.[illegible]	
	합계					11.345	

접속부 상세
S=1:20

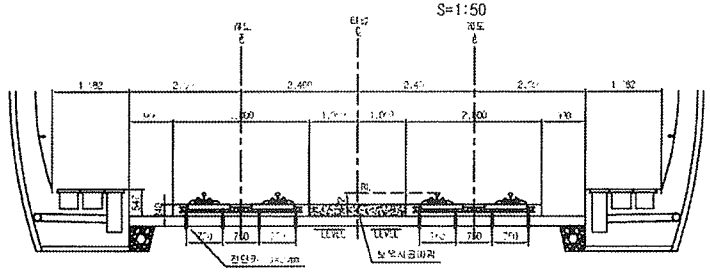


철 근 가 공

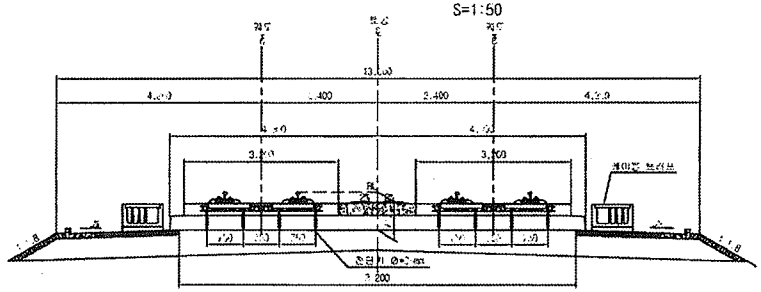


h	ℓ0	ℓ
	10	20
D13	78	92
D10	66	78

터널부 횡단면도
S=1:50



토공부 횡단면도
S=1:50

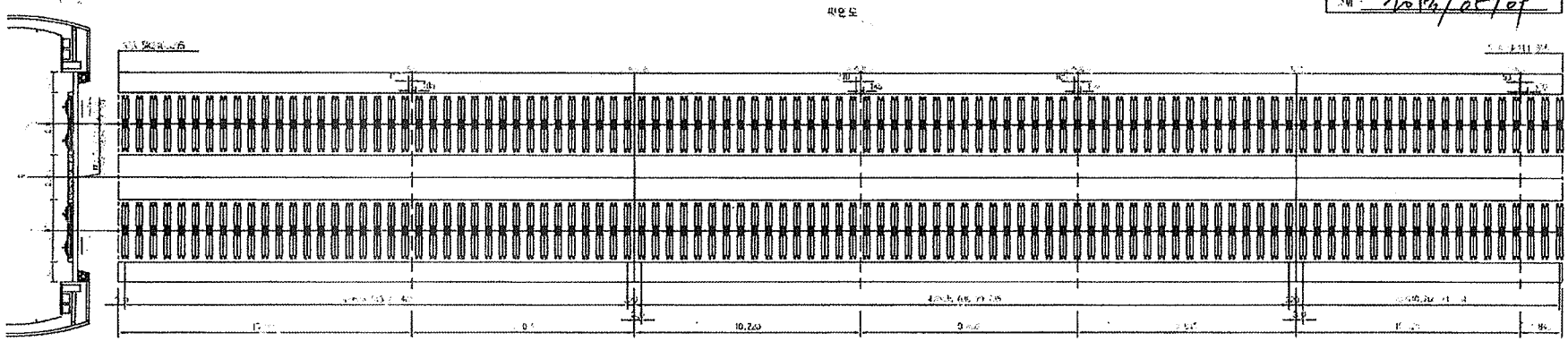


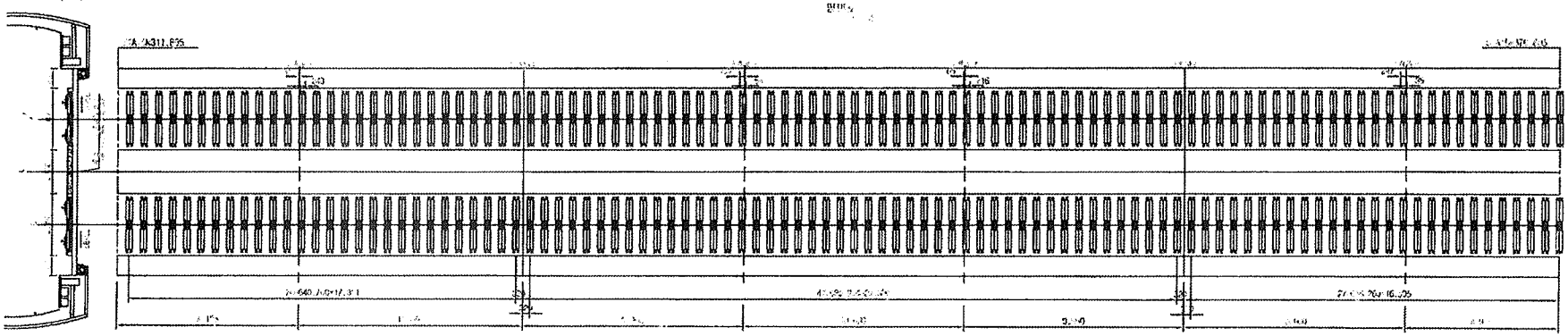
설계회사	(주)건기술공단 (주)유신							설계분야	노박	도로구분	고속철도	수 행 원	우성건설(주) 우 [illegible]	우성건설(주) 우 [illegible] 우 [illegible]	
설계감리								관련단계	실시설계	노 선 명	우성 [illegible]				
시공업체								노선시점	상하선	시점위치	우 [illegible]				
시공감리								운행속도		공 구	제1공구				
설계감독	호남고속철도 제1공구(오송~익산간) 실시설계							우면속도	시 SHOW	분할번호	[illegible]	주도면번호		도면번호	[illegible]
시공 현	우성건설(주) 우 [illegible] 건설(주) 우 [illegible] 우 [illegible]													도소분장	[illegible]

번호	일자	내 용	작성자	검토자	책임자
1	2012.04.09	실시설계준공	우 [illegible]	이 [illegible]	정 [illegible]

학천터널 침목배치 시공상세도(1)

sta : 5k246.895~5k376.895

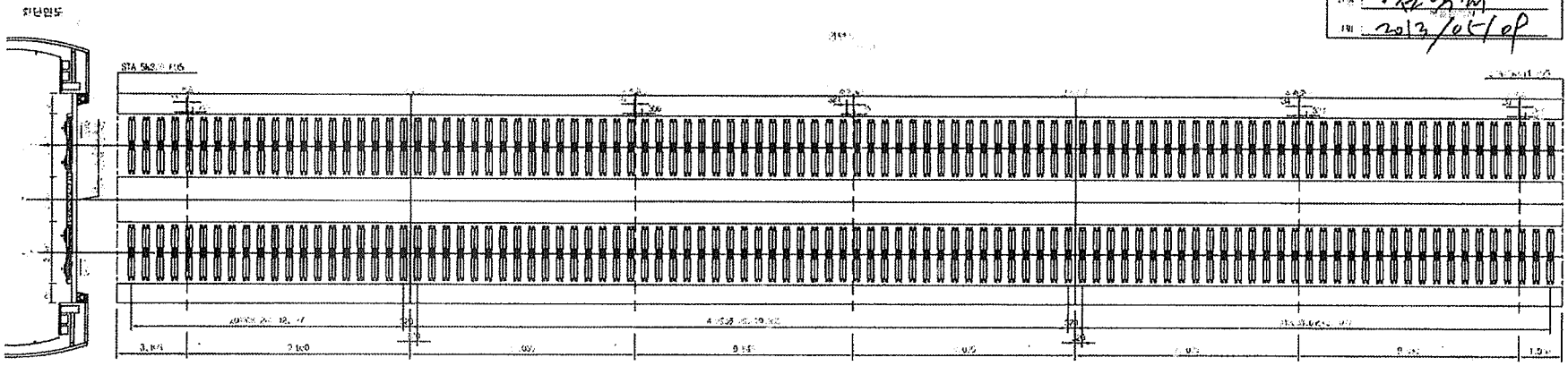


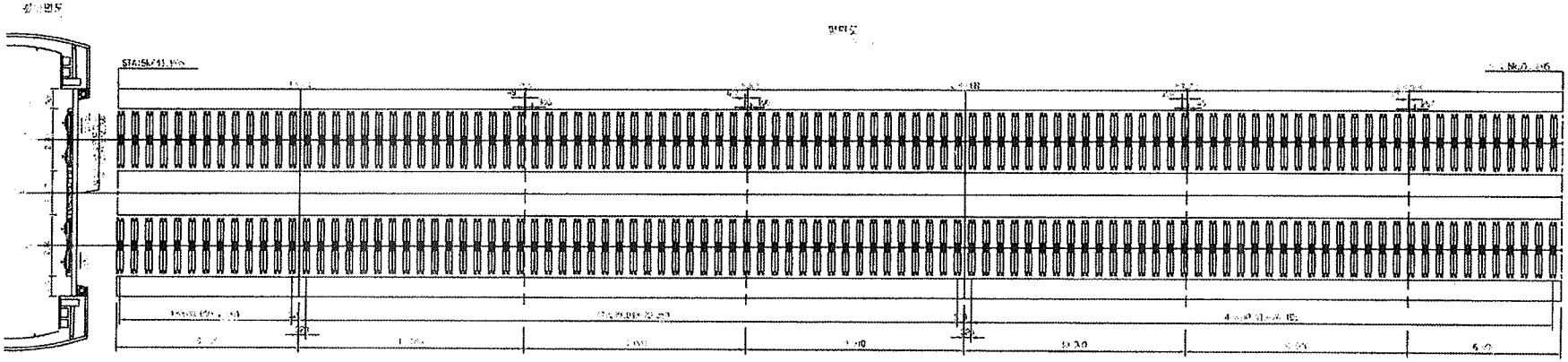


한국철도시설공단

학천터널 침목배치 시공상세도(2)

sta : 5k376.895~5k506.895

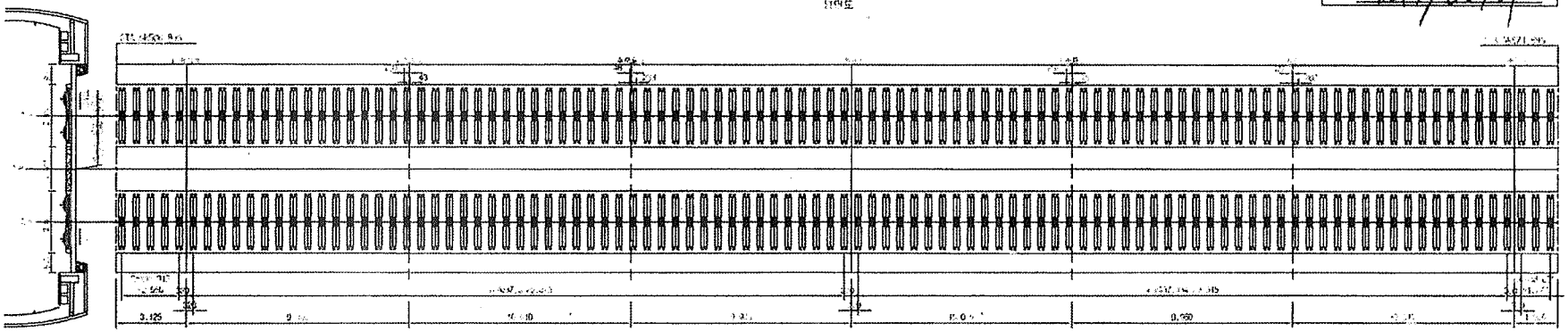


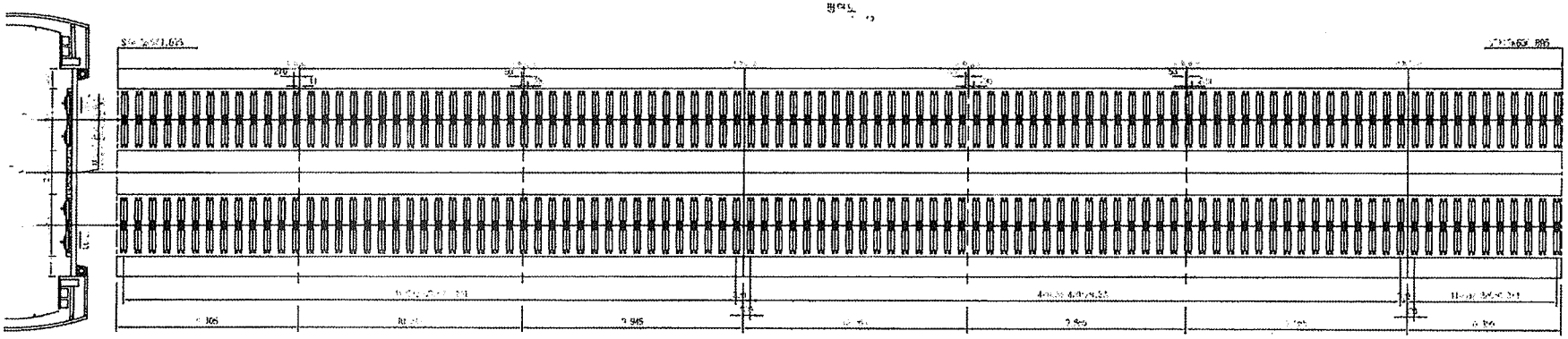


한국철도시설공단

학천터널 침목배치 시공상세도(3)

sta : 5k506.895~5k636.895

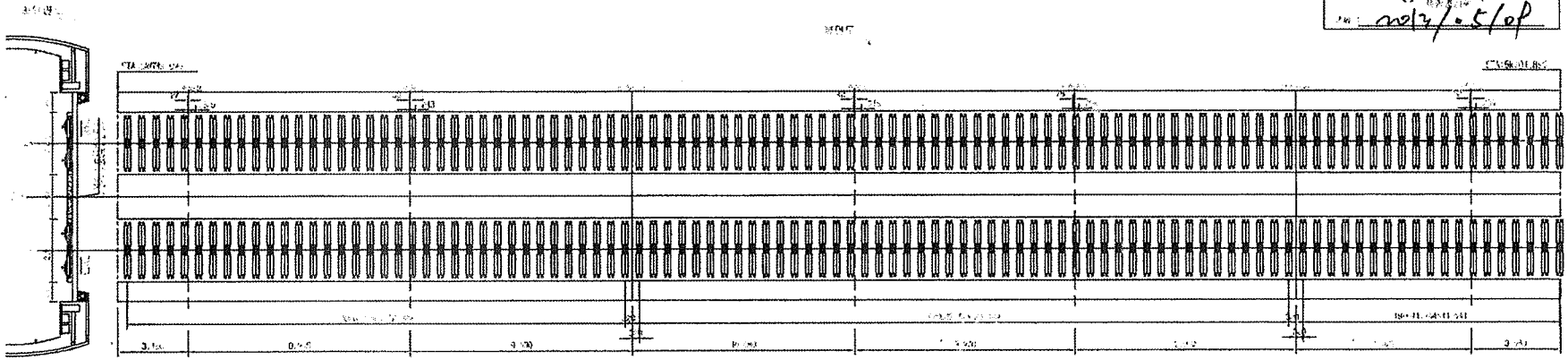


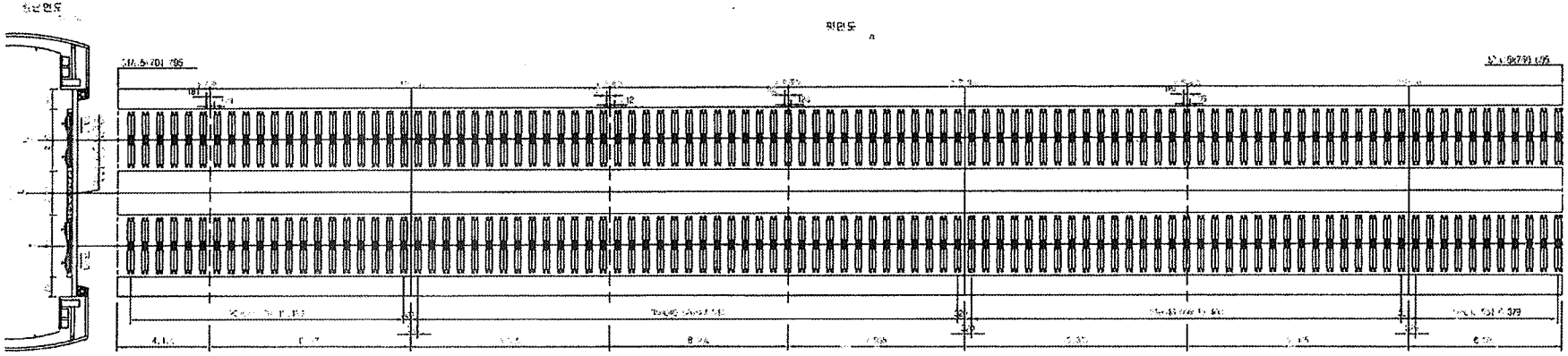


한국철도시설공단

학천터널 침목배치 시공상세도(4)

sta : 5k636.895~5k766.895





검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-139
시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-139**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	학천터널(하) STA. (현) 5K247 ~ 5K647 (환)5K247 ~ 5K647		

내용(Contents) :

타설전 침목살수여부, 레미콘 시험항목별 품질시험, 레미콘 타설 기록여부, 진동기 적정 사용 여부, 안전관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	김용경	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년06월04일	2013년06월04일	2013년06월04일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-139	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 06월04일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	학천터널(하) STA. (현) 5K247 ~ 5K647 (환)5K247 ~ 5K647
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 06월04일 / 07:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	2 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년06월04일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-008	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-139
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	학천터널(하) STA. (현) 5K247 ~ 5K647 (환)5K247 ~ 5K647
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130604	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130604
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	콘크리트 침목(하면, 측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트타설 2시간전 살수하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	슈트타설시 콘크리트 타설 높이는 H=1.5m 이하로 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	레미콘 시험항목별 품질시험을 실시하였는가? (공기량 : 4.5±1.5%, 염화물 : 0.3kg/㎥, 슬럼프 : 120±25mm)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지 하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약⅔)를 준용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	레미콘 차량 유도원을 배치하고 식별가능한 표식(완장 등)을 착용하고 있는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	김용겸
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130604	20130604

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-008	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-139

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
9	콘크리트 타설 후 습윤상태로 노출면이 마르지 않도록 보호하였는가?(지상구간 액상피막형성제를 10~12m간격으로 즉시 살포, 터널구간 습윤양생)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	1,2차 미장작업시 목손을 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	타설 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	타설 후 안전시설물을 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	타설 후 정리정돈 및 안전수칙 미비사항을 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

학천터널(하) 검측기록부(타설중)

현-5K247~5K647 환-5K247.000~5K647.000

2013.06.04

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

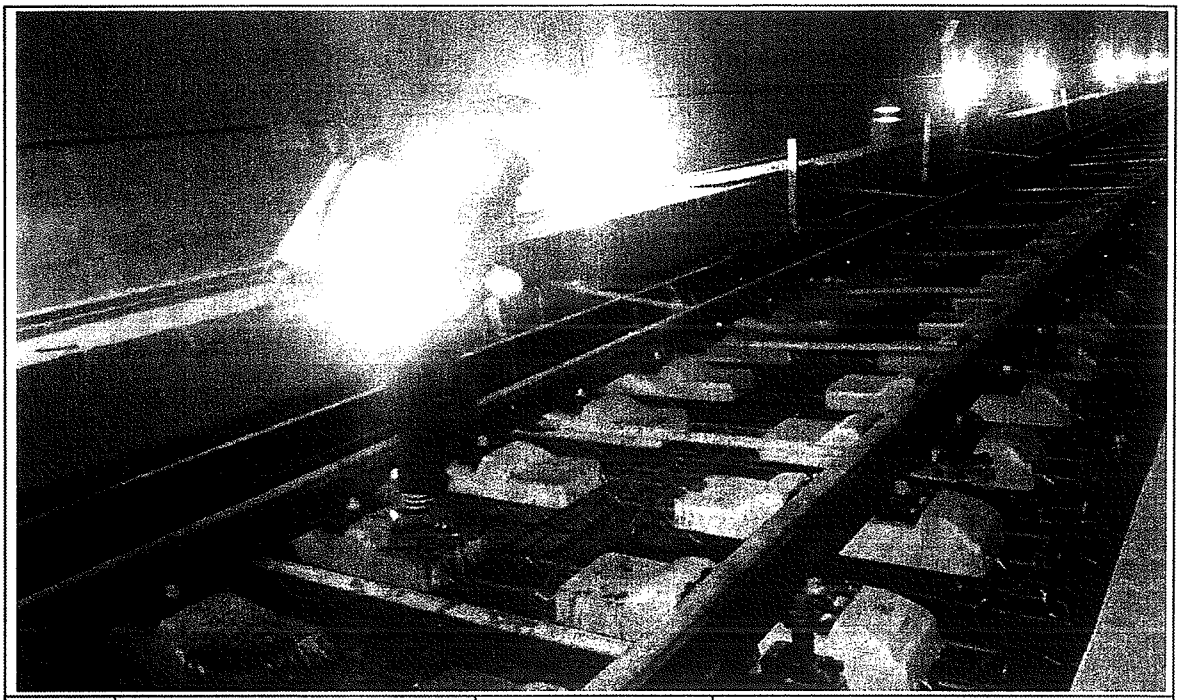
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 06월 04일

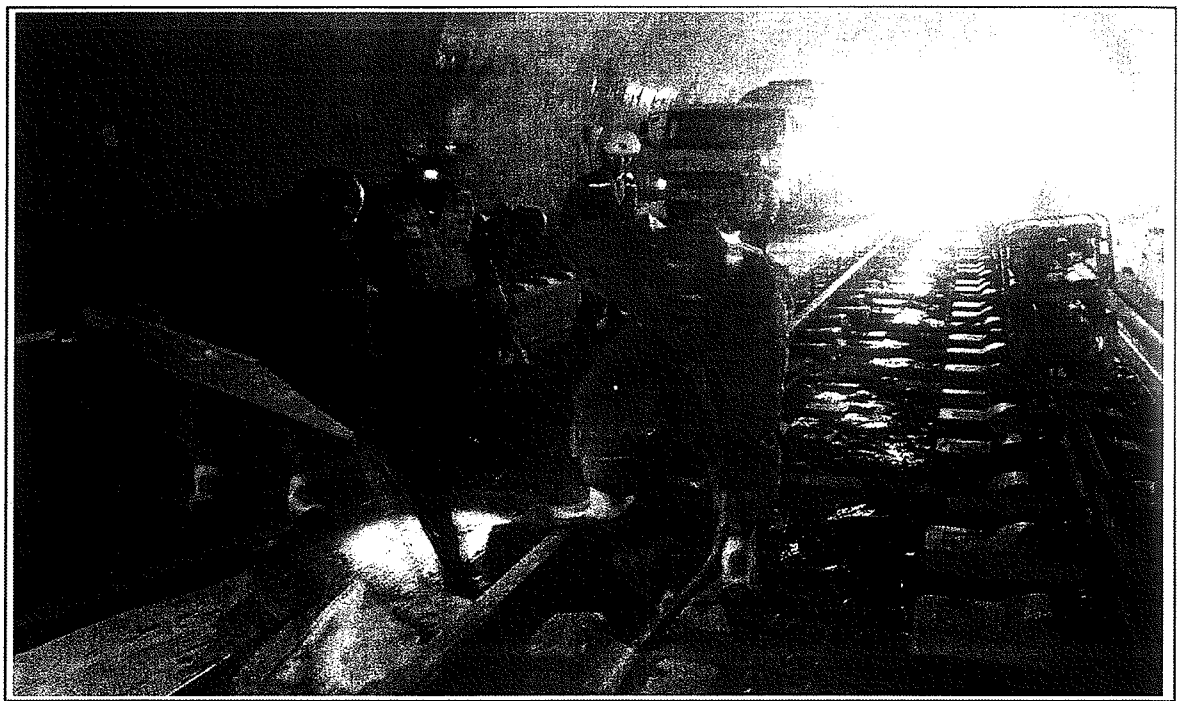
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



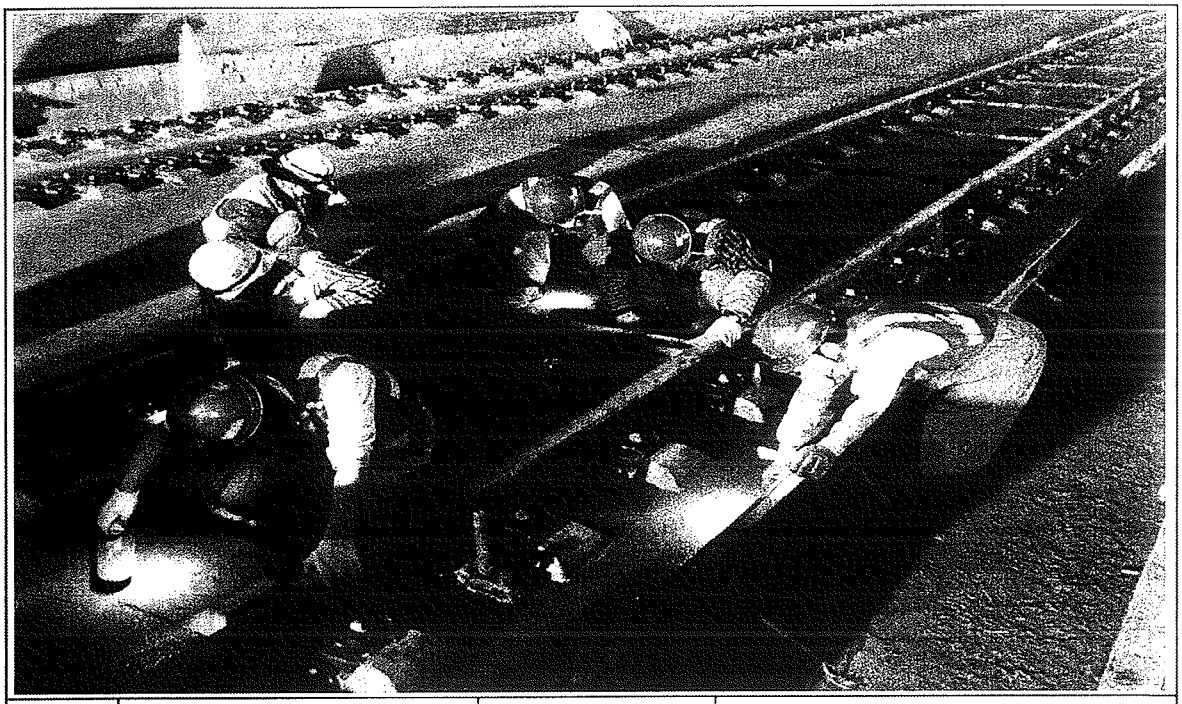
일자	2013.06.04	사진설명	타설전(침목)살수

사 진 대 지



일자	2013.06.04	사진설명	콘크리트 타설(슈트) 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.06.04	사진설명	미장작업

사 진 대 지



일자	2013.06.04	사진설명	타설완료

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 6월 4일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.6.4	희천(하)	계룡엔지		김경태	720902-1[illegible]	TCL타넌	
				허영일	670129-1760[illegible]		
				기용광	720324-1[illegible]		기용광
				박홍모	610304-1[illegible]		
				신희석	610[illegible]		
				김종대	640[illegible]		
				배영환	690[illegible]		
				정순주	[illegible]		
				김광식	640107-1[illegible]		
				황정환	6208[illegible]		
				강수복	[illegible]		
				유창목	530115-1[illegible]		
				고정식	[illegible]		
				신영섭	580[illegible]		
				박용구	551119-1[illegible]		
				김영택	[illegible]		
				이광주	510[illegible]		
				이영덕	660615-1[illegible]		이
				강지일	560[illegible]		
				서덕만	1028-1[illegible]		
				김순수	640722-6[illegible]		
				구기홍			
				허출일	690904-1[illegible]		
				노영석	661224-1[illegible]		
				위가경	[illegible]		
				고영철	710715-1[illegible]		
				정태철	700622-1[illegible]		
				탁대영	[illegible]		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-140
시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-140**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	학천터널(하) STA. (현) 5K247 ~ 5K647 (환)5K247 ~ 5K647		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	김용겸	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년06월05일	2013년06월05일	2013년06월05일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-140	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 06월05일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	학천터널(하) STA. (현) 5K247 ~ 5K647 (환)5K247 ~ 5K647
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 06월05일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0

3 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H

9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류
9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point

10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등)
10.Remarks (ITC, Attachment, etc)

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년06월05일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-009	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-140
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	학천터널(하) STA. (현) 5K247 ~ 5K647 (환)5K247 ~ 5K647
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130605	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130605
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거 되었는가?(1차 타설후 철거(중량 4kg, 지름100㎜)자국 지름 약 25~40mm 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가? (콘크리트 강도가 자중 및 시공 중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가? (한중, 서중시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	김용겸
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130605	20130605

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-141
시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-141**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	학천터널(하) STA. (현) 5K647 ~ 6K047 (환)5K647 ~ 6K047		

내용(Contents) :

침목간격, 선형 및 콘크리트 타설 두께, 철근절연상태, 신축이음부 PE-Sheet 설치여부, 시공이음면 Chipping 및 청소여부, 철근배근 및 조립상태, 거푸집 설치상태, 궤광수직받침대 설치상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	류영진	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년06월04일	2013년06월04일	2013년06월04일

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

학천터널(하) 검측기록부(타설후)

현-5K247~5K647 환-5K247.000~5K647.000

2013.06.05

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

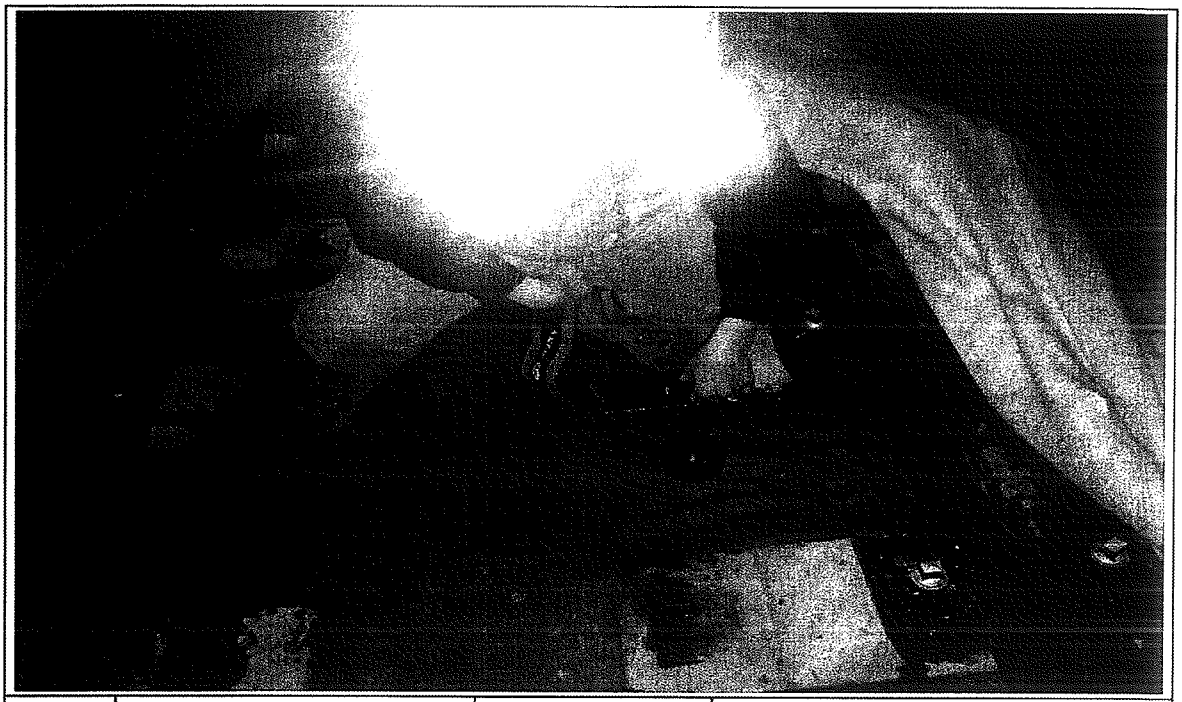
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 06월 05일

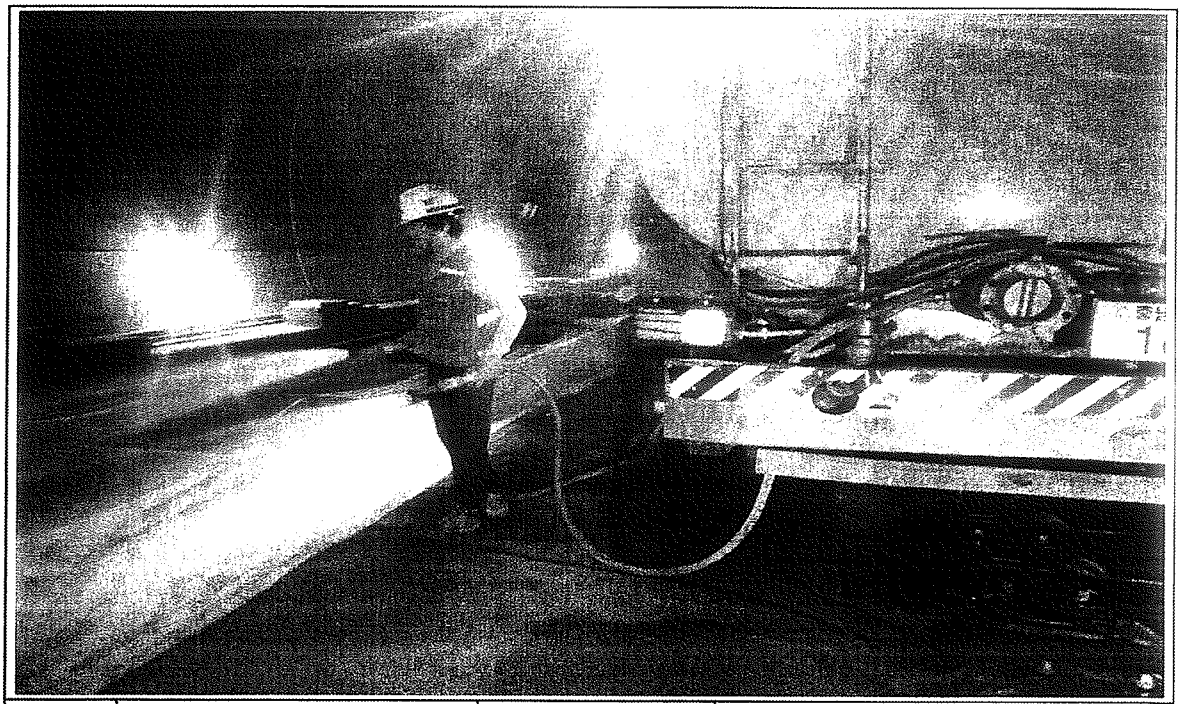
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.06.05	사진설명	철구확인

사 진 대 지



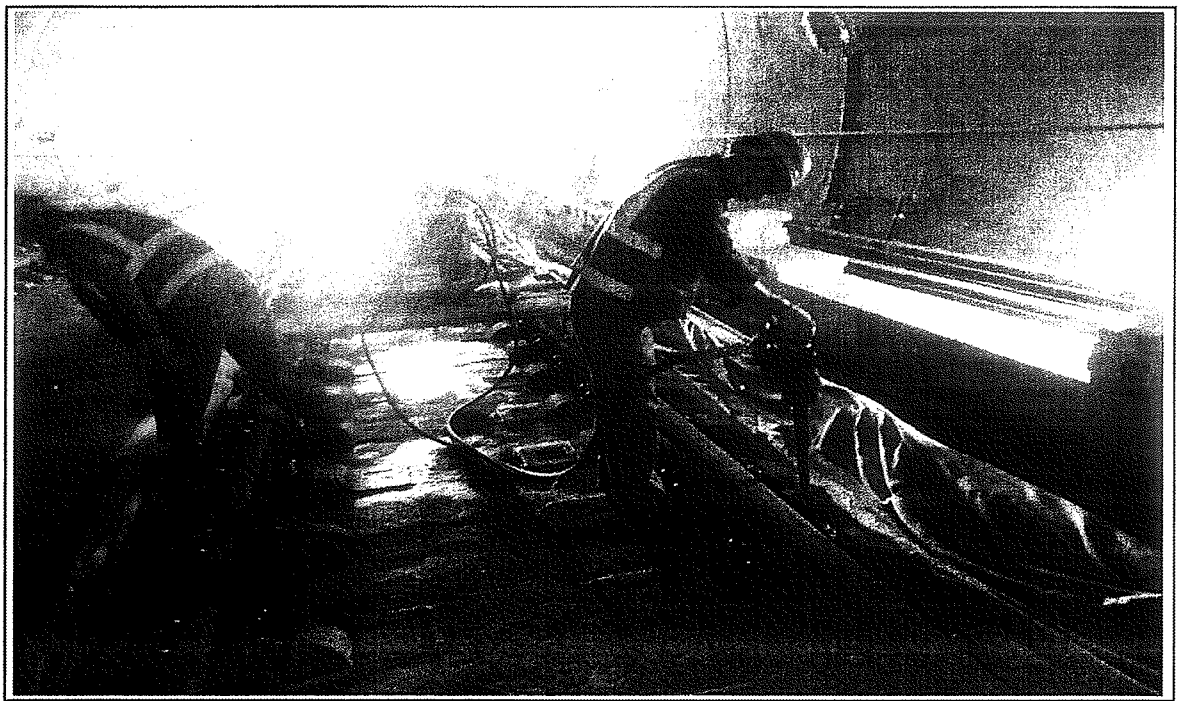
일자	2013.06.05	사진설명	양생

사 진 대 지



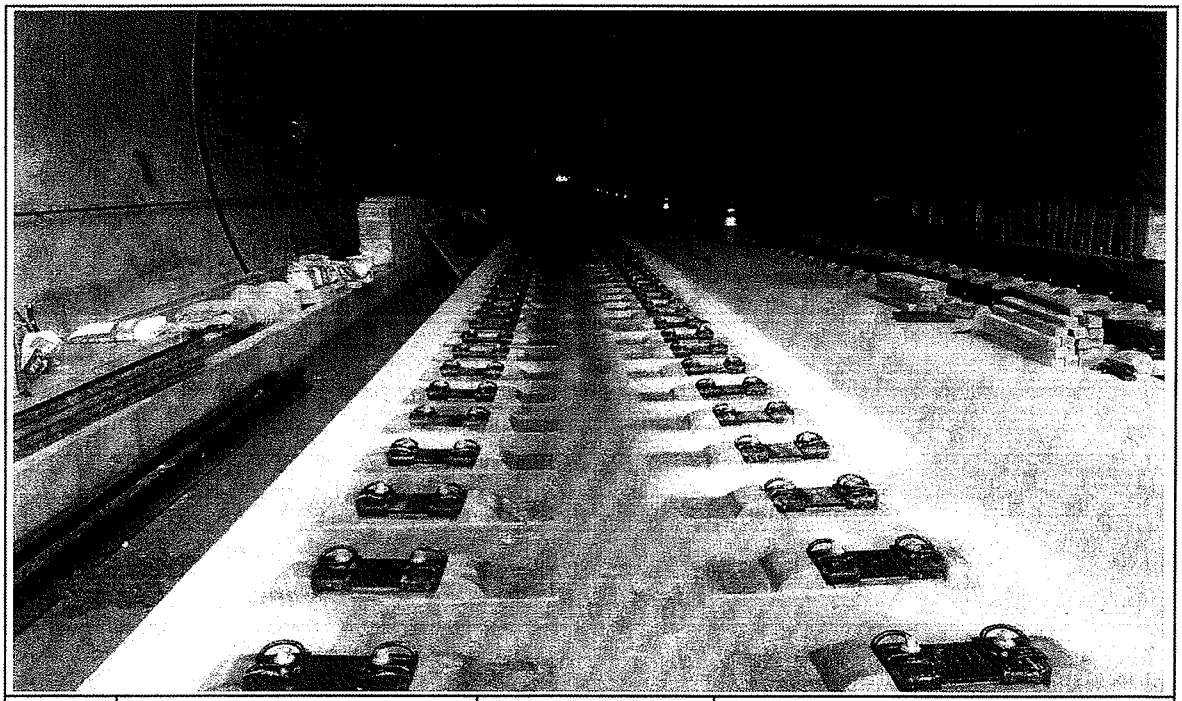
일자	2013.06.05	사진설명	거푸집해체

사 진 대 지



일자	2013.06.05	사진설명	스핀들해체

사 진 대 지



일자	2013.06.05	사진설명	타설완료

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-141	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 06월04일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	학천터널(하) STA. (현) 5K647 ~ 6K047 (환)5K647 ~ 6K047
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 06월04일 / 14:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
	1 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)	3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,철근배근도,침목배지도,사진대지,공사참여자 실명부		

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년06월04일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-007	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-141
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	학천터널(하) STA. (현) 5K647 ~ 6K047 (환)5K647 ~ 6K047
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130604	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130604
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	침목간격은 시공상세도에 의거 배열하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	침목배열은 레일 체결시 이상응력이 발생하지 않도록 궤도축에 직각이 되도록 배치 및 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	궤광 수직 받침대는 침목사이 수직으로 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	선형(궤간,수평,방향,고저) 및 타설 두께에 대한 검측을 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	철근 절연 간격재는 간격유지 및 이탈되지 않도록 견고히 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	궤광조립 완료 후 궤도/신호분야 감리원 입회하에 콘크리트 타설 전 절연측정을 시행하였는가? (2MΩ이상)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	신축이음부 PE-Sheet 설치여부를 확인하였는가? (폭 500mm내외)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	신 콘크리트 타설 전 거푸집 철거 후 구 콘크리트 시공 이음면을 Chipping 및 Wire Brush 청소 후 시공하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130604	20130604

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-007	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-141

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과		22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
			20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	
9	철근배근 및 조립, 거푸집 설치 시공상태가 시공상세도 및 철근가공 조립도에 의거 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	거푸집은 콘크리트 타설시 변형이 없도록 단면형상에 맞게 거푸집 외측을 지지대로 지지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	거푸집은 콘크리트 타설 전에 깨끗이 닦고 유지류를 발라 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	콘크리트 타설 전 레미콘 공장의 현장을 방문하여 이상 유무를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	콘크리트가 레일, 침목 체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
14	작업 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
15	작업 후 정리정돈 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

학천터널(하) 검측기록부

현-5K647~6K047 환-5K647.000~6K047.000

2013.06.04

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 학천터널하선

시작(현) : 5k637.745 종점구간: 6k059.446

시작(환) : 5k637.745 종점구간: 6k059.446

시작(현) : 5k647.000 종점구간: 6k047.000

시작(환) : 5k647.000 종점구간: 6k047.000

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2013.06.04

측 량 자 : 송 기 웅

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : 류 영 길

확인자(시공사) : 송 기 웅

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
0	1	5637.745	5637.745	-0.4	0.3	-0.3	-0.5	0.0	-0.1	-0.6	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	5639.045	5639.045	-0.6	0.6	-0.4	0.4	0.4	0.7	-0.9	-0.3	5	-0.5	0.5	-	-	-	-1
2	3	5640.345	5640.345	-0.5	0.7	-0.4	0.6	0.5	0.6	-0.9	-0.2	6	-0.5	0.5	-	-	-	-1
3	4	5641.599	5641.599	-0.1	0.8	-0.1	0.6	0.1	-0.5	-0.7	0.2	7	0.2	0.1	-	-	-	-1
4	5	5642.899	5642.899	-0.2	0.2	0.1	-0.5	-0.3	-0.7	-0.6	0.2	8	0.2	-0.6	-	-	-	-1
5	6	5644.199	5644.199	-0.1	0.1	0.2	-0.8	-0.1	-0.3	-0.7	0.1	9	0.2	-0.6	-	-	-	-1
6	7	5645.435	5645.435	0.0	0.2	0.2	-0.6	0.6	0.7	-0.9	0.0	10	-0.2	-0.7	-	-	-	-1
7	8	5646.735	5646.735	-0.3	0.7	-0.5	-0.3	0.4	1.4	-0.8	0.1	11	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
8	9	5648.035	5648.035	-0.3	0.9	-0.5	0.1	0.2	1.0	-0.8	0.1	12	0.0	0.5	-	-	-	-1
9	10	5649.226	5649.226	-0.2	0.8	0.1	0.4	-0.1	-0.1	-0.9	-0.1	13	0.6	0.2	-	-	-	-1
10	1	5650.526	5650.526	0.2	1.0	1.0	0.4	-1.0	-1.2	-0.9	-0.1	14	1.2	0.4	-	-	-	-1
11	2	5651.826	5651.826	0.2	0.8	1.2	0.2	-0.8	-1.0	-0.9	0.0	15	1.1	0.4	-	-	-	-1
12	3	5653.044	5653.044	-0.3	0.4	0.5	-0.1	0.0	-0.2	-0.8	0.1	16	0.4	-0.3	-	-	-	-1
13	4	5654.344	5654.344	-0.8	0.6	-0.1	-0.1	0.2	0.2	-0.8	0.2	17	0.2	0.2	-	-	-	-1
14	5	5655.644	5655.644	-1.0	0.6	-0.1	0.1	0.2	-0.2	-0.9	0.1	18	0.5	0.7	-	-	-	-1
15	6	5656.839	5656.839	-0.8	0.5	0.6	0.6	0.2	-1.0	-0.9	0.0	19	0.1	0.1	-	-	-	-1
16	7	5658.139	5658.139	-0.7	0.7	0.2	0.3	0.0	-0.4	-1.0	-0.1	20	0.0	0.2	-	-	-	-1
17	8	5659.439	5659.439	-0.9	0.5	-0.3	-0.1	0.4	0.4	-1.0	-0.1	21	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
18	9	5660.650	5660.650	-1.4	-0.1	-0.8	-0.7	1.2	1.2	-0.9	0.0	22	-1.1	-0.6	-	-	-	-1
19	10	5661.950	5661.950	-0.9	0.4	-0.7	-0.2	0.4	0.3	-0.9	-0.1	23	-0.5	0.0	-	-	-	-1
20	11	5663.250	5663.250	-0.6	0.6	-0.4	0.1	0.0	-0.2	-0.9	-0.2	24	0.0	0.3	-	-	-	-1
21	12	5664.432	5664.432	-0.6	0.6	-0.2	0.1	0.0	-0.4	-0.9	-0.1	25	0.7	0.4	-	-	-	-1
22	13	5665.733	5665.733	-0.2	0.6	0.9	0.3	0.1	-0.6	-0.8	0.0	26	1.1	0.2	-	-	-	-1
23	14	5667.033	5667.033	-0.2	0.5	0.9	0.0	0.2	-0.5	-0.7	0.4	27	0.6	-0.3	-	-	-	-1
24	15	5668.245	5668.245	-0.4	0.5	0.1	-0.5	0.4	0.0	-0.8	0.6	28	0.2	-1.0	-	-	-	-1
25	16	5669.545	5669.545	-1.1	0.3	-0.7	-0.3	0.7	0.7	-0.8	0.0	29	-0.6	-1.4	-	-	-	-1
26	17	5670.845	5670.845	-1.1	0.5	-0.8	-0.3	0.7	0.8	-1.1	0.0	30	-0.7	-1.1	-	-	-	-1
27	18	5672.100	5672.100	-0.5	1.0	-0.3	0.3	0.4	0.5	-1.4	-0.3	31	-0.1	-0.6	-	-	-	-1
28	19	5673.400	5673.400	-0.4	0.6	-0.2	-0.1	0.0	0.2	-0.8	0.1	32	0.1	0.2	-	-	-	-1
29	1	5674.700	5674.700	-0.3	0.8	-0.1	0.2	-0.1	0.1	-1.1	-0.3	33	0.3	0.5	-	-	-	-1
30	2	5675.966	5675.966	-0.2	0.7	0.1	0.3	-0.1	-0.1	-1.1	-0.3	34	0.7	1.3	-	-	-	-1
31	3	5677.266	5677.266	-0.2	0.7	0.6	0.2	-0.2	-1.1	-0.9	0.5	35	0.8	1.4	-	-	-	-1
32	4	5678.566	5678.566	-0.2	0.6	0.6	0.2	-0.2	-1.2	-0.8	0.4	36	0.4	0.7	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	5	5679.805	5679.805	-0.3	0.4	0.1	-0.6	0.0	-0.5	-0.8	0.4	37	0.1	1.2	-	-	-	-1
34	6	5681.105	5681.105	-0.8	0.5	-0.6	0.2	0.9	0.8	-1.4	-0.7	38	-0.5	0.4	-	-	-	-1
35	7	5682.405	5682.405	-0.8	0.4	-0.7	0.1	1.0	1.3	-1.2	-0.5	39	-0.7	-0.2	-	-	-	-1
36	8	5683.600	5683.600	-0.4	1.0	-0.5	0.2	0.5	1.1	-1.2	-0.2	40	0.0	0.5	-	-	-	-1
37	9	5684.900	5684.900	-0.2	0.3	0.0	-0.4	0.1	0.0	-0.7	0.2	41	-0.2	-0.4	-	-	-	-1
38	10	5686.200	5686.200	-0.1	0.3	0.1	-0.3	-0.3	-0.4	-0.7	0.2	42	-0.2	-0.4	-	-	-	-1
39	11	5687.486	5687.486	0.1	0.8	0.1	0.2	-0.6	-0.2	-1.0	-0.1	43	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
40	12	5688.786	5688.786	-0.2	0.7	-0.3	-0.1	0.1	0.3	-0.9	0.0	44	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
41	13	5690.086	5690.086	-0.2	0.6	-0.2	-0.1	0.1	0.1	-0.9	0.1	45	-0.1	0.0	-	-	-	-1
42	14	5691.261	5691.261	0.0	0.6	0.2	0.0	-0.4	-0.8	-0.9	0.1	46	0.2	-0.3	-	-	-	-1
43	15	5692.561	5692.561	0.1	0.8	0.3	-0.1	-0.2	-0.3	-0.9	0.1	47	0.4	0.1	-	-	-	-1
44	16	5693.861	5693.861	0.0	0.7	0.4	0.0	0.0	-0.2	-1.0	-0.1	48	0.6	0.7	-	-	-	-1
45	17	5695.102	5695.102	-0.2	0.6	0.5	0.7	0.4	-0.1	-1.0	-0.2	49	0.2	0.3	-	-	-	-1
46	18	5696.403	5696.403	-0.2	0.9	0.3	0.8	0.1	0.0	-1.0	-0.2	50	0.1	0.5	-	-	-	-1
47	19	5697.703	5697.703	-0.4	0.7	0.1	0.4	0.2	0.2	-0.9	-0.1	51	0.1	0.1	-	-	-	-1
48	1	5698.989	5698.989	-0.7	-0.1	-0.2	-0.6	0.5	0.4	-0.8	0.2	52	-0.3	-0.7	-	-	-	-1
49	2	5700.289	5700.289	-0.5	0.1	0.0	-0.5	0.1	0.1	-0.8	0.2	53	0.0	-0.6	-	-	-	-1
50	3	5701.589	5701.589	-0.5	0.3	0.0	-0.4	0.0	0.0	-0.8	0.2	54	0.2	-0.4	-	-	-	-1
51	4	5702.835	5702.835	-0.5	0.5	0.2	-0.2	0.1	-0.2	-1.0	0.0	55	0.0	-0.6	-	-	-	-1
52	5	5704.135	5704.135	-0.5	0.6	0.1	-0.4	0.0	0.1	-1.0	0.1	56	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
53	6	5705.435	5705.435	-0.5	0.7	0.0	-0.2	0.0	0.4	-1.0	0.1	57	-0.3	0.1	-	-	-	-1
54	7	5706.684	5706.684	-0.7	0.7	-0.3	0.2	0.3	1.1	-1.0	-0.2	58	-0.2	0.2	-	-	-	-1
55	8	5707.984	5707.984	-0.6	1.0	0.0	0.6	-0.1	0.4	-1.1	-0.3	59	0.4	0.5	-	-	-	-1
56	9	5709.284	5709.284	-0.5	0.9	0.4	0.3	-0.4	0.0	-1.1	-0.2	60	0.9	-0.2	-	-	-	-1
57	10	5710.423	5710.423	-0.4	0.5	0.9	-0.7	-0.8	-0.4	-0.8	0.1	61	0.7	-0.2	-	-	-	-1
58	11	5711.723	5711.723	-0.6	0.4	0.4	-0.5	-0.5	0.0	-0.8	0.1	62	0.2	-0.1	-	-	-	-1
59	12	5713.023	5713.023	-0.9	0.6	-0.3	-0.1	-0.4	0.3	-0.9	0.0	63	-0.5	0.2	-	-	-	-1
60	13	5714.394	5714.394	-1.3	1.2	-1.0	0.6	-0.4	0.6	-0.9	0.0	64	-1.1	0.7	-	-	-	-1
61	14	5715.694	5715.694	-1.0	0.9	-0.9	0.2	-0.5	0.4	-0.9	0.0	65	-0.7	0.4	-	-	-	-1
62	15	5716.994	5716.994	-0.6	0.7	-0.5	0.0	-0.7	0.0	-0.9	0.0	66	-0.3	0.4	-	-	-	-1
63	16	5718.211	5718.211	-0.3	0.6	-0.1	0.1	-1.0	-0.5	-0.9	0.0	67	0.1	-0.1	-	-	-	-1
64	17	5719.511	5719.511	-0.1	0.7	0.1	-0.1	-0.9	-0.1	-0.9	0.0	68	0.3	0.0	-	-	-	-1
65	18	5720.811	5720.811	-0.1	0.7	0.1	-0.2	-0.7	0.1	-0.9	0.1	69	0.3	0.2	-	-	-	-1
66	19	5722.043	5722.043	-0.2	0.5	0.0	-0.2	-0.5	0.0	-0.9	0.2	70	0.3	-0.5	-	-	-	-1
67	20	5723.343	5723.343	-0.2	0.8	0.1	-0.3	-0.8	-0.3	-0.9	0.6	71	0.2	-0.4	-	-	-	-1
68	1	5724.643	5724.643	-0.2	0.9	0.1	-0.4	-0.8	-0.4	-1.0	0.5	72	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
69	2	5725.894	5725.894	-0.2	0.7	-0.2	-0.6	-0.5	-0.1	-1.1	0.2	73	0.4	-0.7	-	-	-	-1
70	3	5727.194	5727.194	-0.3	1.1	0.2	-0.4	-0.5	-0.3	-1.5	0.1	74	0.3	-0.3	-	-	-	-1
71	4	5728.494	5728.494	-0.3	1.3	0.2	-0.3	-0.4	-0.2	-1.5	-0.8	75	0.0	-0.2	-	-	-	-1
72	5	5729.770	5729.770	0.0	1.3	0.1	0.6	-0.4	-0.1	-1.3	0.3	76	0.0	-0.4	-	-	-	-1
73	6	5731.070	5731.070	-0.5	1.5	-0.6	0.6	-0.2	0.2	-1.6	-0.7	77	-0.7	-0.2	-	-	-	-1
74	7	5732.370	5732.370	-0.5	1.6	-0.6	0.1	-0.2	0.1	-0.7	0.0	78	-0.6	0.7	-	-	-	-1
75	8	5733.658	5733.658	-0.1	0.7	0.0	-0.1	-0.3	-0.3	-1.6	-0.4	79	-0.4	0.7	-	-	-	-1
76	9	5734.958	5734.958	0.1	0.9	0.0	0.0	-0.4	0.0	-0.9	0.1	80	-0.3	1.0	-	-	-	-1
77	10	5736.258	5736.258	0.1	1.5	-0.1	0.7	-0.3	0.2	-0.7	0.1	81	-0.3	0.9	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (게간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	11	5737.435	5737.435	-0.1	0.8	-0.3	0.3	0.0	0.3	-1.2	-0.5	82	-0.5	-0.4	-	-	-	-1
79	12	5738.735	5738.735	0.1	0.9	-0.2	-0.2	-0.4	0.1	-1.0	-0.1	83	0.0	-0.3	-	-	-	-1
80	13	5740.035	5740.035	0.2	0.8	0.2	-0.3	-0.5	-0.3	-0.8	0.2	84	0.5	0.0	-	-	-	-1
81	14	5741.410	5741.410	0.2	0.5	0.6	-0.1	-0.3	-0.7	-0.7	0.3	85	0.4	-0.4	-	-	-	-1
82	15	5742.710	5742.710	0.3	1.1	0.6	0.2	-0.5	-0.7	-0.9	0.0	86	0.4	-0.1	-	-	-	-1
83	16	5744.010	5744.010	0.0	1.1	0.3	0.0	-0.2	-0.4	-1.0	-0.1	87	0.1	-0.3	-	-	-	-1
84	17	5745.170	5745.170	-0.4	0.6	-0.2	-0.6	0.4	0.1	-1.0	0.0	88	-0.3	-0.8	-	-	-	-1
85	18	5746.470	5746.470	-0.3	0.9	0.0	-0.4	0.2	0.1	-0.9	0.3	89	-0.1	-0.6	-	-	-	-1
86	19	5747.770	5747.770	-0.3	1.1	0.1	-0.3	0.2	0.2	-0.9	0.4	90	0.1	-0.3	-	-	-	-1
87	20	5749.042	5749.042	-0.2	1.2	0.3	-0.1	0.3	0.2	-1.0	0.3	91	0.1	0.0	-	-	-	-1
88	1	5750.342	5750.342	-0.3	1.3	0.2	0.2	0.1	0.0	-1.2	0.1	92	0.0	0.3	-	-	-	-1
89	2	5751.642	5751.642	-0.4	1.4	0.0	0.5	0.0	0.1	-1.3	-0.1	93	-0.2	0.6	-	-	-	-1
90	3	5752.975	5752.975	-0.5	1.3	-0.2	0.6	0.1	0.5	-1.3	-0.3	94	-0.1	0.4	-	-	-	-1
91	4	5754.275	5754.275	-0.5	1.1	0.1	0.3	0.1	0.0	-1.3	-0.3	95	0.4	0.5	-	-	-	-1
92	5	5755.575	5755.575	-0.4	0.9	0.4	0.2	-0.1	-0.7	-1.2	-0.2	96	0.7	0.4	-	-	-	-1
93	6	5756.813	5756.813	-0.3	0.7	0.7	0.1	-0.4	-1.5	-1.0	0.0	97	0.3	-0.2	-	-	-	-1
94	7	5758.113	5758.113	-0.6	0.8	0.0	-0.1	0.1	-0.1	-1.0	0.3	98	0.0	-0.3	-	-	-	-1
95	8	5759.413	5759.413	-0.8	0.7	-0.3	-0.4	0.6	0.8	-1.0	0.4	99	0.0	-0.4	-	-	-	-1
96	9	5760.697	5760.697	-1.0	0.6	-0.2	-0.6	1.1	1.1	-1.0	0.1	100	-0.7	-1.0	-	-	-	-1
97	10	5761.997	5761.997	-0.6	0.9	-0.3	0.3	0.2	0.5	-1.3	-0.3	101	-0.6	-1.0	-	-	-	-1
98	11	5763.297	5763.297	-0.5	1.1	-0.6	0.1	-0.2	0.2	-1.4	-0.3	102	-0.8	-1.1	-	-	-	-1
99	12	5764.550	5764.550	-0.8	1.2	-1.1	-0.1	0.0	0.4	-1.1	0.1	103	-0.5	-0.4	-	-	-	-1
100	13	5765.850	5765.850	-0.3	0.6	-0.1	0.0	-0.3	0.1	-1.0	0.1	104	0.1	0.5	-	-	-	-1
101	14	5767.150	5767.150	0.1	1.0	0.4	-0.2	-0.4	0.0	-1.1	-0.1	105	0.2	1.0	-	-	-	-1
102	15	5768.344	5768.344	0.3	1.3	0.3	0.3	-0.4	0.0	-1.2	-0.3	106	0.4	1.3	-	-	-	-1
103	16	5769.644	5769.644	-0.2	0.6	-0.2	-0.5	-0.4	0.2	-1.1	-0.4	107	0.0	0.9	-	-	-	-1
104	17	5770.944	5770.944	-0.3	1.2	-0.2	0.4	-0.4	-0.2	-1.0	-0.4	108	0.1	1.0	-	-	-	-1
105	18	5772.227	5772.227	0.0	1.0	0.4	0.7	-0.4	-1.0	-0.9	-0.4	109	0.5	0.1	-	-	-	-1
106	19	5773.528	5773.528	0.0	1.1	0.5	0.2	-0.6	-1.1	-0.7	0.0	110	0.5	-0.1	-	-	-	-1
107	20	5774.828	5774.828	-0.1	0.8	0.3	-0.5	-0.2	-0.5	-0.6	0.4	111	0.3	-0.5	-	-	-	-1
108	1	5776.107	5776.107	-0.4	0.3	-0.1	-1.1	0.6	0.6	-0.5	0.7	112	0.0	-1.3	-	-	-	-1
109	2	5777.407	5777.407	-0.5	0.9	-0.2	0.2	0.5	0.4	-0.7	0.6	113	-0.2	-0.6	-	-	-	-1
110	3	5778.707	5778.707	-0.4	1.3	-0.2	0.7	0.3	0.3	-1.0	0.3	114	-0.3	0.1	-	-	-	-1
111	4	5779.874	5779.874	-0.3	1.4	-0.2	0.1	0.0	0.2	-1.2	0.1	115	0.1	0.1	-	-	-	-1
112	5	5781.174	5781.174	-0.3	0.7	0.1	-0.7	0.1	0.0	-1.3	0.0	116	0.1	0.4	-	-	-	-1
113	6	5782.474	5782.474	-0.2	0.6	0.2	-0.8	0.0	-0.1	-1.3	0.0	117	0.0	0.3	-	-	-	-1
114	7	5783.703	5783.703	-0.1	1.3	0.1	-0.1	-0.2	-0.1	-1.3	0.0	118	0.4	0.3	-	-	-	-1
115	8	5785.003	5785.003	-0.4	1.4	0.1	0.3	0.1	-0.3	-1.3	-0.1	119	0.1	0.4	-	-	-	-1
116	9	5786.303	5786.303	-0.4	1.4	0.0	0.3	0.1	-0.4	-1.3	-0.2	120	-0.2	0.3	-	-	-	-1
117	10	5787.491	5787.491	-0.2	1.4	0.0	0.1	-0.1	-0.3	-1.3	-0.3	121	-0.2	0.3	-	-	-	-1
118	11	5788.791	5788.791	-0.5	1.1	-0.4	-0.2	0.4	0.7	-1.2	-0.1	122	-0.5	0.1	-	-	-	-1
119	12	5790.091	5790.091	-0.4	1.1	-0.4	0.0	0.5	0.7	-1.1	-0.1	123	-0.4	0.4	-	-	-	-1
120	13	5791.329	5791.329	-0.2	1.3	-0.1	0.5	0.2	-0.1	-1.0	-0.1	124	0.5	0.8	-	-	-	-1
121	14	5792.629	5792.629	-0.1	1.3	0.5	0.7	-0.3	-1.3	-1.1	-0.1	125	0.7	0.7	-	-	-	-1
122	15	5793.929	5793.929	0.0	1.1	0.8	0.4	-0.2	-1.1	-1.0	0.1	126	0.4	0.1	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
123	16	5795.178	5795.178	-0.1	0.8	0.3	-0.3	0.3	0.3	-0.9	0.4	127	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
124	17	5796.478	5796.478	-0.6	0.6	-0.9	-0.4	1.0	1.8	-1.0	-0.2	128	-0.9	-0.3	-	-	-	-1
125	18	5797.778	5797.778	-0.8	0.7	-1.1	-0.3	0.9	1.6	-1.1	-0.3	129	-0.5	-0.1	-	-	-	-1
126	19	5799.033	5799.033	-0.4	1.1	-0.1	0.2	0.0	0.0	-1.3	-0.2	130	-0.1	0.0	-	-	-	-1
127	1	5800.333	5800.333	0.3	1.0	0.6	-0.2	-0.8	-1.0	-0.8	0.5	131	0.6	0.0	-	-	-	-1
128	2	5801.633	5801.633	0.3	1.0	0.6	0.1	-0.7	-0.9	-0.8	0.3	132	0.6	0.7	-	-	-	-1
129	3	5802.845	5802.845	-0.3	0.9	-0.1	0.7	0.0	0.1	-1.1	-0.4	133	0.1	0.9	-	-	-	-1
130	4	5804.145	5804.145	-0.3	1.2	-0.1	1.2	0.2	0.4	-1.3	-0.9	134	0.2	0.9	-	-	-	-1
131	5	5805.445	5805.445	-0.3	0.9	0.1	0.6	0.2	0.3	-1.1	-0.6	135	0.6	-0.3	-	-	-	-1
132	6	5806.656	5806.656	-0.2	0.2	0.6	-1.0	-0.1	-0.4	-0.7	0.2	136	0.5	-0.5	-	-	-	-1
133	7	5807.956	5807.956	-0.2	0.0	0.4	-0.7	-0.2	-0.4	-0.4	0.4	137	0.4	-0.4	-	-	-	-1
134	8	5809.256	5809.256	-0.4	0.3	0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.5	0.3	138	0.1	0.0	-	-	-	-1
135	9	5810.568	5810.568	-0.8	1.2	-0.3	0.9	0.3	0.8	-0.9	-0.1	139	-0.8	0.7	-	-	-	-1
136	10	5811.868	5811.868	-0.6	0.7	-0.7	0.3	0.2	1.0	-0.8	0.2	140	-0.4	0.2	-	-	-	-1
137	11	5813.168	5813.168	-0.5	0.4	-0.4	0.0	0.0	0.5	-0.8	0.4	141	0.3	-0.1	-	-	-	-1
138	12	5814.428	5814.428	-0.5	0.3	0.3	-0.1	-0.5	-0.5	-0.8	0.5	142	-0.7	-0.3	-	-	-	-1
139	13	5815.729	5815.729	0.1	0.4	-0.2	-0.1	-0.8	-0.6	-1.0	0.0	143	-0.5	-0.2	-	-	-	-1
140	14	5817.029	5817.029	-0.1	0.4	-0.8	-0.1	-0.5	-0.1	-1.2	-0.3	144	-0.6	-0.1	-	-	-	-1
141	15	5818.126	5818.126	-0.8	0.4	-1.3	0.0	0.0	0.4	-1.3	-0.3	145	-0.6	-0.2	-	-	-	-1
142	16	5819.426	5819.426	0.3	0.5	0.4	-0.1	-0.2	0.5	-1.0	-0.2	146	0.6	0.1	-	-	-	-1
143	17	5820.726	5820.726	0.7	0.5	0.9	0.1	-0.4	0.1	-0.9	0.0	147	0.9	0.1	-	-	-	-1
144	18	5821.961	5821.961	0.5	0.4	0.6	0.0	-0.4	0.0	-1.0	0.1	148	0.6	-0.3	-	-	-	-1
145	19	5823.261	5823.261	-0.1	0.6	-0.1	-0.1	-0.7	-0.6	-0.8	0.4	149	-0.3	0.0	-	-	-	-1
146	1	5824.561	5824.561	-0.2	0.4	-0.3	-0.3	-0.5	-0.5	-0.9	0.4	150	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
147	2	5825.832	5825.832	-0.1	0.4	-0.2	-0.2	-0.4	-0.3	-1.1	0.0	151	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
148	3	5827.132	5827.132	0.0	0.7	0.1	-0.2	-0.1	0.1	-1.2	-0.2	152	0.2	-0.1	-	-	-	-1
149	4	5828.432	5828.432	0.1	0.7	0.3	-0.2	0.0	0.1	-1.3	-0.2	153	0.2	0.2	-	-	-	-1
150	5	5829.690	5829.690	0.1	0.6	0.3	-0.1	-0.1	-0.2	-1.1	0.2	154	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
151	6	5830.990	5830.990	-0.1	0.9	-0.2	0.1	-0.2	0.0	-1.0	0.1	155	-0.5	0.1	-	-	-	-1
152	7	5832.290	5832.290	-0.2	0.9	-0.5	-0.1	-0.1	0.2	-1.1	-0.1	156	-0.6	-0.1	-	-	-	-1
153	8	5833.547	5833.547	-0.2	0.7	-0.6	-0.4	0.1	0.2	-1.3	-0.3	157	-0.6	-0.2	-	-	-	-1
154	9	5834.847	5834.847	0.1	0.8	-0.3	-0.3	-0.2	0.1	-1.1	0.2	158	-0.3	0.0	-	-	-	-1
155	10	5836.147	5836.147	0.3	1.0	-0.1	0.0	-0.3	0.0	-1.0	0.1	159	-0.2	0.5	-	-	-	-1
156	11	5837.364	5837.364	0.4	1.1	-0.1	0.4	-0.1	0.2	-1.0	-0.4	160	-0.1	0.3	-	-	-	-1
157	12	5838.664	5838.664	0.4	1.1	0.0	0.1	-0.3	-0.4	-1.3	-0.5	161	0.1	-0.2	-	-	-	-1
158	13	5839.964	5839.964	0.4	1.0	0.2	-0.5	-0.3	-0.4	-1.1	0.2	162	0.1	-0.3	-	-	-	-1
159	14	5841.256	5841.256	0.5	0.7	0.2	-0.7	-0.3	-0.3	-0.6	0.6	163	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
160	15	5843.026	5843.026	0.4	1.0	-0.2	0.0	0.1	0.2	-0.8	0.0	164	0.2	0.2	-	-	-	-1
161	16	5844.326	5844.326	0.2	1.5	0.0	0.6	0.1	0.0	-1.3	-0.4	165	0.1	0.6	-	-	-	-1
162	17	5845.626	5845.626	0.3	1.4	0.2	0.4	0.0	0.0	-1.2	-0.3	166	-0.1	0.4	-	-	-	-1
163	18	5846.827	5846.827	0.6	1.0	0.2	-0.2	-0.1	0.2	-0.8	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
164	19	5848.127	5848.127	0.2	0.9	-0.1	-0.5	0.1	0.3	-0.9	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
165	20	5849.427	5849.427	0.1	1.0	0.0	-0.2	0.0	-0.1	-0.9	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
166	1	5850.621	5850.621	0.4	1.2	0.6	0.6	-0.3	-0.9	-0.9	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
167	2	5851.921	5851.921	0.3	1.4	0.1	0.8	-0.2	-0.2	-1.1	-0.4	-	-	-	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
168	3	5853.221	5853.221	0.1	1.2	-0.3	0.5	0.1	0.6	-1.1	-0.5	-	-	-	-	-	-	-1
169	4	5854.495	5854.495	-0.2	0.6	-0.7	-0.3	0.6	1.3	-0.8	-0.5	-	-	-	-	-	-	-1
170	5	5855.795	5855.795	0.2	0.6	0.1	-0.6	0.0	0.0	-0.7	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
171	6	5857.095	5857.095	0.4	0.7	0.4	-0.5	-0.5	-0.8	-0.6	0.5	-	-	-	-	-	-	-1
172	7	5858.349	5858.349	0.5	0.9	0.3	-0.2	-0.7	-0.7	-0.3	0.8	-	-	-	-	-	-	-1
173	8	5859.649	5859.649	0.1	1.2	-0.1	0.4	0.0	0.3	-0.9	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
174	9	5860.949	5860.949	0.0	1.2	-0.3	0.5	0.3	0.7	-1.1	-0.5	-	-	-	-	-	-	-1
175	10	5862.226	5862.226	0.2	1.1	-0.1	0.5	0.0	0.4	-1.1	-0.7	-	-	-	-	-	-	-1
176	11	5863.526	5863.526	0.2	0.8	1.2	0.6	-0.3	-0.5	-0.9	-0.6	-	-	-	-	-	-	-1
177	12	5864.826	5864.826	0.3	0.7	1.3	-0.2	-0.4	-0.5	-0.6	0.4	-	-	-	-	-	-	-1
178	13	5866.037	5866.037	0.3	0.6	0.7	-0.8	-0.4	-0.9	-0.4	0.7	-	-	-	-	-	-	-1
0	1	5866.022	5866.022	-1.0	0.2	0.5	-0.9	0.2	0.0	-0.3	0.5	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	5867.322	5867.322	-1.0	0.9	-0.2	-0.4	0.1	0.1	-1.0	0.0	5	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
2	3	5868.622	5868.622	-0.4	1.4	0.2	0.2	0.5	0.4	-1.1	0.1	6	0.8	0.6	-	-	-	-1
3	4	5869.820	5869.820	-1.5	1.1	-0.5	0.2	0.2	-0.4	-0.8	0.4	7	-0.5	0.3	-	-	-	-1
4	5	5871.120	5871.120	-0.8	1.3	0.0	0.5	0.0	-0.2	-1.0	-0.1	8	0.3	0.6	-	-	-	-1
5	6	5872.420	5872.420	-0.6	1.2	0.3	0.4	0.1	-0.2	-1.2	-0.4	9	0.8	0.5	-	-	-	-1
6	7	5873.704	5873.704	-1.0	0.9	0.3	0.1	0.6	-0.1	-1.2	-0.5	10	0.2	-0.1	-	-	-	-1
7	8	5875.004	5875.004	-0.8	0.8	0.3	-0.2	0.2	-0.4	-0.9	-0.1	11	0.3	0.0	-	-	-	-1
8	1	5876.304	5876.304	-0.9	0.8	0.1	0.0	0.3	-0.2	-0.8	0.0	12	0.3	0.4	-	-	-	-1
9	2	5877.475	5877.475	-1.3	0.8	-0.2	0.4	0.7	0.1	-0.7	-0.1	13	-0.4	0.3	-	-	-	-1
10	3	5878.775	5878.775	-1.1	1.0	-0.4	0.4	0.6	0.4	-0.8	0.1	14	-0.4	0.3	-	-	-	-1
11	4	5880.075	5880.075	-1.0	0.8	-0.5	0.1	0.5	0.5	-0.8	0.4	15	-0.4	0.1	-	-	-	-1
12	5	5881.279	5881.279	-1.1	0.4	-0.7	-0.3	0.6	0.7	-0.6	0.7	16	-0.4	-0.3	-	-	-	-1
13	6	5882.579	5882.579	-0.7	0.6	-0.2	-0.2	0.2	0.1	-0.9	0.1	17	0.0	-0.1	-	-	-	-1
14	7	5883.879	5883.879	-0.5	0.7	0.0	0.0	0.0	-0.1	-1.2	-0.3	18	0.1	0.1	-	-	-	-1
15	8	5885.082	5885.082	-0.4	0.7	0.0	0.1	-0.1	-0.2	-1.3	-0.5	19	0.2	0.0	-	-	-	-1
16	9	5886.382	5886.382	-0.5	0.8	0.0	0.0	0.1	-0.2	-1.0	-0.1	20	0.0	-0.2	-	-	-	-1
17	10	5887.682	5887.682	-0.5	0.7	-0.1	-0.3	0.1	-0.1	-0.9	0.1	21	-0.1	-0.6	-	-	-	-1
18	11	5888.922	5888.922	-0.4	0.6	-0.1	-0.7	0.1	0.2	-0.8	0.4	22	0.0	0.1	-	-	-	-1
19	12	5890.222	5890.222	-0.5	0.8	-0.2	0.2	0.3	0.3	-0.9	-0.2	23	-0.3	0.2	-	-	-	-1
20	13	5891.522	5891.522	-0.4	1.0	-0.2	0.5	0.2	0.3	-1.0	-0.4	24	-0.4	0.1	-	-	-	-1
21	14	5892.747	5892.747	-0.3	1.3	-0.3	0.5	-0.1	0.3	-1.2	-0.3	25	-0.1	0.8	-	-	-	-1
22	15	5894.047	5894.047	-0.3	0.6	-0.2	0.1	0.0	0.0	-0.7	0.0	26	0.0	0.3	-	-	-	-1
23	16	5895.347	5895.347	-0.2	0.5	0.0	0.3	-0.1	-0.1	-0.6	0.0	27	0.0	0.4	-	-	-	-1
24	17	5896.571	5896.571	0.0	0.8	0.1	0.8	-0.4	-0.2	-0.9	-0.2	28	0.3	0.0	-	-	-	-1
25	18	5897.871	5897.871	-0.1	0.5	0.1	-0.2	0.0	0.1	-0.7	0.5	29	0.3	-0.3	-	-	-	-1
26	19	5899.171	5899.171	-0.2	0.2	0.1	-0.5	0.0	0.0	-0.6	0.6	30	0.4	-0.1	-	-	-	-1
27	1	5900.394	5900.394	-0.1	0.0	0.4	-0.2	-0.2	-0.5	-0.7	0.0	31	0.1	-0.2	-	-	-	-1
28	2	5901.694	5901.694	-0.2	0.7	-0.1	0.6	-0.1	0.2	-1.2	-0.5	32	-0.1	0.1	-	-	-	-1
29	3	5902.994	5902.994	-0.3	0.7	-0.3	0.2	0.0	0.5	-1.2	-0.3	33	-0.1	-0.7	-	-	-	-1
30	4	5904.255	5904.255	-0.5	0.2	-0.3	-1.1	0.3	0.3	-0.7	0.6	34	-0.2	-0.5	-	-	-	-1
31	5	5905.555	5905.555	-0.1	0.1	0.2	-0.5	-0.3	-0.2	-0.7	0.5	35	0.2	-0.4	-	-	-	-1
32	6	5906.855	5906.855	0.0	0.5	0.3	0.1	-0.5	-0.2	-0.9	0.2	36	0.2	-0.3	-	-	-	-1
33	7	5908.078	5908.078	-0.2	1.3	-0.1	0.6	0.0	0.6	-1.3	-0.3	37	0.0	0.5	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (게간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
34	8	5909.378	5909.378	-0.3	0.6	-0.1	-0.1	-0.1	0.5	-1.2	-0.2	38	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
35	9	5910.678	5910.678	-0.3	0.4	-0.1	-0.3	-0.3	-0.2	-1.1	-0.2	39	0.4	-0.4	-	-	-	-1
36	10	5911.924	5911.924	-0.1	0.7	0.5	0.0	-0.6	-0.7	-1.0	0.0	40	0.5	0.2	-	-	-	-1
37	11	5913.224	5913.224	-0.2	0.7	0.3	0.2	-0.6	-0.6	-1.0	0.0	41	0.1	0.9	-	-	-	-1
38	12	5913.883	5913.883	-0.2	0.7	-0.1	0.5	-0.1	0.4	-0.9	0.1	42	0.1	0.6	-	-	-	-1
39	13	5915.183	5915.183	-0.6	0.7	-0.5	0.2	0.1	-0.1	-1.0	0.0	43	-0.4	0.4	-	-	-	-1
40	14	5916.483	5916.483	-0.5	0.5	-0.5	-0.1	0.0	-0.3	-1.0	0.1	44	-0.4	0.2	-	-	-	-1
41	15	5917.707	5917.707	-0.1	0.2	-0.2	-0.5	-0.5	-0.5	-1.0	0.0	45	0.2	0.1	-	-	-	-1
42	16	5919.007	5919.007	-0.1	0.5	-0.1	0.2	0.2	-0.1	-1.0	0.1	46	0.5	0.5	-	-	-	-1
43	17	5920.307	5920.307	0.0	0.6	0.3	0.3	0.3	-0.2	-1.1	-0.1	47	0.8	0.4	-	-	-	-1
44	1	5921.551	5921.551	0.1	0.7	0.6	0.2	0.0	-0.7	-1.0	0.0	48	0.5	0.5	-	-	-	-1
45	2	5922.851	5922.851	0.0	0.3	0.2	-0.2	0.3	0.0	-1.1	-0.2	49	0.2	-0.1	-	-	-	-1
46	3	5924.151	5924.151	-0.3	0.3	-0.3	-0.5	0.5	0.5	-1.0	-0.1	50	-0.2	-0.7	-	-	-	-1
47	4	5925.356	5925.356	-0.5	0.5	-0.6	-0.8	0.7	0.9	-1.0	0.0	51	-0.7	0.0	-	-	-	-1
48	5	5926.656	5926.656	-0.2	0.5	-0.6	-0.4	0.3	0.4	-0.9	0.0	52	-0.7	-0.1	-	-	-	-1
49	6	5927.956	5927.956	0.0	0.8	-0.8	-0.2	0.0	0.8	-0.9	-0.1	53	-1.1	-0.4	-	-	-	-1
50	7	5929.252	5929.252	0.1	1.3	-0.3	0.9	-0.2	0.9	-1.0	-0.3	54	-0.1	0.4	-	-	-	-1
51	8	5930.552	5930.552	0.4	0.9	0.0	-0.3	-0.1	0.3	-0.9	0.0	55	0.7	0.1	-	-	-	-1
52	9	5931.852	5931.852	0.8	1.0	0.9	-0.1	-0.8	-1.1	-0.8	0.3	56	1.3	0.2	-	-	-	-1
53	10	5933.085	5933.085	0.4	0.4	0.6	-0.7	-1.1	-1.1	-0.7	0.3	57	1.4	0.8	-	-	-	-1
54	11	5934.385	5934.385	0.4	1.2	0.2	0.2	-0.4	-0.5	-0.9	0.2	58	0.0	0.0	-	-	-	-1
55	12	5935.685	5935.685	-0.1	1.1	-0.7	0.6	0.3	1.0	-1.1	0.0	59	-1.4	-1.5	-	-	-	-1
56	1	5936.897	5936.897	-0.2	1.1	-0.4	0.6	0.0	0.3	-1.0	0.2	60	-0.9	-0.9	-	-	-	-1
57	2	5938.197	5938.197	0.2	1.0	-0.4	0.1	0.1	1.1	-1.1	0.1	61	-0.2	-0.5	-	-	-	-1
58	3	5939.497	5939.497	0.6	0.5	0.4	0.1	-0.7	-0.5	-1.1	0.0	62	0.4	0.6	-	-	-	-1
59	4	5940.673	5940.673	0.2	0.5	0.1	-0.4	-0.3	-0.4	-1.2	-0.5	63	1.0	1.4	-	-	-	-1
60	5	5941.974	5941.974	0.6	0.9	0.5	-0.2	-1.0	-0.9	-1.2	-0.4	64	0.3	0.5	-	-	-	-1
61	6	5943.274	5943.274	0.2	0.4	0.1	0.0	-0.2	-0.1	-1.1	-0.1	65	0.0	-0.4	-	-	-	-1
62	7	5944.444	5944.444	0.1	0.9	0.0	0.2	0.1	0.1	-0.7	0.6	66	0.2	-0.4	-	-	-	-1
63	8	5945.744	5945.744	0.1	1.1	0.3	-0.1	-0.1	-0.7	-0.8	0.3	67	0.3	-0.1	-	-	-	-1
64	9	5947.044	5947.044	0.1	0.4	0.4	-0.7	-0.1	-0.7	-1.0	0.1	68	0.2	0.1	-	-	-	-1
65	10	5948.344	5948.344	0.1	0.7	0.3	-0.5	0.0	-0.2	-1.3	-0.2	69	0.2	0.6	-	-	-	-1
66	11	5949.644	5949.644	-0.2	1.2	-0.1	0.1	0.6	0.6	-1.1	0.0	70	-0.1	0.3	-	-	-	-1
67	1	5950.944	5950.944	-0.3	1.1	-0.1	0.2	0.6	0.5	-1.1	-0.1	71	-0.1	0.6	-	-	-	-1
68	2	5952.121	5952.121	-0.2	1.2	0.1	0.7	0.2	-0.3	-1.1	-0.2	72	-0.3	0.5	-	-	-	-1
69	3	5953.421	5953.421	-0.1	1.1	-0.1	0.4	0.0	-0.2	-1.1	-0.2	73	-0.3	0.3	-	-	-	-1
70	4	5954.721	5954.721	-0.2	0.9	-0.2	0.1	0.1	-0.1	-1.0	0.0	74	0.1	-0.1	-	-	-	-1
71	5	5955.967	5955.967	-0.3	0.5	0.0	-0.5	0.5	0.1	-0.9	0.2	75	-0.2	-0.7	-	-	-	-1
72	6	5957.267	5957.267	0.0	0.7	0.2	-0.5	0.2	-0.2	-0.9	0.2	76	0.1	-0.6	-	-	-	-1
73	7	5958.567	5958.567	0.0	0.8	0.2	-0.4	0.2	-0.2	-1.0	0.0	77	0.1	-0.1	-	-	-	-1
74	8	5959.853	5959.853	-0.3	1.0	-0.1	0.0	0.4	0.2	-1.1	-0.1	78	-0.6	-0.2	-	-	-	-1
75	9	5961.153	5961.153	-0.2	1.2	-0.4	-0.1	0.4	0.8	-1.1	-0.1	79	-0.5	0.0	-	-	-	-1
76	10	5962.453	5962.453	-0.2	1.2	-0.3	-0.1	0.4	0.8	-1.0	0.0	80	-0.4	0.0	-	-	-	-1
77	11	5963.654	5963.654	-0.2	1.0	-0.3	-0.2	0.2	0.6	-1.0	0.0	81	-0.5	-0.2	-	-	-	-1
78	12	5964.954	5964.954	0.2	1.3	0.1	0.1	-0.4	0.0	-1.0	0.0	82	-0.1	0.1	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
79	13	5966.254	5966.254	0.1	1.3	0.0	0.1	-0.4	0.0	-1.0	0.0	83	-0.1	0.1	-	-	-	-1
80	14	5967.554	5967.554	0.1	1.2	0.0	0.0	-0.4	-0.2	-1.0	-0.6	84	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
81	15	5968.854	5968.854	0.1	1.2	0.0	-0.5	-0.4	-0.3	-1.0	-0.1	85	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
82	16	5970.154	5970.154	0.1	1.2	0.0	-0.5	-0.4	-0.2	-1.0	0.1	86	-0.2	0.1	-	-	-	-1
83	17	5971.250	5971.250	0.1	1.2	-0.1	0.0	-0.2	0.2	-0.4	0.5	87	-0.1	0.4	-	-	-	-1
84	18	5972.550	5972.550	0.1	1.7	0.1	0.8	-0.1	-0.1	-0.9	0.1	88	-0.1	0.7	-	-	-	-1
85	19	5973.850	5973.850	0.1	1.7	0.0	0.6	-0.2	0.1	-1.1	-0.2	89	-0.3	0.0	-	-	-	-1
86	20	5975.126	5975.126	0.2	1.2	0.0	0.4	-0.4	0.7	-0.9	-0.1	90	0.8	0.6	-	-	-	-1
87	1	5976.426	5976.426	0.0	0.9	0.7	0.2	0.0	-0.2	-1.0	-0.3	91	0.6	0.4	-	-	-	-1
88	2	5977.726	5977.726	0.1	1.1	0.8	0.5	-0.3	-0.7	-0.9	-0.2	92	-0.2	0.0	-	-	-	-1
89	3	5978.999	5978.999	0.2	0.8	0.1	0.6	-1.1	-0.8	-0.8	0.1	93	-0.2	0.3	-	-	-	-1
90	4	5980.299	5980.299	-0.7	0.7	-1.0	0.1	0.2	1.1	-0.7	0.3	94	-0.8	-0.8	-	-	-	-1
91	5	5981.599	5981.599	-0.7	0.6	-0.7	0.0	0.4	1.0	-0.7	0.3	95	0.0	-0.4	-	-	-	-1
92	6	5982.806	5982.806	0.1	0.2	0.8	-1.0	-0.3	-0.7	-0.9	0.1	96	0.1	0.3	-	-	-	-1
93	7	5984.106	5984.106	0.3	0.6	0.3	-0.5	-0.9	-0.5	-1.0	-0.1	97	0.1	0.8	-	-	-	-1
94	8	5985.406	5985.406	0.0	0.6	-0.2	-0.5	-0.6	0.1	-1.0	-0.1	98	0.1	0.9	-	-	-	-1
95	9	5986.617	5986.617	-0.7	1.2	-0.7	0.3	0.4	0.8	-1.0	0.0	99	-0.5	0.5	-	-	-	-1
96	10	5987.917	5987.917	0.0	1.1	0.2	0.2	-0.4	-0.1	-0.9	0.0	100	0.4	0.4	-	-	-	-1
97	11	5989.217	5989.217	0.2	1.1	0.5	0.1	-0.7	-0.5	-0.9	0.0	101	0.7	0.0	-	-	-	-1
98	12	5990.500	5990.500	0.0	0.9	0.4	-0.4	-0.4	0.0	-1.0	0.0	102	0.6	0.5	-	-	-	-1
99	13	5991.800	5991.800	-0.2	0.9	0.4	0.3	-0.3	-0.7	-0.9	-0.4	103	0.3	0.5	-	-	-	-1
100	14	5993.100	5993.100	-0.3	1.0	0.2	0.4	-0.2	-0.6	-0.9	-0.3	104	0.0	0.2	-	-	-	-1
101	15	5994.367	5994.367	-0.4	1.3	-0.1	0.3	-0.4	-0.3	-1.0	0.1	105	-0.2	0.6	-	-	-	-1
102	16	5995.667	5995.667	-0.6	0.6	-0.4	-0.3	0.4	0.5	-0.5	0.6	106	0.3	0.1	-	-	-	-1
103	17	5996.967	5996.967	-0.5	0.6	0.3	-0.1	0.4	-0.5	-0.6	0.6	107	1.5	0.5	-	-	-	-1
104	18	5998.129	5998.129	-0.3	1.0	0.7	0.7	-0.1	-0.8	-1.1	0.2	108	0.7	0.5	-	-	-	-1
105	19	5999.429	5999.429	-0.2	0.9	0.8	0.1	-0.1	-1.1	-1.1	0.1	109	0.4	0.2	-	-	-	-1
106	1	6000.729	6000.729	-0.8	0.7	-0.2	-0.2	0.9	0.8	-1.2	0.0	110	-0.1	0.1	-	-	-	-1
107	2	6001.947	6001.947	-1.0	0.3	-0.3	-0.6	0.7	0.7	-1.3	-0.1	111	-1.5	-0.3	-	-	-	-1
108	3	6003.247	6003.247	-1.0	0.8	-0.5	-0.1	1.0	1.2	-1.2	-0.2	112	-0.5	-0.2	-	-	-	-1
109	4	6004.547	6004.547	-0.6	0.9	-0.2	-0.3	0.1	0.4	-1.2	0.0	113	0.5	-0.9	-	-	-	-1
110	5	6005.773	6005.773	-0.7	0.9	-0.1	0.0	0.0	0.4	-1.2	0.4	114	0.3	-0.3	-	-	-	-1
111	6	6007.073	6007.073	-0.5	0.9	0.0	-0.3	-0.2	0.0	-1.0	0.2	115	0.7	0.2	-	-	-	-1
112	7	6008.373	6008.373	-0.4	1.2	0.3	0.5	-0.3	-0.6	-1.2	-0.2	116	1.1	0.9	-	-	-	-1
113	8	6009.614	6009.614	-0.6	0.9	0.5	0.5	-0.4	-1.5	-1.6	-0.6	117	0.8	1.0	-	-	-	-1
114	9	6010.914	6010.914	-0.5	1.2	0.4	0.2	-0.2	-0.6	-1.2	-0.1	118	0.8	0.3	-	-	-	-1
115	10	6012.214	6012.214	-0.7	0.7	0.2	-0.3	0.3	0.2	-1.0	0.2	119	-0.2	-0.6	-	-	-	-1
116	11	6013.432	6013.432	-1.1	0.4	-1.0	-0.9	1.1	1.1	-1.0	0.3	120	-0.7	-1.0	-	-	-	-1
117	12	6014.732	6014.732	-0.9	1.0	-0.9	-0.4	0.4	0.5	-1.1	0.1	121	-0.2	-0.4	-	-	-	-1
118	13	6015.410	6015.410	-0.9	1.0	-0.6	-0.4	0.1	0.3	-1.2	-0.1	122	-0.3	-0.4	-	-	-	-1
119	14	6016.710	6016.710	-0.1	1.3	0.1	-0.1	0.0	-0.1	-1.3	-0.4	123	0.3	0.1	-	-	-	-1
120	15	6018.010	6018.010	0.0	1.4	-0.1	0.1	-0.1	-0.3	-1.2	-0.3	124	0.0	0.4	-	-	-	-1
121	16	6019.174	6019.174	-0.3	1.4	-0.8	0.3	-0.2	-0.4	-1.1	0.0	125	-0.4	0.4	-	-	-	-1
122	17	6020.474	6020.474	-0.2	1.4	-0.8	0.3	0.1	-0.5	-0.9	0.4	126	-0.5	0.1	-	-	-	-1
123	18	6021.774	6021.774	0.1	1.3	-0.7	0.0	0.2	-0.3	-0.9	0.4	127	-0.5	-0.3	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	(~ 5m) Max (±2mm)	Max (±2mm)	(~ 5m) Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
124	19	6023.017	6023.017	0.5	1.1	-0.5	-0.5	0.2	0.3	-1.1	0.2	128	0.0	0.1	-	-	-	-1
125	20	6024.318	6024.318	0.6	1.1	-0.3	0.1	0.6	0.1	-1.3	0.0	129	-0.1	0.3	-	-	-	-1
126	21	6025.618	6025.618	0.8	1.3	-0.3	0.5	0.5	0.1	-1.3	0.0	130	-0.2	0.3	-	-	-	-1
127	1	6026.827	6026.827	1.0	1.6	0.5	0.6	-0.1	0.0	-1.3	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
128	2	6028.127	6028.127	0.9	1.0	0.2	0.1	0.5	0.6	-1.3	-0.4	-	-	-	-	-	-	-1
129	3	6029.427	6029.427	1.1	0.8	0.3	-0.1	0.4	0.4	-1.3	-0.4	-	-	-	-	-	-	-1
130	4	6030.653	6030.653	0.5	1.0	-0.5	0.0	-0.1	-0.1	-1.1	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
131	5	6031.953	6031.953	0.7	0.9	0.5	0.6	-0.1	0.0	-0.9	-0.7	-	-	-	-	-	-	-1
132	6	6033.253	6033.253	0.8	0.9	0.3	-0.1	0.0	1.1	-0.9	-0.4	-	-	-	-	-	-	-1
133	7	6034.492	6034.492	1.0	1.0	0.5	0.0	0.0	0.9	-1.1	-0.5	-	-	-	-	-	-	-1
0	1	6036.484	6036.484	0.2	0.3	0.0	-0.1	-0.1	-0.2	-0.2	0.5	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	6037.784	6037.784	0.5	1.0	0.8	0.3	-1.1	-1.7	-0.5	0.5	5	0.8	0.2	116	0.4	0.42	-1
2	3	6039.084	6039.084	0.5	1.0	0.7	0.2	-0.9	-1.3	-0.6	0.4	6	0.1	0.1	117	0.53	0.37	-1
3	4	6040.302	6040.302	0.2	0.4	-0.2	-0.6	0.1	0.6	-0.7	-0.1	7	0.2	0.3	118	0.18	0.45	-1
4	5	6041.602	6041.602	-0.3	0.7	-0.4	0.5	0.6	0.6	-1.0	-0.5	8	-0.2	0.5	119	-0.42	0.69	-1
5	6	6042.902	6042.902	-0.2	0.8	-0.1	0.6	0.4	0.3	-1.0	-0.4	9	-0.2	0.3	120	-0.46	0.41	-1
6	7	6044.188	6044.188	0.4	1.0	0.4	0.4	-0.5	-0.4	-0.6	0.2	10	0.3	0.0	121	0.21	0.74	-1
7	8	6045.488	6045.488	0.1	0.2	0.0	-0.8	0.0	-0.1	-0.5	0.5	11	0.0	-0.6	122	-0.16	-0.17	-1
8	9	6046.788	6046.788	-0.1	0.2	-0.1	-0.7	0.1	-0.1	-0.6	0.5	12	0.1	-0.2	123	-0.4	-0.72	-1
9	10	6047.977	6047.977	0.0	0.6	0.1	0.2	-0.1	-0.4	-0.8	0.3	13	0.0	0.0	124	-0.48	-0.41	-1
10	11	6049.277	6049.277	0.1	1.0	0.1	0.4	0.1	-0.2	-1.0	0.1	14	-0.1	0.3	125	-0.34	0.03	-1
11	1	6050.577	6050.577	0.0	0.9	-0.1	0.2	0.2	0.2	-1.1	0.0	15	-0.3	0.2	126	-0.24	0.05	-1
12	2	6051.768	6051.768	-0.1	0.4	-0.4	-0.4	0.3	0.7	-1.1	-0.1	16	-0.2	-0.2	127	-0.29	-0.19	-1
13	3	6053.068	6053.068	0.0	0.6	0.0	0.0	0.3	0.4	-1.1	-0.1	17	0.0	-0.1	128	-0.19	0.11	-1
14	4	6054.368	6054.368	0.1	0.7	0.1	-0.1	0.0	0.1	-1.1	0.0	18	-0.1	-0.4	129	-0.16	0.22	-1
15	5	6055.579	6055.579	0.3	0.8	0.0	-0.4	-0.4	0.0	-1.0	0.1	19	0.2	0.2	130	0.13	0.29	-1
16	6	6056.879	6056.879	0.0	0.6	-	-	-0.1	-	-1.0	-	20	-0.3	0.1	131	-0.2	0.37	-1
17	7	6058.179	6058.179	0.0	0.8	-	-	-0.1	-	-1.1	-	21	-0.5	-0.1	132	-0.39	0.86	-1
18	8	6059.446	6059.446	0.3	1.2	-	-	-0.4	-	-1.1	-	22	-0.1	0.7	133	-0.04	0.9	-1

학천터널(하) 검측기록부

시공사 확인자 : 조기윤
감리단 확인자 : 유영진

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
5km647.000	5km 647.000	240	256	16	295	296	1	149.509	149.509	0	240	264	24	149.509	149.509	0	295	295	0	
5km650.000	5km 650.000	240	253	13	295	298	3	149.500	149.502	2	240	265	25	149.500	149.501	1	295	296	1	
5km655.000	5km 655.000	240	249	9	295	299	4	149.485	149.486	1	240	254	14	149.485	149.484	-1	295	295	0	
5km660.000	5km 660.000	240	249	9	295	301	6	149.470	149.470	0	240	248	8	149.470	149.472	0	295	297	2	
5km665.000	5km 665.000	240	248	8	295	303	8	149.455	149.454	-1	240	246	6	149.455	149.456	1	295	295	0	
5km670.000	5km 670.000	240	243	3	295	302	7	149.440	149.439	-1	240	250	10	149.440	149.439	-1	295	299	4	
5km675.000	5km 675.000	240	249	9	295	309	12	149.425	149.425	0	240	251	11	149.425	149.424	-1	295	298	3	
5km680.000	5km 680.000	240	249	9	295	303	8	149.410	149.411	1	240	251	11	149.410	149.410	0	295	298	3	
5km685.000	5km 685.000	240	244	4	295	301	6	149.395	149.396	1	240	248	8	149.395	149.396	1	295	298	3	
5km690.000	5km 690.000	240	249	9	295	302	7	149.380	149.380	0	240	249	9	149.380	149.381	1	295	298	3	
5km695.000	5km 695.000	240	241	1	295	300	5	149.365	149.367	2	240	252	12	149.365	149.365	0	295	298	3	
5km700.000	5km 700.000	240	246	6	295	302	7	149.350	149.352	2	240	245	5	149.350	149.351	1	295	298	3	
5km705.000	5km 705.000	240	241	1	295	301	6	149.335	149.334	-1	240	252	12	149.335	149.337	2	295	300	5	
5km710.000	5km 710.000	240	241	1	295	303	8	149.320	149.319	-1	240	246	6	149.320	149.321	1	295	297	2	
5km715.000	5km 715.000	240	238	-2	295	302	7	149.305	149.305	0	240	251	11	149.305	149.305	0	295	298	3	
5km720.000	5km 720.000	240	238	-2	295	298	3	149.290	149.291	1	240	258	18	149.290	149.290	0	295	297	2	
5km725.000	5km 725.000	240	253	13	295	299	4	149.275	149.274	-1	240	253	13	149.275	149.277	2	295	298	3	
5km730.000	5km 730.000	240	264	24	295	303	8	149.260	149.261	1	240	269	29	149.260	149.262	2	295	299	4	
5km735.000	5km 735.000	240	253	13	295	301	6	149.245	149.245	0	240	254	14	149.245	149.245	0	295	296	1	
5km740.000	5km 740.000	240	252	12	295	298	3	149.230	149.229	-1	240	263	23	149.230	149.231	1	295	298	3	
5km745.000	5km 746.000	240	265	25	295	302	7	149.215	149.215	0	240	254	14	149.215	149.214	-1	295	298	3	
5km750.000	5km 750.000	240	254	14	295	303	8	149.200	149.200	0	240	258	18	149.200	149.199	-1	295	296	1	
5km755.000	5km 755.000	240	258	18	295	301	6	149.185	149.186	1	240	261	21	149.185	149.185	0	295	298	3	
5km760.000	5km 760.000	240	250	10	295	299	4	149.170	149.169	-1	240	247	7	149.170	149.171	1	295	294	-1	
5km765.000	5km 765.000	240	257	17	295	295	0	149.155	149.155	0	240	246	6	149.155	149.154	-1	295	295	0	
5km770.000	5km 770.000	240	245	5	295	301	6	149.140	149.141	1	240	246	6	149.140	149.139	-1	295	297	2	
5km775.000	5km 775.000	240	246	6	295	300	5	149.125	149.124	-1	240	255	15	149.125	149.125	0	295	295	0	
5km780.000	5km 780.000	240	249	9	295	303	8	149.110	149.109	-1	240	254	14	149.110	149.110	0	295	296	1	
5km785.000	5km 785.000	240	251	11	295	304	9	149.095	149.095	0	240	250	10	149.095	149.096	1	295	296	1	
5km790.000	5km 790.000	240	245	5	295	302	7	149.080	149.081	1	240	241	1	149.080	149.080	0	295	297	2	
5km795.000	5km 795.000	240	256	16	295	301	6	149.065	149.066	1	240	260	20	149.065	149.066	1	295	295	0	
5km800.000	5km 800.000	240	243	3	295	300	5	149.050	149.052	2	240	246	6	149.050	149.052	2	295	298	3	
5km805.000	5km 805.000	240	246	6	295	299	4	149.035	149.036	1	240	248	8	149.035	149.035	0	295	298	3	
5km810.000	5km 810.000	240	256	16	295	301	6	149.020	149.020	0	240	255	15	149.020	149.020	0	295	298	3	
5km815.000	5km 815.000	240	262	22	295	303	8	149.005	149.004	-1	240	269	29	149.005	149.006	1	295	296	1	
5km820.000	5km 820.000	240	254	14	295	302	7	148.990	148.990	0	240	269	29	148.990	148.992	2	295	292	-3	
5km825.000	5km 825.000	240	249	9	295	301	6	148.975	148.976	1	240	266	26	148.975	148.976	1	295	296	1	

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
5km830.000	5km 830.000	240	249	9	295	300	5	148.960	148.954	-1	240	269	29	148.960	148.960	0	295	294	-1	
5km835.000	5km 835.000	240	260	20	295	299	2	148.945	148.945	0	240	268	28	148.945	148.944	-1	295	297	2	
5km840.000	5km 840.000	240	237	-3	295	298	3	148.930	148.924	-6	240	243	3	148.930	148.929	-1	295	297	2	
5km845.000	5km 845.000	240	236	-4	295	298	3	148.915	148.914	-1	240	238	-2	148.915	148.915	0	295	298	3	
5km850.000	5km 850.000	240	235	-5	295	296	1	148.900	148.900	0	240	247	7	148.900	148.901	1	295	295	0	
5km855.000	5km 855.000	240	240	0	295	295	0	148.885	148.886	1	240	240	0	148.885	148.887	2	295	294	-1	
5km860.000	5km 860.000	240	246	6	295	305	10	148.870	148.872	2	240	238	-2	148.870	148.876	0	295	294	-1	
5km865.000	5km 865.000	240	253	13	295	302	7	148.855	148.855	0	240	249	9	148.855	148.856	1	295	295	0	
5km870.000	5km 870.000	240	266	26	295	303	8	148.840	148.841	1	240	244	4	148.840	148.841	1	295	295	0	
5km875.000	5km 875.000	240	265	25	295	306	11	148.825	148.826	1	240	251	11	148.825	148.825	0	295	297	2	
5km880.000	5km 880.000	240	251	11	295	305	10	148.810	148.812	2	240	240	0	148.810	148.811	1	295	295	0	
5km885.000	5km 885.000	240	261	21	295	303	8	148.795	148.796	1	240	242	2	148.795	148.795	0	295	294	-1	
5km890.000	5km 890.000	240	254	14	295	303	8	148.780	148.780	0	240	243	3	148.780	148.781	1	295	296	1	
5km895.000	5km 895.000	240	250	10	295	302	7	148.765	148.766	1	240	237	-3	148.765	148.766	1	295	296	1	
5km900.000	5km 900.000	240	254	14	295	305	10	148.750	148.749	-1	240	244	4	148.750	148.749	-1	295	298	3	
5km905.000	5km 905.000	240	266	26	295	305	10	148.735	148.734	-1	240	259	19	148.735	148.734	-1	295	296	1	
5km910.000	5km 910.000	240	244	4	295	304	9	148.720	148.726	6	240	261	21	148.720	148.722	2	295	296	1	
5km915.000	5km 915.000	240	236	-4	295	304	9	148.705	148.704	-1	240	250	10	148.705	148.705	0	295	295	0	
5km920.000	5km 920.000	240	251	11	295	301	6	148.690	148.690	0	240	251	11	148.690	148.691	1	295	295	0	
5km925.000	5km 925.000	240	258	18	295	304	9	148.675	148.676	1	240	246	6	148.675	148.677	2	295	296	1	
5km930.000	5km 930.000	240	240	0	295	302	7	148.660	148.661	1	240	245	5	148.660	148.660	0	295	295	0	
5km935.000	5km 935.000	240	234	-1	295	300	5	148.645	148.647	2	240	250	10	148.645	148.646	1	295	295	0	
5km940.000	5km 940.000	240	238	-2	295	301	6	148.630	148.631	1	240	246	6	148.630	148.632	2	295	295	0	
5km945.000	5km 945.000	240	249	9	295	303	8	148.615	148.614	-1	240	249	9	148.615	148.615	0	295	296	1	
5km950.000	5km 950.000	240	247	7	295	303	8	148.600	148.600	0	240	253	13	148.600	148.601	1	295	296	1	
5km955.000	5km 955.000	240	252	12	295	301	6	148.585	148.586	1	240	255	15	148.585	148.586	1	295	295	0	
5km960.000	5km 960.000	240	249	9	295	299	4	148.570	148.569	-1	240	245	5	148.570	148.569	-1	295	294	-1	
5km965.000	5km 965.000	240	250	10	295	296	1	148.555	148.559	4	240	245	5	148.555	148.555	0	295	295	0	
5km970.000	5km 970.000	240	253	13	295	304	9	148.540	148.541	1	240	239	-1	148.540	148.541	1	295	296	1	
5km975.000	5km 975.000	240	243	3	295	303	8	148.525	148.524	-1	240	247	7	148.525	148.524	-1	295	295	0	
5km980.000	5km 980.000	240	249	9	295	301	6	148.510	148.510	0	240	256	16	148.510	148.510	0	295	296	1	
5km985.000	5km 985.000	240	258	18	295	306	11	148.495	148.496	1	240	247	7	148.495	148.496	1	295	296	1	
5km990.000	5km 990.000	240	239	-1	295	303	8	148.480	148.482	2	240	252	12	148.480	148.486	0	295	295	0	
5km995.000	5km 995.000	240	238	-2	295	299	4	148.465	148.467	2	240	256	16	148.465	148.466	1	295	295	0	
6km000.000	6km 000.000	240	242	2	295	306	11	148.450	148.451	1	240	255	15	148.450	148.449	-1	295	296	1	
6km005.000	6km 005.000	240	251	11	295	303	8	148.435	148.435	0	240	256	16	148.435	148.435	0	295	296	1	
6km010.000	6km 010.000	240	259	19	295	303	8	148.420	148.421	1	240	268	28	148.420	148.419	-1	295	296	1	
6km015.000	6km 015.000	240	253	13	295	303	8	148.405	148.409	2	240	275	35	148.405	148.404	-1	295	295	0	
6km020.000	6km 020.000	240	243	3	295	304	9	148.390	148.391	1	240	253	13	148.390	148.390	0	295	295	0	
6km025.000	6km 025.000	240	244	4	295	302	7	148.375	148.375	0	240	243	3	148.375	148.376	1	295	295	0	
6km030.000	6km 030.000	240	238	-2	295	304	9	148.360	148.361	1	240	242	2	148.360	148.359	-1	295	295	0	
6km035.000	6km 035.000	240	244	4	295	304	9	148.345	148.345	0	240	238	-2	148.345	148.345	0	295	295	0	
6km040.000	6km 040.000	240	242	2	295	303	8	148.330	148.331	1	240	260	20	148.330	148.331	1	295	295	0	
6km045.000	6km 045.000	240	253	13	295	304	9	148.315	148.316	1	240	266	26	148.315	148.317	2	295	295	0	
6km047.000	6km 047.000	240	258	18	295	305	10	148.309	148.309	0	240	267	27	148.309	148.309	0	295	296	1	

절연저항 측정 기록부

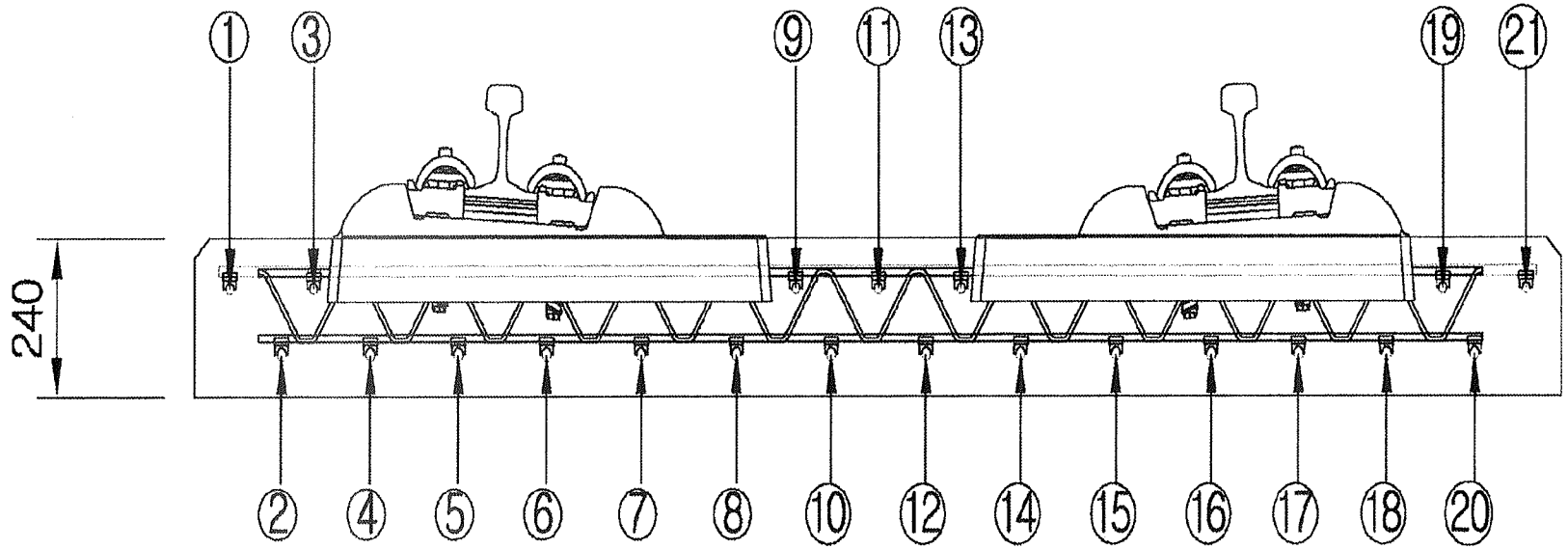
(학천 터널직선구간) 하 선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 5 Km630 ~ 6 Km030 환) 5 Km630.000 ~ 6 Km030.000 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2013. 6 . 4 . 화 요일 (날씨: 맑음)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종 춘	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	(주)신성엔지니어링	조 기 성	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우이엔지(주)	김 동 연	

범 례	
이상없음(∞) :	∘
기준치미달(2MΩ미만) :	측정값 기입(MΩ)
기준치미달 수정 :	/

철근NO / 일목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
11																						
12																						
13																						
14																						
15																						
16																						
17																						
18																						
19																						
20																						
21																						
22																						
23																						
24																						
25																						
26																						
27																						
28																						
29																						
30																						
31																						
32																						
33																						
34																						
35																						

철근NO / 심목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
36																							
37																							
38																							
39																							
40																							
41																							
42																							
43																							
44																							
45																							
46																							
47																							
48																							
49																							
50																							
51																							
52																							
53																							
54																							
55																							
56																							
57																							
58																							
59																							
60																							
61																							
62																							
63																							
64																							
65																							
66																							
67																							
68																							
69																							
70																							

철근NO / 심목NO	종 철 근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
71																							
72																							
73																							
74																							
75																							
76																							
77																							
78																							
79																							
80																							
81																							
82																							
83																							
84																							
85																							
86																							
87																							
88																							
89																							
90																							
91																							
92																							
93																							
94																							
95																							
96																							
97																							
98																							
99																							
100																							
101																							
102																							
103																							
104																							
105																							

철근NO / 침목NO	종 철 근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
106																							
107																							
108																							
109																							
110																							
111																							
112																							
113																							
114																							
115																							
116																							
117																							
118																							
119																							
120																							
121																							
122																							
123																							
124																							
125																							
126																							
127																							
128																							
129																							
130																							
131																							
132																							
133																							
134																							
135																							
136																							
137																							
138																							
139																							
140																							

철근NO / 행목NO	종철근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
141																							
142																							
143																							
144																							
145																							
146																							
147																							
148																							
149																							
150																							
151																							
152																							
153																							
154																							
155																							
156																							
157																							
158																							
159																							
160																							
161																							
162																							
163																							
164																							
165																							
166																							
167																							
168																							
169																							
170																							
171																							
172																							
173																							
174																							
175																							

철근NO / 부재NO	종 철 근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
176																							
177																							
178																							
179																							
180																							
181																							
182																							
183																							
184																							
185																							
186																							
187																							
188																							
189																							
190																							
191																							
192																							
193																							
194																							
195																							
196																							
197																							
198																							
199																							
200																							
201																							
202																							
203																							
204																							
205																							
206																							
207																							
208																							
209																							
210																							

철근NO / 목NO	종 철 근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
211																							
212																							
213																							
214																							
215																							
216																							
217																							
218																							
219																							
220																							
221																							
222																							
223																							
224																							
225																							
226																							
227																							
228																							
229																							
230																							
231																							
232																							
233																							
234																							
235																							
236																							
237																							
238																							
239																							
240																							
241																							
242																							
243																							
244																							
245																							

철근NO / 행목NO	종 철 근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
246																							
247																							
248																							
249																							
250																							
251																							
252																							
253																							
254																							
255																							
256																							
257																							
258																							
259																							
260																							
261																							
262																							
263																							
264																							
265																							
266																							
267																							
268																							
269																							
270																							
271																							
272																							
273																							
274																							
275																							
276																							
277																							
278																							
279																							
280																							

철근NO / 행목NO	종 철 근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
281																							
282																							
283																							
284																							
285																							
286																							
287																							
288																							
289																							
290																							
291																							
292																							
293																							
294																							
295																							
296																							
297																							
298																							
299																							
300																							
301																							
302																							
303																							
304																							
305																							
306																							
307																							
308																							
309																							
310																							
311																							
312																							
313																							
314																							
315																							

철근NO / 목NO	종 철 근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
316																							
317																							
318																							
319																							
320																							
321																							
322																							
323																							
324																							
325																							
326																							
327																							
328																							
329																							
330																							
331																							
332																							
333																							
334																							
335																							
336																							
337																							
338																							
339																							
340																							
341																							
342																							
343																							
344																							
345																							
346																							
347																							
348																							
349																							
350																							

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
351																						
352																						
353																						
354																						
355																						
356																						
357																						
358																						
359																						
360																						
361																						
362																						
363																						
364																						
365																						
366																						
367																						
368																						
369																						
370																						
371																						
372																						
373																						
374																						
375																						
376																						
377																						
378																						
379																						
380																						
381																						
382																						
383																						
384																						
385																						

철근NO / 부재NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
386																						
387																						
388																						
389																						
390																						
391																						
392																						
393																						
394																						
395																						
396																						
397																						
398																						
399																						
400																						
401																						
402																						
403																						
404																						
405																						
406																						
407																						
408																						
409																						
410																						
411																						
412																						
413																						
414																						
415																						
416																						
417																						
418																						
419																						
420																						

철근NO / 목NO	종 철 근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
421																							
422																							
423																							
424																							
425																							
426																							
427																							
428																							
429																							
430																							
431																							
432																							
433																							
434																							
435																							
436																							
437																							
438																							
439																							
440																							
441																							
442																							
443																							
444																							
445																							
446																							
447																							
448																							
449																							
450																							
451																							
452																							
453																							
454																							
455																							

철근NO / 목NO	종 철 근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
456																							
457																							
458																							
459																							
460																							
461																							
462																							
463																							
464																							
465																							
466																							
467																							
468																							
469																							
470																							
471																							
472																							
473																							
474																							
475																							
476																							
477																							
478																							
479																							
480																							
481																							
482																							
483																							
484																							
485																							
486																							
487																							
488																							
489																							
490																							

철근NO / 층목NO	종철근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
491																							
492																							
493																							
494																							
495																							
496																							
497																							
498																							
499																							
500																							
501																							
502																							
503																							
504																							
505																							
506																							
507																							
508																							
509																							
510																							
511																							
512																							
513																							
514																							
515																							
516																							
517																							
518																							
519																							
520																							
521																							
522																							
523																							
524																							
525																							

철근NO / 행목NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
526																						
527																						
528																						
529																						
530																						
531																						
532																						
533																						
534																						
535																						
536																						
537																						
538																						
539																						
540																						
541																						
542																						
543																						
544																						
545																						
546																						
547																						
548																						
549																						
550																						
551																						
552																						
553																						
554																						
555																						
556																						
557																						
558																						
559																						
560																						

철근NO / 행목NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
561																							
562																							
563																							
564																							
565																							
566																							
567																							
568																							
569																							
570																							
571																							
572																							
573																							
574																							
575																							
576																							
577																							
578																							
579																							
580																							
581																							
582																							
583																							
584																							
585																							
586																							
587																							
588																							
589																							
590																							
591																							
592																							
593																							
594																							
595																							

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
596																						
597																						
598																						
599																						
600																						
601																						
602																						
603																						
604																						
605																						
606																						
607																						
608																						
609																						
610																						
611																						
612																						
613																						
614																						
615																						
616																						
617																						
618																						
619																						
620																						
621																						
622																						
623																						
624																						
625																						
626																						

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 06월 04일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.06.04	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2013.06.04	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2013.06.04	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.06.04	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



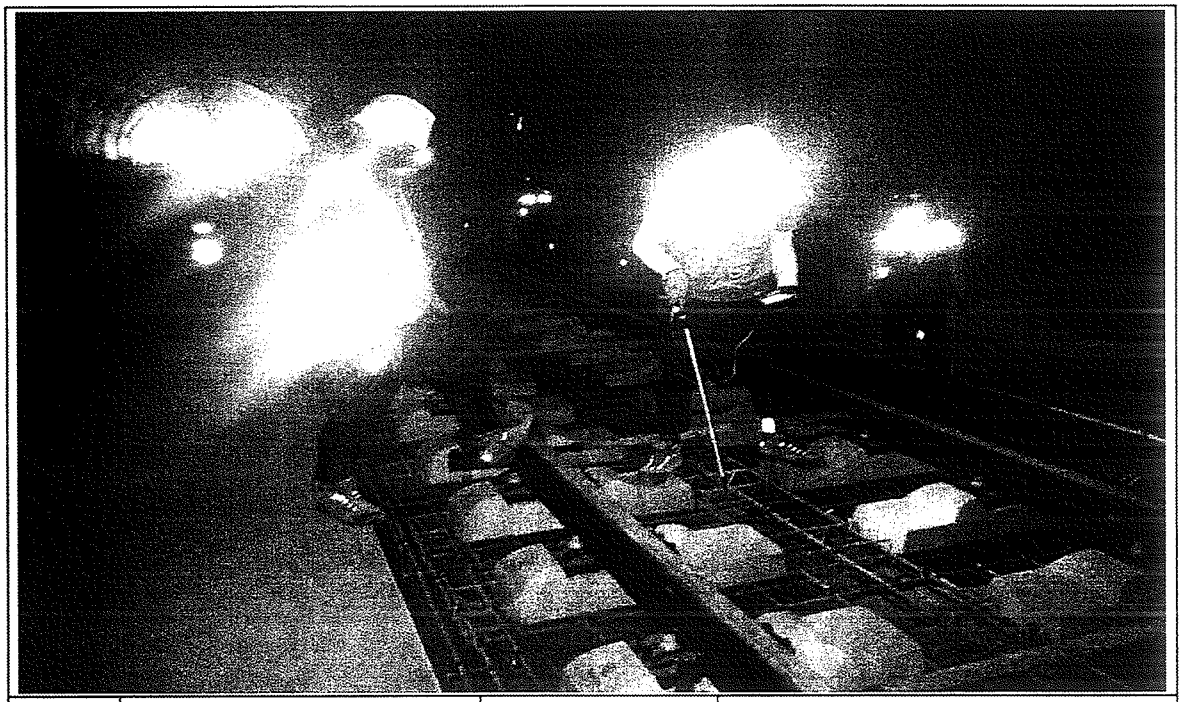
일자	2013.06.04	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



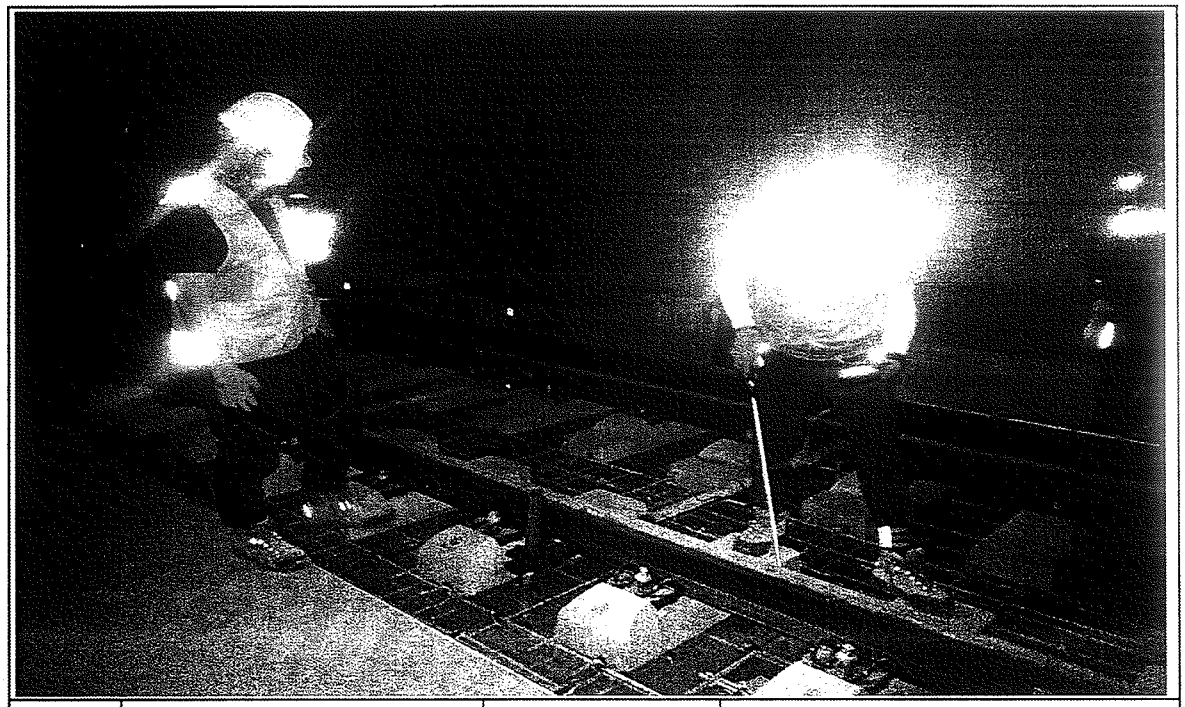
일자	2013.06.04	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.06.04	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.06.04	사진설명	절연검측

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

공사 참여자 실명부

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 6 월 4 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.6.4	학천(하)	케이영		탁대영		거푸집설치	
				김성훈			
				최택근			
				조용환			
				김은수			
				최기호			
				이광렬			
				신두식			
				고택환			
				구기현			
				김종배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 6 월 4 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
20136.4	하천(하)	제일엔(주)		13 WICHA		측량	WICHA
				9 ARKOM			ARKOM
				12 SOMPORN			
				8 SUMET			
				10 PHICHIT			
				11 Nattapat			
				7 KITTRASONG			
				5 UTSAWIN			
				4 SAKHOD			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 6 월 4 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.6.4	현천(하)	세광토건(주)		지재석	650408-1477823	침목배포,조립	
				김희곤	750425-1665522		
				김희열	820115-1665515		
				손광기	710505-1249314		
				박종화	830125-1455411		
				조영희	690924-1540314		
				이치석	620119-1703212		
				김미상	690111-1162120		
				고 척	570822-1034913		
				박경노	580706-1040411		
				조희출	610818-1041233		
				장길각	670305-2076716		
				전광석	630618-1001114		
				이제근	641128-1380812		
				이동산	740404-1011997		
				김 호	580224-1402986		
				이봉학	540101-1000000		
				하병년	660117-1648310		
				권순갑	641212-1169210		
				염기남	631024-1041020		
				연삼권	611126-1540314		
				지재근	700917-1477423		
				제홍기	620404-1540318		
				박기용	641118-1017211		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 6 월 4 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

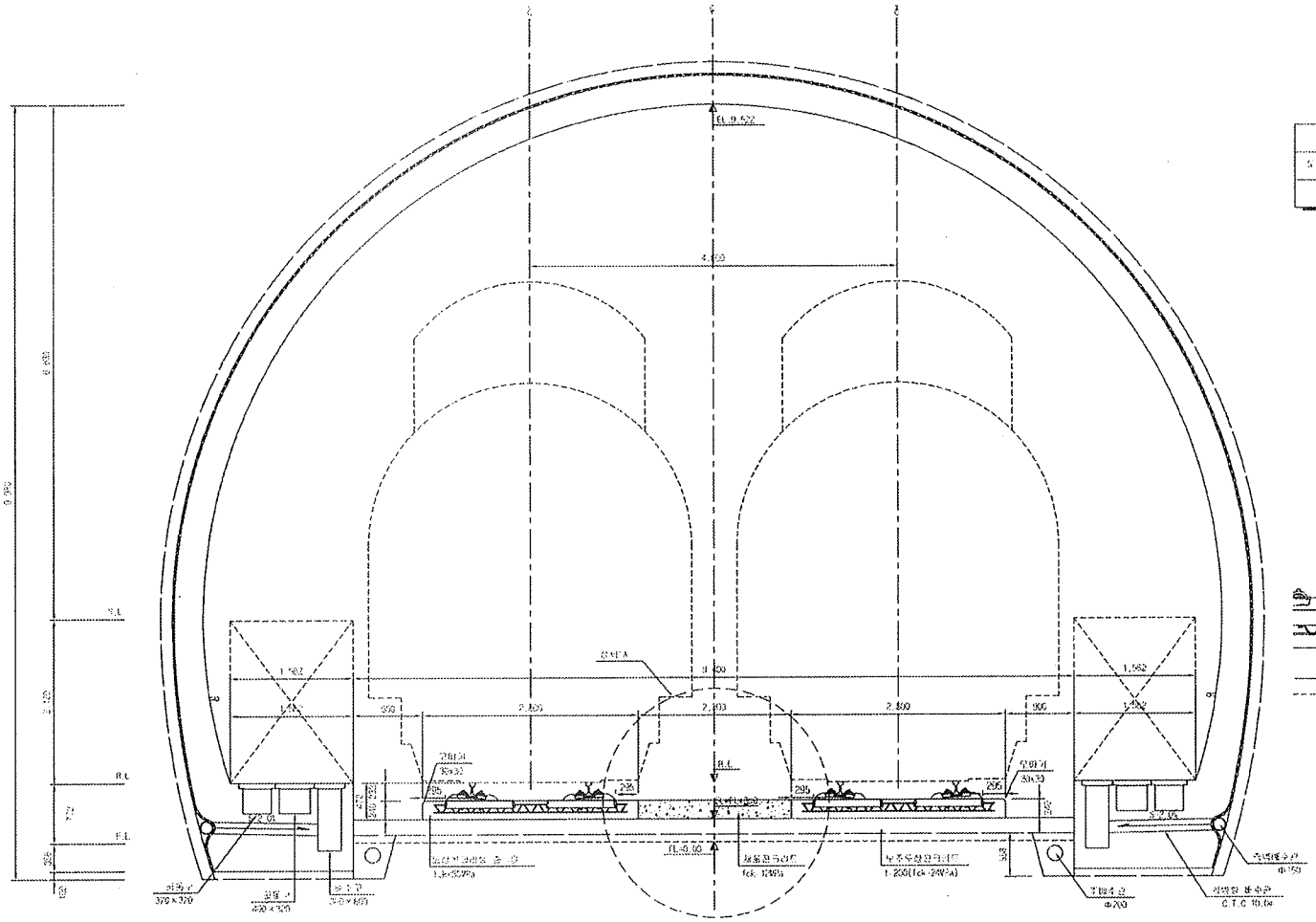
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.6.4	희천(하)	천근		김재문		철근조립	
		〃		백성기	530516		
		〃		최종철	720414		
		〃		강영진	680811		
		〃		최창산	750411		
		〃		이호제	470424		
		〃		홍영희	571223		
		〃		노장남	630818		
		〃		이병득	581219		
		〃		김상철	671224		
		〃		윤은식	650312		
		〃		함진영	710301		
		〃		황상호	631111		
		〃		이아영	751112		이아영
		〃		이홍환	560213		
		〃		정용근	641201		정용근
		〃		김[illegible]	670328		
		〃		노[illegible]	740606		
		〃		이대호	660714		
		〃		김호동	740924		
		〃		이규석	840916		
		〃		김[illegible]	890105		
		〃		황[illegible]	810[illegible]		
		〃		서상현	8[illegible]0915		
		〃		이[illegible]	810129		
		〃		시[illegible]	640321		
		〃		김[illegible]	691106		
		〃		[illegible]			

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21)

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:30

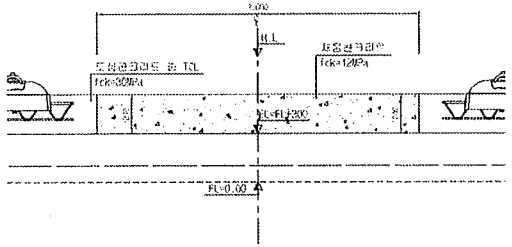


재 료 표

구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 ※ (1D1)	fck = 30MPa	25-30-12
보호콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12

상세"A"

S=1:15

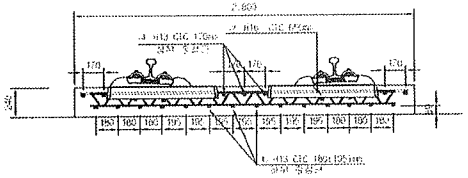


한국철도시설공단											감독원	인	검수주임	인	노 선 명	호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널) 직선구간 D=4.8m	
설계회사											감리단장	인	노 선 명	호남고속철도			
설계책임											노반팀장	인	시공담당	인			
시공회사				2012.04.09	설치설계소공	이승우	이석건	김성현	도면검토				도 면	1/1장구			
시공책임				개정번호	날 짜	개 정 내 용	작성자	검토자	확인자	도면조회	AS-BUILT	인정번호	218-DF-735	관리번호		도면번호	2501225-0121
																기술분류	RAIL-STRUCTURE(2009)

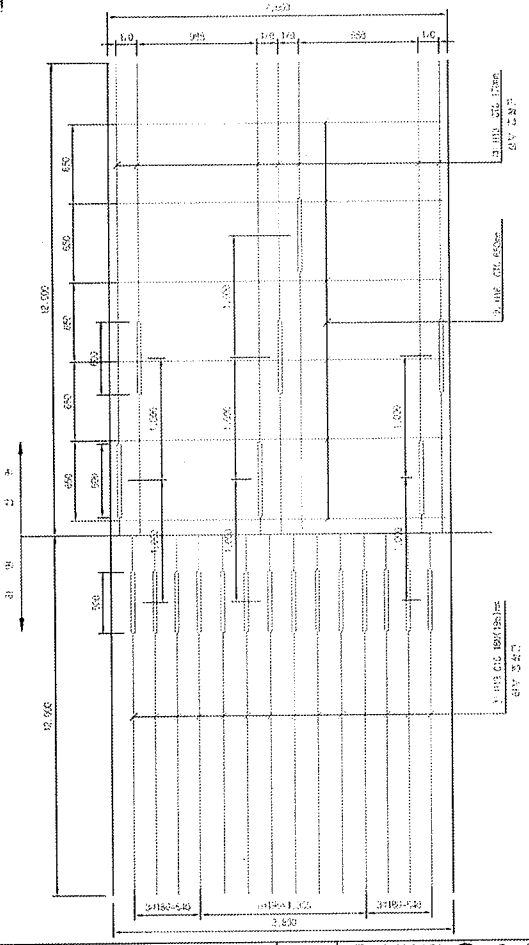
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

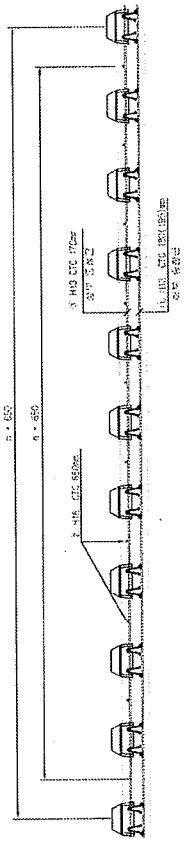
횡단면



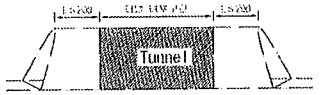
평면



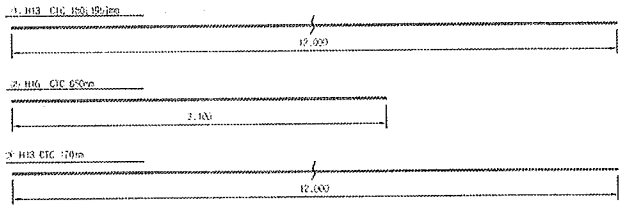
종방향 단면도



배근 적용구간



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar Table

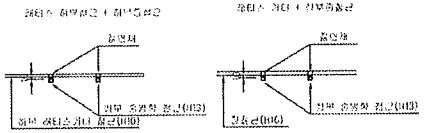
(SD40) (t 단)

번 호 NO	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	중량(t) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비 고 Remark
①	H13	12.000	1.217	14.604	0.995	14.531	
②	H16	2.700	1.536	4.53	1.560	6.479	
③	H13	12.000	0.609	7.309	0.995	7.271	
						26.281	

NOTE

1. 원심력(곡선 시종점)에 의한 종방향 이동방향
2. 도로부 종점부는 레일조정을 위해서 제외한다는 점검한
3. 콘크리트의 압축강도는 24MPa
4. 제작 레일은 제작업체의 제품을 표시한 것임

절연새 설치 상세

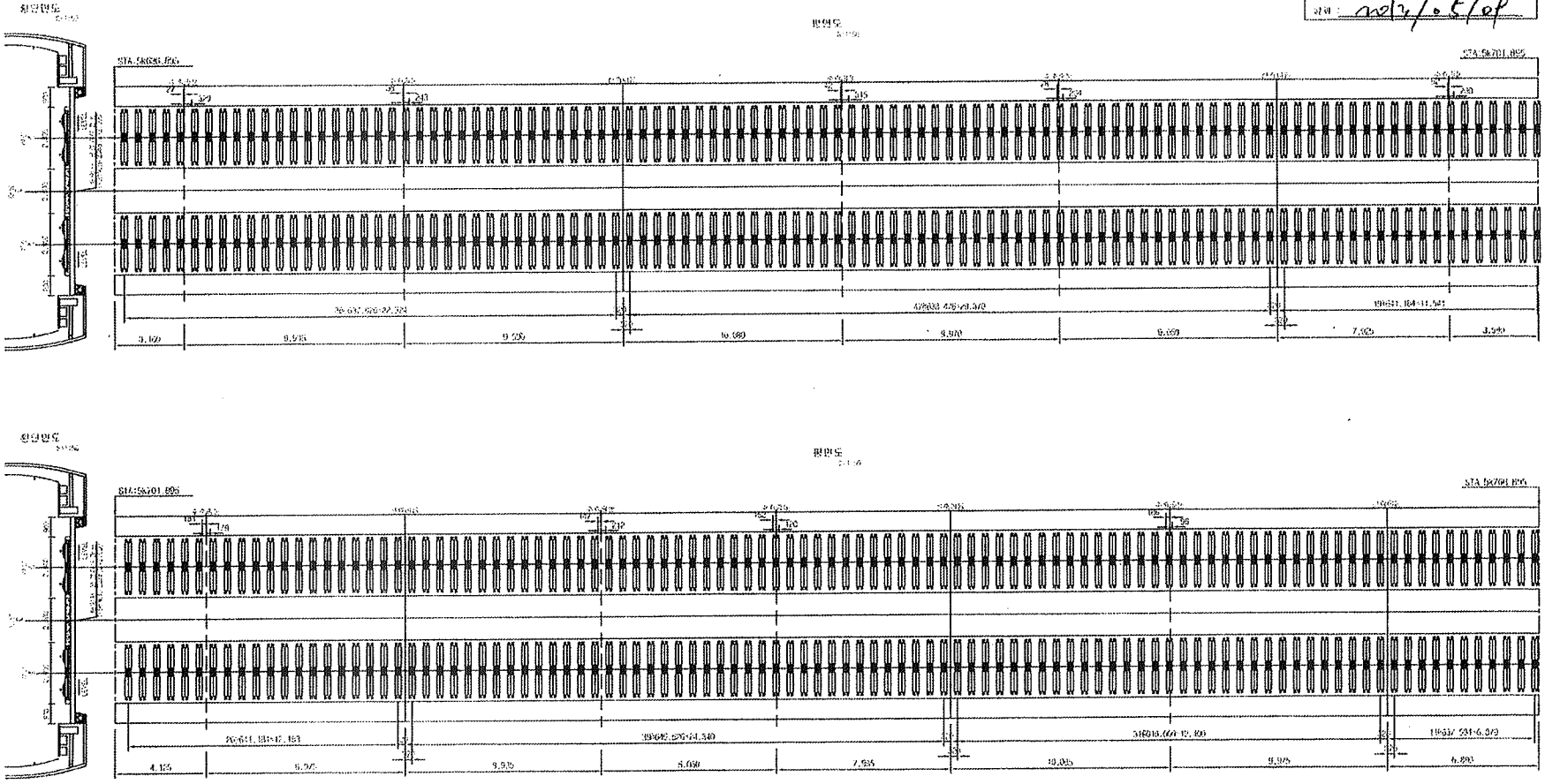


※ 절연재 설치
1. 종단경사구배 20‰이상 연속되지 않게 설치 할것 시공.
2. 도로부분 철근은 제작 절단되지 않도록 할것 시공.

한국철도시설공단 KOREA RAILROAD INFRASTRUCTURE AUTHORITY	설계도장	(주)유신							검토구분	검토	검토구분	기초검토	우 영 명	호남고속철도 제2단계 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)			
	설계도장								검토단계	검토완료	시공자	우성건설(주)					
건설공사	호남고속철도 제2단계 터널(궤도)공사 - 오송역 정거장	시공도장							노선명	경부선	시공도	철근상세					
시설공사	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공승인							공정고속		도 면	제1분책					
			2012.08.02	최초도면작성	전임자	이대년	현임자	이대년	도면축척	1:20	전체도면	472 of 735	시스템번호		기안일자	(2012164-01)	
			개정년월일	내 용	검토자	김동찬	대리자								표준단가	AML v1.1(2009)	

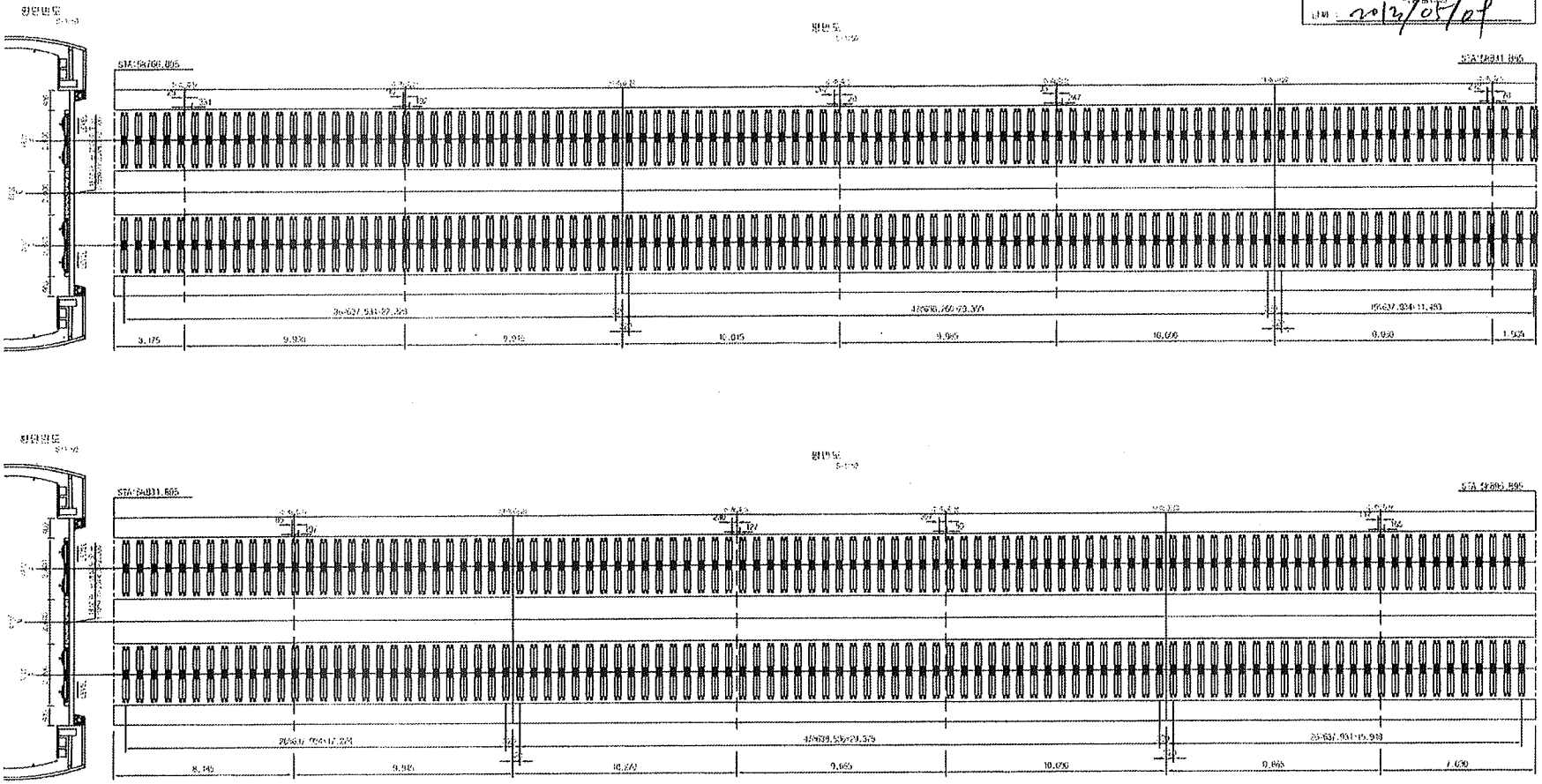
학천터널 침목배치 시공상세도(4)

sta : 5k636.895~5k766.895



학천터널 침목배치 시공상세도(5)

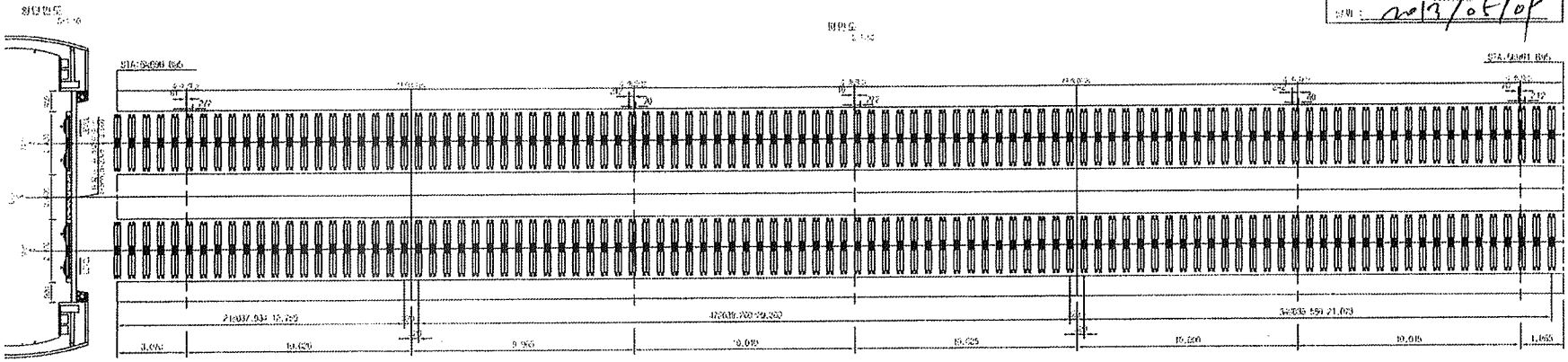
sta : 5k766.895~5k896.895

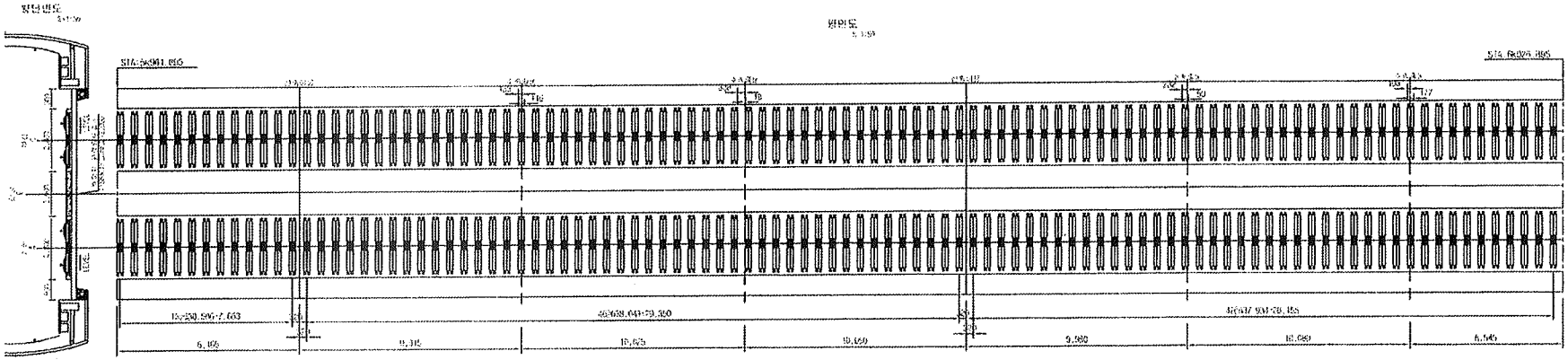


한국철도시설공단																	

학천터널 침목배치 시공상세도(6)

sta : 5k896.895~6k026.895

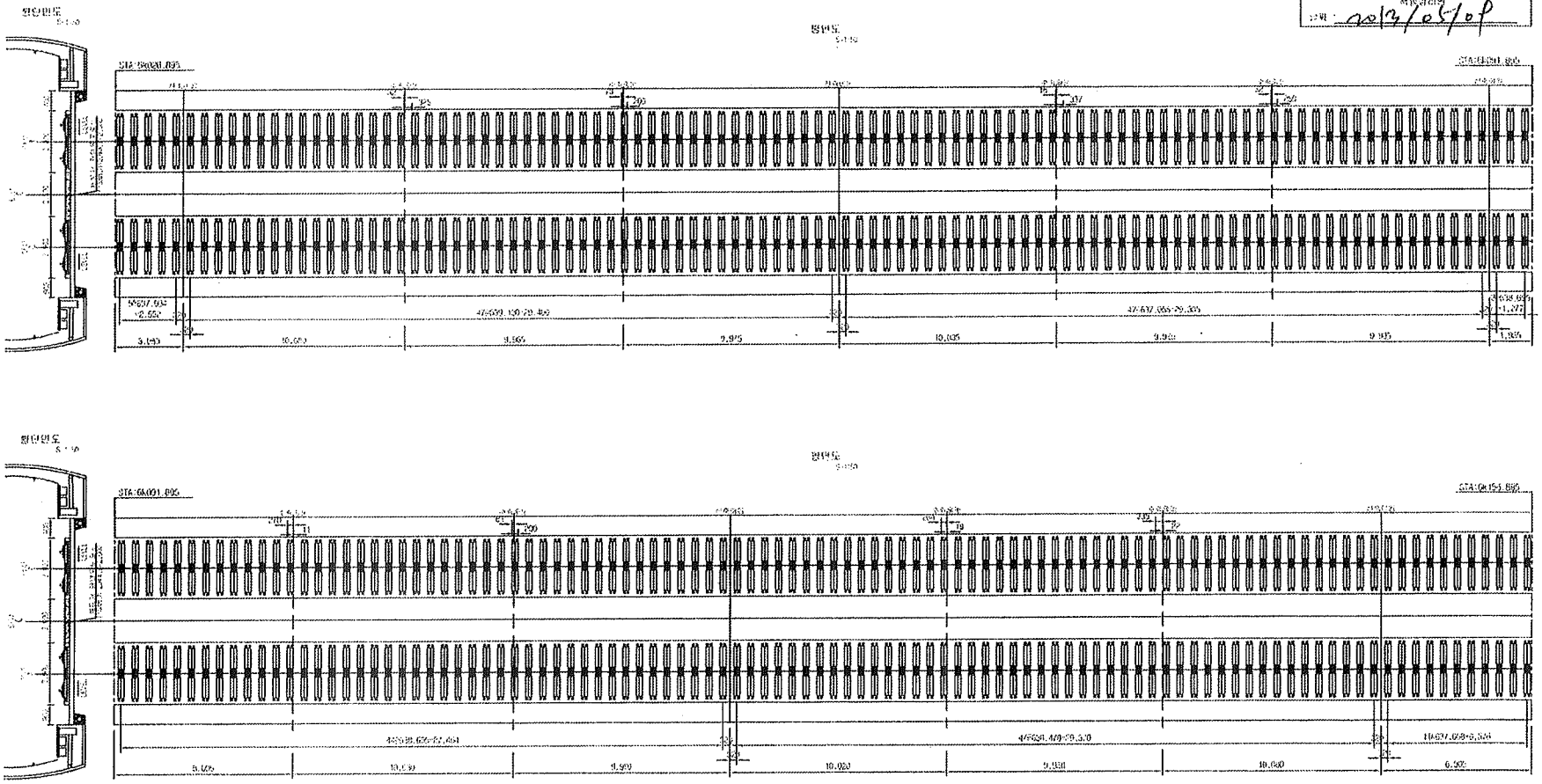




한국철도시설공단														
감리단명		감리단장		2015.05.02	고로보시정 수정함	감리단장	감리원	안우동	위원장	공사명	학천터널	노 선 명	중앙선	도면번호
설계 책임		시공사장		재작업번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	위원장	도면축척	1:20	설계일자	2015. 10.	총 장

학천터널 침목배치 시공상세도(7)

sta : 6k026.895~6k156.895



| | | |

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-142
시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-142**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	학천터널(하) STA. (현) 5K647 ~ 6K047 (환)5K647 ~ 6K047		

내용(Contents) :

타설전 침목살수여부, 레미콘 시험항목별 품질시험, 레미콘 타설 기록여부, 진동기 적정 사용 여부, 안전관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년06월05일	2013년06월05일	2013년06월05일

검 사 요 청 서 (ITR)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-142	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 06월05일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	학천터널(하) STA. (현) 5K647 ~ 6K047 (환)5K647 ~ 6K047
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 06월05일 / 07:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
	2 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년06월05일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-008	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-142
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	학천터널(하) STA. (현) 5K647 ~ 6K047 (환)5K647 ~ 6K047
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130605	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130605
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	콘크리트 침목(하면, 측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트타설 2시간전 살수하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	슈트타설시 콘크리트 타설 높이는 H=1.5m 이하로 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	레미콘 시험항목별 품질시험을 실시하였는가? (공기량 : 4.5±1.5%, 염화물 : 0.3kg/㎥, 슬럼프 : 120±25mm)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지 하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약⅔)를 준용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	레미콘 차량 유도원을 배치하고 식별가능한 표식(완장 등)을 착용하고 있는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20130605	20130605

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-008	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-142

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21:Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
9	콘크리트 타설 후 습윤상태로 노출면이 마르지 않도록 보호하였는가?(지상구간 액상피막형성제를 10~12m간격으로 즉시 살포, 터널구간 습윤양생)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	1,2차 미장작업시 목손을 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	타설 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	타설 후 안전시설물을 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	타설 후 정리정돈 및 안전수칙 미비사항을 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

학천터널(하) 검측기록부(타설중)

현-5K647~6K047 환-5K647.000~6K047.000

2013.06.05

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 06월 05일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



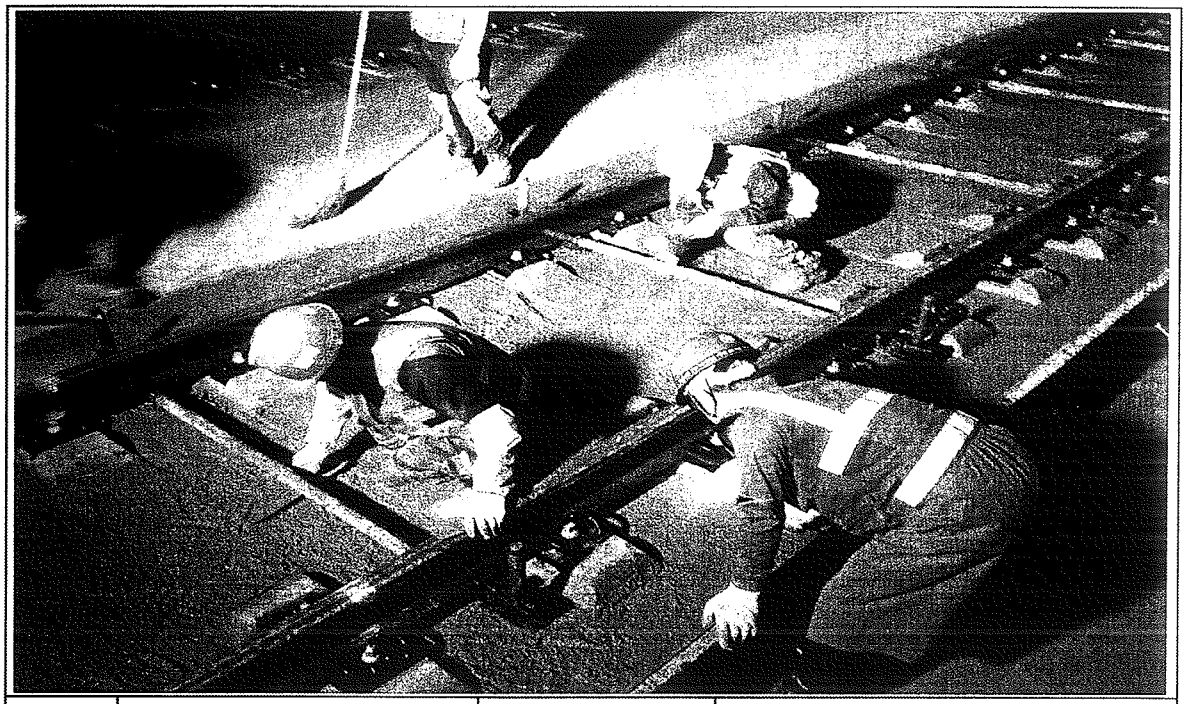
일자	2013.06.05	사진설명	타설전(침목)살수

사 진 대 지



일자	2013.06.05	사진설명	콘크리트 타설(슈트) 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.06.05	사진설명	미장작업

사 진 대 지



일자	2013.06.05	사진설명	타설완료

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 6 월 5 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.6.5	익천 당)	궤람영업	과장	강[illegible]	[illegible]	PC하신	
				최[illegible]	670127-[illegible]		
				기용광	720324-[illegible]		기용광
				박[illegible]	610304-[illegible]		
				신[illegible]	610[illegible]		
				김[illegible]	[illegible]		
				배[illegible]	[illegible]		
				김[illegible]	[illegible]		
				곽[illegible]	[illegible]		
				황[illegible]	[illegible]		
				강[illegible]	[illegible]		
				위[illegible]	550.115-[illegible]		
				김[illegible]	[illegible]		
				이[illegible]	[illegible]		
				배[illegible]	[illegible]		
				최[illegible]	[illegible]		
				이[illegible]	[illegible]		
				이[illegible]	[illegible]		
				정[illegible]	[illegible]		
				서[illegible]	[illegible]		
				김[illegible]	[illegible]		
				김기[illegible]			
				허[illegible]	[illegible]		
				노[illegible]	[illegible]		
				위[illegible]	[illegible]		
				고[illegible]	[illegible]		
				정[illegible]	[illegible]		
				탁[illegible]	[illegible]		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-143**

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-143**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	학천터널(하) STA. (현) 5K647 ~ 6K047 (환)5K647 ~ 6K047		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년06월06일	2013년06월06일	2013년06월06일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-143	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 06월06일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	학천터널(하) STA. (현) 5K647 ~ 6K047 (환)5K647 ~ 6K047
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 06월06일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	3 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년06월06일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-009	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-143
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	학천터널(하) STA. (현) 5K647 ~ 6K047 (환)5K647 ~ 6K047
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130606	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130606
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과		22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
			20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거 되었는가?(1차 타설후 철거(중량 4kg, 지름100㎜)자국 지름 약 25~40mm 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가? (콘크리트 강도가 자중 및 시공 중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가? (한중, 서중시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20130606	20130606

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

학천터널(하) 검측기록부(타설후)

현-5K647~6K047 환-5K647.000~6K047.000

2013.06.06

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 06월 06일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.06.06	사진설명	철구확인

사 진 대 지



일자	2013.06.06	사진설명	양생

사 진 대 지



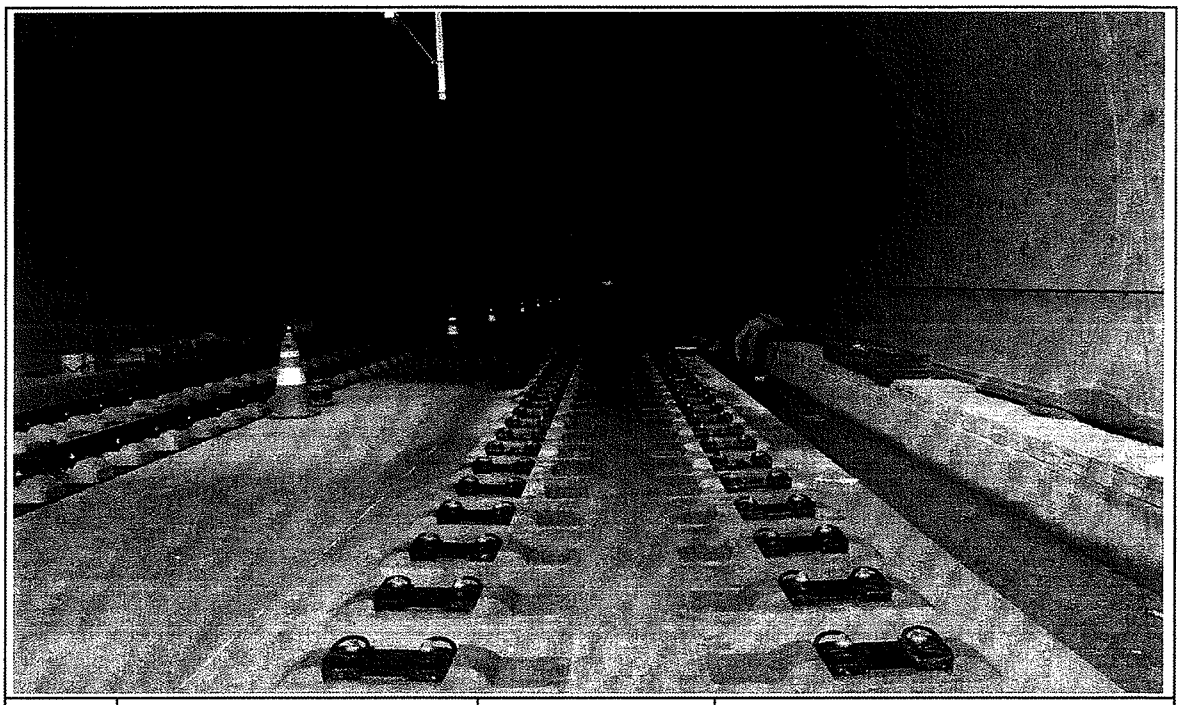
일자	2013.06.06	사진설명	스핀들해체

사 진 대 지



일자	2013.06.06	사진설명	거푸집해체

사 진 대 지



일자	2013.06.06	사진설명	타설완료

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-144
시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-144**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	학천터널(하) STA. (현) 6K047 ~ 6K437 (환)6K047 ~ 6K437		

내용(Contents) :

침목간격, 선형 및 콘크리트 타설 두께, 철근절연상태, 신축이음부 PE-Sheet 설치여부, 시공이음면 Chipping 및 청소여부, 철근배근 및 조립상태, 거푸집 설치상태, 궤광수직받침대 설치상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	김시범	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년06월05일	2013년06월05일	2013년06월05일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-144	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 06월05일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	학천터널(하) STA. (현) 6K047 ~ 6K437 (환)6K047 ~ 6K437
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 06월05일 / 14:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	1 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,철근배근도,침목배지도,사진대지,공사참여자 실명부

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년06월05일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-007	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-144
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	학천터널(하) STA. (현) 6K047 ~ 6K437 (환)6K047 ~ 6K437
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130605	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130605
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	침목간격은 시공상세도에 의거 배열하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	침목배열은 레일 체결시 이상응력이 발생하지 않도록 궤도축에 직각이 되도록 배치 및 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	궤광 수직 받침대는 침목사이 수직으로 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	선형(궤간,수평,방향,고저) 및 타설 두께에 대한 검측을 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	철근 절연 간격재는 간격유지 및 이탈되지 않도록 견고히 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	궤광조립 완료 후 궤도/신호분야 감리원 입회하에 콘크리트 타설 전 절연측정을 시행하였는가? (2MΩ이상)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	신축이음부 PE-Sheet 설치여부를 확인하였는가? (폭 500mm내외)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	신 콘크리트 타설 전 거푸집 철거 후 구 콘크리트 시공 이음면을 Chipping 및 Wire Brush 청소 후 시공하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	김시범
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130605	20130605

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-007	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-144

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
9	철근배근 및 조립, 거푸집 설치 시공상태가 시공상세도 및 철근가공 조립도에 의거 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	거푸집은 콘크리트 타설시 변형이 없도록 단면형상에 맞게 거푸집 외측을 지지대로 지지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	거푸집은 콘크리트 타설 전에 깨끗이 닦고 유지류를 발라 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	콘크리트 타설 전 레미콘 공장의 현장을 방문하여 이상 유무를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	콘크리트가 레일, 침목 체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
14	작업 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
15	작업 후 정리정돈 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

학천터널(하) 검측기록부

현-6K047~6K437 환-6K047.000~6K437.000

2013.06.05

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 : 학천터널하선

시작(현) : 6k036.484 종점구간: 6k439.247

시작(환) : 6k036.484 종점구간: 6k439.247

시작(현) : 6k047.000 종점구간: 6k437.000

시작(환) : 6k047.000 종점구간: 6k437.000

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2013.06.05

측 량 자 : 송 기 웅

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) :

확인자(시공사) : 송 기 웅

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
0	1	6036.484	6036.484	0.2	0.3	0.0	-0.1	-0.1	-0.2	-0.2	0.5	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	6037.784	6037.784	0.5	1.0	0.8	0.3	-1.1	-1.7	-0.5	0.5	5	0.8	0.2	116	0.4	0.4	-1
2	3	6039.084	6039.084	0.5	1.0	0.7	0.2	-0.9	-1.3	-0.6	0.4	6	0.1	0.1	117	0.5	0.4	-1
3	4	6040.302	6040.302	0.2	0.4	-0.2	-0.6	0.1	0.6	-0.7	-0.1	7	0.2	0.3	118	0.2	0.5	-1
4	5	6041.602	6041.602	-0.3	0.7	-0.4	0.5	0.6	0.6	-1.0	-0.5	8	-0.2	0.5	119	-0.4	0.7	-1
5	6	6042.902	6042.902	-0.2	0.8	-0.1	0.6	0.4	0.3	-1.0	-0.4	9	-0.2	0.3	120	-0.5	0.4	-1
6	7	6044.188	6044.188	0.4	1.0	0.4	0.4	-0.5	-0.4	-0.6	0.2	10	0.3	0.0	121	0.2	0.7	-1
7	8	6045.488	6045.488	0.1	0.2	0.0	-0.8	0.0	-0.1	-0.5	0.5	11	0.0	-0.6	122	-0.2	-0.2	-1
8	9	6046.788	6046.788	-0.1	0.2	-0.1	-0.7	0.1	-0.1	-0.6	0.5	12	0.1	-0.2	123	-0.4	-0.7	-1
9	10	6047.977	6047.977	0.0	0.6	0.1	0.2	-0.1	-0.4	-0.8	0.3	13	0.0	0.0	124	-0.5	-0.4	-1
10	11	6049.277	6049.277	0.1	1.0	0.1	0.4	0.1	-0.2	-1.0	0.1	14	-0.1	0.3	125	-0.3	0.0	-1
11	1	6050.577	6050.577	0.0	0.9	-0.1	0.2	0.2	0.2	-1.1	0.0	15	-0.3	0.2	126	-0.2	0.1	-1
12	2	6051.768	6051.768	-0.1	0.4	-0.4	-0.4	0.3	0.7	-1.1	-0.1	16	-0.2	-0.2	127	-0.3	-0.2	-1
13	3	6053.068	6053.068	0.0	0.6	0.0	0.0	0.3	0.4	-1.1	-0.1	17	0.0	-0.1	128	-0.2	0.1	-1
14	4	6054.368	6054.368	0.1	0.7	0.1	-0.1	0.0	0.1	-1.1	0.0	18	-0.1	-0.4	129	-0.2	0.2	-1
15	5	6055.579	6055.579	0.3	0.8	0.0	-0.4	-0.4	0.0	-1.0	0.1	19	0.2	0.2	130	0.1	0.3	-1
16	6	6056.879	6056.879	0.0	0.6	-0.2	0.0	-0.1	-0.2	-1.0	-0.3	20	-0.3	0.1	131	-0.2	0.4	-1
17	7	6058.179	6058.179	0.0	0.8	-0.3	0.2	-0.1	-0.4	-1.1	-0.4	21	-0.5	-0.1	132	-0.4	0.9	-1
18	8	6059.446	6059.446	0.3	1.2	-0.2	0.3	-0.4	-0.5	-1.1	-0.3	22	-0.1	0.7	133	0.0	0.9	-1
19	9	6060.746	6060.746	0.2	0.6	-0.1	0.0	0.1	0.2	-0.7	0.0	23	0.0	0.0	134	0.1	0.2	-1
20	10	6062.046	6062.046	0.3	0.6	0.1	0.0	0.3	0.4	-0.7	0.0	24	0.1	-0.3	135	0.5	0.2	-1
21	11	6063.258	6063.258	0.5	0.9	0.3	0.1	0.1	0.2	-0.8	0.0	25	0.2	0.1	136	0.6	0.5	-1
22	12	6064.558	6064.558	0.3	0.6	0.0	-0.2	-0.1	-0.3	-0.7	0.1	26	0.2	-0.3	137	0.3	0.3	-1
23	13	6065.858	6065.858	0.2	0.6	0.1	-0.3	-0.1	-0.7	-0.7	0.2	27	0.7	-0.4	138	-0.1	0.5	-1
24	14	6067.041	6067.041	0.2	0.8	0.6	-0.2	-0.1	-1.4	-0.8	0.3	28	-0.3	-0.6	139	-0.2	0.8	-1
25	15	6068.341	6068.341	0.3	0.8	-0.3	-0.5	0.2	0.4	-0.8	0.4	29	-0.6	-0.7	140	-0.1	0.9	-1
26	16	6069.641	6069.641	0.1	0.9	-0.9	-0.5	0.6	1.2	-0.9	0.2	30	-0.6	-0.5	141	-0.6	1.4	-1
27	17	6070.898	6070.898	-0.4	1.0	-1.1	-0.3	1.3	1.3	-1.1	-0.3	31	-1.0	0.1	142	-1.2	1.8	-1
28	18	6072.198	6072.198	0.6	1.3	0.0	0.4	-0.2	-0.4	-1.2	-0.4	32	0.2	0.5	143	-0.1	2.5	-1
29	19	6073.498	6073.498	1.0	1.4	0.5	0.6	-0.6	-0.8	-1.1	-0.3	33	0.7	0.4	144	0.3	2.5	-1
30	20	6074.743	6074.743	0.7	1.3	0.4	0.3	0.0	-0.1	-0.8	0.0	34	0.3	0.7	145	0.1	2.1	-1
31	1	6076.043	6076.043	0.6	0.9	0.1	0.4	0.2	0.2	-0.8	-0.1	35	-0.4	0.0	146	0.2	1.5	-1
32	2	6077.343	6077.343	0.5	0.8	-0.5	0.0	0.2	1.2	-0.8	-0.1	36	-1.4	-0.9	147	0.0	1.2	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (Interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	3	6078.549	6078.549	0.3	1.0	-0.6	0.3	0.1	0.8	-0.8	-0.2	37	-0.7	0.0	148	-0.2	1.1	-1
34	4	6079.849	6079.849	0.5	0.5	-0.5	-0.5	0.0	0.8	-0.7	-0.1	38	0.0	-0.1	149	-0.1	0.3	-1
35	5	6081.149	6081.149	1.0	0.8	0.5	0.2	-1.0	-1.1	-0.7	-0.1	39	0.7	0.3	150	0.6	0.5	-1
36	6	6082.420	6082.420	0.9	0.7	0.5	0.2	-0.7	-0.9	-0.6	0.1	40	1.6	0.8	151	1.7	1.4	-1
37	7	6083.720	6083.720	1.0	1.0	0.6	0.2	-0.8	-0.7	-0.6	0.2	41	0.4	-0.1	152	0.8	0.9	-1
38	8	6085.020	6085.020	0.5	0.6	0.1	-0.4	0.1	0.3	-0.6	0.3	42	-0.2	-0.4	153	0.2	0.1	-1
39	9	6086.200	6086.200	0.4	0.5	-0.1	-0.4	0.2	0.2	-0.7	0.2	43	-0.1	-0.2	154	0.1	-0.1	-1
40	10	6087.500	6087.500	0.4	0.8	0.1	0.2	-0.1	-0.4	-0.8	0.1	44	0.0	0.3	155	0.2	0.7	-1
41	11	6088.800	6088.800	0.4	1.0	0.2	0.6	-0.2	-0.4	-0.9	0.0	45	0.0	0.5	156	0.3	0.7	-1
42	12	6090.015	6090.015	0.5	0.9	0.3	0.5	0.0	0.2	-0.9	-0.1	46	0.0	0.3	157	0.3	0.7	-1
43	13	6091.315	6091.315	0.3	0.6	-0.1	0.0	0.3	0.4	-0.9	0.0	47	-0.4	-0.2	158	0.0	0.4	-1
44	14	6092.615	6092.615	0.2	0.4	-0.3	-0.3	0.2	0.3	-0.9	-0.1	48	-0.5	-0.5	159	0.0	0.1	-1
45	15	6093.847	6093.847	0.2	0.4	-0.4	-0.5	-0.2	0.0	-0.8	-0.2	49	-0.6	-0.9	160	0.1	0.1	-1
46	16	6095.147	6095.147	0.4	0.6	-0.3	-0.5	-0.1	0.3	-0.9	0.3	50	-0.6	-0.8	161	0.2	0.3	-1
47	17	6096.447	6096.447	0.5	0.7	-0.3	-0.6	-0.1	0.4	-0.8	0.6	51	-0.2	-0.5	162	0.3	0.9	-1
48	18	6097.665	6097.665	0.6	0.9	0.0	-0.3	-0.2	0.0	-0.6	0.7	52	0.1	-0.3	163	0.5	1.1	-1
49	19	6098.965	6098.965	0.7	1.1	0.4	0.0	-0.4	-0.4	-1.2	0.2	53	0.3	0.1	164	0.8	1.2	-1
50	1	6100.265	6100.265	0.8	1.3	0.5	0.3	-0.5	-0.5	-1.4	0.0	54	0.3	0.3	165	0.8	1.2	-1
51	2	6101.641	6101.641	0.6	1.2	0.2	0.3	-0.2	-0.1	-1.3	0.0	55	-0.1	0.2	166	0.5	1.0	-1
52	3	6102.941	6102.941	0.3	1.1	-0.2	0.2	0.0	0.2	-1.4	-0.1	56	-0.3	0.1	167	0.2	0.8	-1
53	4	6104.241	6104.241	0.3	1.0	-0.1	0.1	0.0	-0.1	-1.4	-0.2	57	-0.5	-0.1	168	0.1	0.7	-1
54	5	6105.541	6105.541	0.4	0.9	-0.2	-0.1	-0.1	0.0	-1.3	-0.2	58	-0.9	-0.3	169	0.1	0.6	-1
55	6	6107.305	6107.305	0.5	0.9	-0.6	-0.2	-0.2	0.7	-1.3	-0.2	59	-0.5	-0.4	170	0.2	0.5	-1
56	7	6108.605	6108.605	0.4	0.9	-0.6	-0.3	0.1	0.9	-1.2	-0.1	60	-0.4	-0.2	171	0.1	0.2	-1
57	8	6109.905	6109.905	0.6	1.0	-0.2	0.0	-0.1	0.2	-1.1	0.0	61	0.1	0.2	172	0.4	0.3	-1
58	9	6111.104	6111.104	1.1	1.1	0.6	0.3	-0.9	-1.1	-1.1	0.0	62	1.0	0.3	173	1.0	0.5	-1
59	10	6112.404	6112.404	1.0	1.2	1.0	0.4	-0.8	-1.4	-1.1	0.1	63	0.9	-0.1	174	1.0	1.0	-1
60	11	6113.704	6113.704	0.8	1.0	0.7	-0.2	-0.3	-0.7	-1.1	0.3	64	0.3	-0.7	175	0.7	0.9	-1
61	12	6114.995	6114.995	0.5	0.8	0.1	-0.8	0.2	0.3	-1.1	0.6	65	-0.1	-0.4	176	0.3	0.2	-1
62	13	6116.295	6116.295	0.0	0.8	-0.5	-0.3	0.6	0.2	-1.2	0.1	66	-0.6	0.1	177	0.4	0.8	-1
63	14	6117.595	6117.595	0.1	1.2	-0.5	0.5	0.4	-0.2	-1.4	-0.4	67	-0.6	0.7	178	0.3	1.3	-1
64	15	6118.724	6118.724	0.4	1.6	-0.2	1.2	-0.1	-0.6	-1.7	-0.6	68	0.0	0.8	179	-0.1	1.4	-1
65	16	6120.024	6120.024	0.5	1.1	0.2	0.3	0.4	0.0	-1.3	-0.1	69	0.1	-0.1	180	0.3	1.0	-1
66	17	6121.324	6121.324	0.6	0.7	0.2	-0.5	0.6	0.3	-1.0	0.3	70	-0.2	-0.8	181	0.2	0.3	-1
67	18	6122.542	6122.542	0.6	0.4	-0.2	-1.0	0.5	0.4	-1.1	0.3	71	0.1	-1.1	182	0.1	0.2	-1
68	19	6123.842	6123.842	0.3	0.8	-0.2	-0.6	0.4	0.4	-1.2	0.1	72	0.0	-0.6	183	0.1	1.4	-1
69	20	6125.142	6125.142	0.4	1.2	0.1	-0.1	0.3	0.2	-1.3	-0.1	73	0.1	0.0	184	-0.3	1.8	-1
70	1	6126.419	6126.419	0.8	1.4	0.6	0.3	0.1	-0.2	-1.4	-0.2	74	0.3	0.3	185	0.1	1.9	-1
71	2	6127.719	6127.719	0.5	1.4	0.1	0.3	0.0	-0.1	-1.3	-0.1	75	0.1	0.4	186	0.3	1.7	-1
72	3	6129.019	6129.019	0.3	1.3	-0.1	0.4	0.1	0.0	-1.2	-0.1	76	0.0	0.6	187	-0.1	1.3	-1
73	4	6130.282	6130.282	0.2	1.1	0.0	0.4	0.3	0.0	-1.2	-0.3	77	0.1	0.5	188	0.0	1.2	-1
74	5	6131.582	6131.582	0.4	1.1	0.3	0.5	0.1	-0.1	-1.2	-0.4	78	0.3	0.3	189	0.6	1.5	-1
75	6	6132.882	6132.882	0.4	0.9	0.3	0.2	0.1	-0.1	-1.1	-0.3	79	0.2	-0.2	190	0.1	0.9	-1
76	7	6134.092	6134.092	0.2	0.7	0.0	-0.3	0.3	0.0	-0.9	-0.1	80	-0.1	-0.6	191	-0.3	0.6	-1
77	8	6135.392	6135.392	0.1	0.6	-0.1	-0.6	0.2	0.7	-0.8	0.2	81	-0.3	-0.7	192	-0.5	0.6	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
78	9	6136.692	6136.692	0.1	0.7	-0.2	-0.5	0.2	1.0	-0.8	0.3	82	-0.4	-0.6	193	-0.5	0.3	-1
79	10	6137.958	6137.958	0.2	1.0	-0.2	-0.2	0.3	1.0	-0.8	0.4	83	-0.2	0.0	194	-0.5	0.4	-1
80	11	6139.258	6139.258	0.2	1.2	-0.1	0.3	-0.5	0.1	-1.0	-0.1	84	-0.1	0.2	195	-0.6	0.5	-1
81	12	6140.558	6140.558	0.3	1.2	0.0	0.3	-0.8	-0.4	-1.1	-0.3	85	0.0	0.2	196	-0.4	0.6	-1
82	13	6141.742	6141.742	0.4	1.2	0.2	0.3	-0.7	-0.5	-1.2	-0.3	86	0.7	0.5	197	-0.2	0.7	-1
83	14	6143.042	6143.042	0.3	0.9	0.6	0.3	-0.6	-1.4	-0.9	-0.1	87	0.5	0.2	198	-0.2	0.5	-1
84	15	6144.342	6144.342	0.3	0.9	0.6	0.3	-0.4	-1.2	-0.8	0.1	88	0.0	-0.2	199	-0.4	0.5	-1
85	16	6145.590	6145.590	0.2	0.9	0.0	0.0	-0.2	-0.1	-0.9	0.1	89	0.2	-0.2	200	-0.5	0.5	-1
86	17	6146.890	6146.890	-0.3	0.6	-0.3	-0.5	0.8	0.7	-0.8	0.3	90	-0.4	-0.4	201	-0.9	0.0	-1
87	18	6148.190	6148.190	-0.3	0.6	-0.4	-0.3	0.8	0.6	-0.9	0.2	91	-0.6	0.0	202	-1.0	0.0	-1
88	19	6149.418	6149.418	0.2	0.9	-0.1	0.4	-0.1	-0.3	-1.0	0.1	92	0.8	0.7	203	-0.5	0.5	-1
89	1	6150.718	6150.718	0.0	1.1	0.7	1.0	0.1	-1.6	-1.1	0.1	93	0.8	0.7	204	-0.4	1.1	-1
90	2	6152.018	6152.018	0.1	0.9	0.9	0.6	0.2	-1.6	-1.1	0.1	94	0.3	-0.1	205	-0.5	0.8	-1
91	3	6153.199	6153.199	0.3	0.5	0.5	-0.4	0.2	-0.5	-1.1	0.0	95	0.3	-0.3	206	-0.6	0.2	-1
92	4	6154.499	6154.499	-0.7	0.1	-0.7	-0.6	1.7	1.4	-1.2	-0.1	96	-0.9	-0.6	207	-1.9	-0.2	-1
93	5	6155.799	6155.799	-0.8	0.3	-1.0	-0.4	1.8	1.8	-1.2	-0.1	97	-1.2	-0.5	208	-1.6	0.4	-1
94	6	6157.021	6157.021	-0.2	0.9	-0.6	0.1	0.7	0.9	-1.1	0.0	98	-0.6	0.0	209	-1.0	1.1	-1
95	7	6158.321	6158.321	0.0	0.7	-0.4	-0.2	0.3	0.3	-1.1	0.0	99	-0.3	-0.3	210	-0.9	0.7	-1
96	8	6159.621	6159.621	0.2	0.7	-0.1	-0.4	0.0	-0.1	-1.1	0.0	100	0.0	-0.5	211	-0.5	0.6	-1
97	9	6160.838	6160.838	0.4	0.8	0.1	-0.5	-0.2	-0.4	-1.1	0.0	101	-0.1	-0.5	212	-0.3	0.6	-1
98	10	6161.593	6161.593	0.4	0.9	-0.1	-0.4	0.0	-0.3	-1.1	0.0	102	-0.4	-0.4	213	-0.5	0.5	-1
99	11	6162.893	6162.893	0.3	1.1	-0.4	-0.1	0.1	-0.3	-1.1	0.1	103	0.6	0.5	214	-0.7	1.1	-1
100	12	6164.193	6164.193	0.3	1.3	0.5	0.7	0.2	-1.2	-1.1	-0.1	104	0.6	0.8	215	-0.6	1.4	-1
101	13	6165.493	6165.493	0.5	1.3	0.8	0.9	0.3	-0.9	-1.1	-0.2	105	0.4	0.6	216	-0.1	1.3	-1
102	14	6166.645	6166.645	0.7	1.2	0.6	0.5	0.4	0.1	-1.2	-0.4	106	0.5	0.4	217	0.1	1.0	-1
103	15	6167.945	6167.945	-0.2	0.6	-0.5	-0.2	1.4	1.3	-1.0	-0.1	107	-0.5	-0.2	218	-1.1	0.0	-1
104	16	6169.245	6169.245	-0.3	0.4	-0.5	-0.3	1.2	1.1	-0.9	0.0	108	-0.3	-0.1	219	-1.4	-0.3	-1
105	17	6170.450	6170.450	0.1	0.7	0.1	0.2	0.3	0.2	-0.8	0.2	109	-0.1	-0.1	220	-0.6	0.1	-1
106	18	6171.751	6171.751	0.3	0.8	0.1	0.0	0.1	-0.2	-0.9	0.1	110	0.1	-0.2	221	-0.3	0.3	-1
107	19	6173.051	6173.051	0.2	0.7	0.0	-0.3	0.1	-0.4	-0.9	0.1	111	0.2	-0.5	222	-0.6	0.3	-1
108	20	6174.266	6174.266	0.0	0.5	-0.1	-0.7	0.1	-0.6	-1.0	0.1	112	0.0	-0.7	223	-0.5	0.2	-1
109	1	6175.566	6175.566	0.2	0.8	0.1	-0.4	0.3	0.1	-1.0	-0.1	113	0.0	0.0	224	-0.2	0.4	-1
110	2	6176.866	6176.866	0.2	1.0	0.0	0.2	0.5	0.5	-1.0	-0.2	114	-0.2	0.4	225	-0.2	0.5	-1
111	3	6178.045	6178.045	0.1	1.2	-0.3	0.5	0.7	0.7	-1.1	-0.3	115	-0.1	0.3	226	-0.1	0.9	-1
112	4	6179.345	6179.345	0.1	1.2	0.0	0.3	0.2	0.1	-0.9	-0.1	116	0.2	0.2	227	-0.2	0.6	-1
113	5	6180.645	6180.645	0.2	0.8	0.3	-0.3	0.0	-0.2	-0.8	0.0	117	0.4	-0.3	228	-0.6	-0.3	-1
114	6	6181.892	6181.892	0.4	0.7	0.6	-0.4	0.0	-0.1	-0.8	0.0	118	0.6	0.2	229	0.1	-0.4	-1
115	7	6183.192	6183.192	0.1	0.9	0.3	0.4	0.1	-0.1	-0.8	0.0	119	0.2	0.5	-	-	-	-1
116	8	6184.492	6184.492	-0.1	1.1	0.0	0.6	0.2	0.2	-0.8	0.0	120	-0.1	0.2	-	-	-	-1
117	9	6185.729	6185.729	-0.2	1.1	-0.2	0.2	0.1	0.4	-0.8	-0.1	121	-0.2	0.4	-	-	-	-1
118	10	6187.029	6187.029	-0.2	0.5	-0.2	-0.3	0.2	0.1	-0.8	-0.1	122	-0.2	-0.4	-	-	-	-1
119	11	6188.329	6188.329	-0.1	0.5	-0.1	-0.4	0.0	-0.2	-0.8	0.1	123	-0.2	-0.9	-	-	-	-1
120	12	6189.552	6189.552	0.0	0.9	-0.1	-0.5	-0.3	-0.4	-0.7	0.4	124	-0.2	-0.6	-	-	-	-1
121	13	6190.852	6190.852	0.0	0.8	-0.2	-0.7	0.1	0.5	-0.7	0.5	125	-0.2	-0.7	-	-	-	-1
122	14	6192.152	6192.152	0.0	0.9	-0.2	-0.6	0.2	0.5	-0.9	0.3	126	0.0	-0.4	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (게간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
123	15	6193.418	6193.418	0.1	1.4	0.0	0.0	0.1	0.1	-1.1	0.1	127	0.2	0.3	-	-	-	-1
124	16	6194.718	6194.718	0.2	1.5	0.2	0.4	-0.4	-0.3	-1.2	-0.1	128	0.3	0.6	-	-	-	-1
125	17	6196.018	6196.018	0.2	1.5	0.2	0.5	-0.3	-0.2	-1.2	-0.1	129	0.1	0.5	-	-	-	-1
126	18	6197.165	6197.165	0.1	1.4	0.0	0.4	0.0	0.1	-1.2	-0.2	130	0.1	0.4	-	-	-	-1
127	19	6198.465	6198.465	0.0	1.1	0.0	0.1	-0.1	-0.1	-1.1	-0.1	131	0.0	0.3	-	-	-	-1
128	20	6199.765	6199.765	0.0	1.0	0.0	0.2	-0.1	-0.1	-1.1	-0.3	132	-0.2	0.5	-	-	-	-1
129	1	6201.037	6201.037	0.1	1.0	-0.1	0.5	-0.1	-0.1	-1.0	-0.3	133	0.1	0.1	-	-	-	-1
130	2	6202.337	6202.337	0.0	1.0	-0.1	0.2	0.0	0.3	-1.0	-0.2	134	0.1	-0.1	-	-	-	-1
131	3	6203.637	6203.637	0.0	0.8	0.1	-0.2	0.0	0.1	-0.8	0.1	135	0.5	-0.2	-	-	-	-1
132	4	6204.910	6204.910	0.2	0.5	0.5	-0.4	0.0	-0.3	-0.7	0.3	136	0.6	-0.6	-	-	-	-1
133	5	6206.210	6206.210	0.1	0.8	0.4	-0.2	-0.3	-0.5	-0.8	0.1	137	0.3	-0.1	-	-	-	-1
134	6	6207.510	6207.510	-0.1	1.0	0.0	0.1	-0.1	-0.2	-0.9	-0.1	138	-0.2	0.3	-	-	-	-1
135	7	6208.761	6208.761	-0.3	0.9	-0.5	0.3	0.3	0.3	-1.0	-0.2	139	-0.5	0.3	-	-	-	-1
136	8	6210.061	6210.061	-0.3	1.0	-0.5	0.5	0.2	0.3	-0.9	-0.1	140	-0.4	0.4	-	-	-	-1
137	9	6211.361	6211.361	-0.1	0.9	-0.3	0.4	0.1	0.2	-0.8	0.0	141	-0.6	0.7	-	-	-	-1
138	10	6212.542	6212.542	0.2	0.6	-0.3	0.6	0.0	-0.1	-0.8	0.0	142	-0.4	0.9	-	-	-	-1
139	11	6213.842	6213.842	0.2	0.5	-0.4	0.8	-0.1	-0.2	-0.8	-0.2	143	-0.2	1.1	-	-	-	-1
140	12	6214.503	6214.503	0.2	0.5	-0.3	1.2	-0.1	0.2	-0.8	-0.5	144	-0.2	0.9	-	-	-	-1
141	13	6215.803	6215.803	0.5	0.0	0.0	0.5	0.1	0.5	-0.8	-0.5	145	0.2	0.3	-	-	-	-1
142	14	6217.103	6217.103	0.6	-0.3	0.2	0.0	0.1	0.5	-0.6	-0.1	146	0.4	-0.3	-	-	-	-1
143	15	6218.329	6218.329	0.5	-0.7	0.3	-0.6	-0.3	0.0	-0.3	0.4	147	0.2	-0.9	-	-	-	-1
144	16	6219.629	6219.629	0.5	-0.5	0.2	-0.6	-0.4	-0.3	-0.3	0.5	148	0.2	-1.0	-	-	-	-1
145	17	6220.929	6220.929	0.4	-0.3	0.0	-0.7	-0.4	-0.3	-0.5	0.4	149	-0.1	-0.9	-	-	-	-1
146	18	6222.163	6222.163	0.2	-0.1	-0.2	-0.9	-0.3	-0.2	-0.7	0.3	150	-0.1	-0.7	-	-	-	-1
147	19	6223.463	6223.463	0.3	0.1	0.1	-0.7	-0.1	0.2	-0.8	0.2	151	0.1	-0.5	-	-	-	-1
148	20	6224.763	6224.763	0.4	0.4	0.3	-0.4	-0.1	0.1	-0.9	0.2	152	0.3	0.1	-	-	-	-1
149	1	6225.977	6225.977	0.4	0.8	0.4	0.2	-0.1	-0.2	-1.0	0.2	153	0.2	0.0	-	-	-	-1
150	2	6227.277	6227.277	0.2	0.8	0.1	-0.2	-0.3	-0.2	-1.0	0.3	154	0.0	0.0	-	-	-	-1
151	3	6228.577	6228.577	0.1	0.8	0.0	-0.2	-0.2	0.0	-1.1	0.2	155	0.0	0.3	-	-	-	-1
152	4	6229.846	6229.846	0.0	0.6	0.0	0.0	0.1	0.2	-1.2	0.0	156	0.0	0.0	-	-	-	-1
153	5	6231.146	6231.146	0.1	1.0	0.2	0.2	-0.1	-0.2	-1.3	-0.4	157	0.0	0.5	-	-	-	-1
154	6	6232.446	6232.446	0.1	1.0	0.1	0.2	-0.2	-0.4	-1.3	-0.5	158	-0.1	0.6	-	-	-	-1
155	7	6233.683	6233.683	0.0	0.6	-0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-1.2	-0.4	159	-0.1	0.1	-	-	-	-1
156	8	6234.983	6234.983	-0.1	0.8	-0.1	0.0	0.1	0.2	-0.9	0.0	160	-0.1	0.2	-	-	-	-1
157	9	6236.283	6236.283	0.0	0.8	0.1	0.0	0.2	0.4	-0.8	0.0	161	-0.1	0.2	-	-	-	-1
158	10	6237.493	6237.493	0.2	0.7	0.2	-0.1	0.0	0.1	-0.8	0.0	162	0.0	0.5	-	-	-	-1
159	11	6238.793	6238.793	0.0	0.8	0.0	0.4	-0.1	0.0	-0.9	-0.3	163	0.0	0.7	-	-	-	-1
160	12	6240.093	6240.093	-0.1	0.8	0.0	0.5	-0.2	-0.3	-0.8	-0.2	164	0.2	0.6	-	-	-	-1
161	13	6241.267	6241.267	0.0	0.8	0.3	0.4	-0.1	-0.7	-0.8	-0.1	165	0.1	0.4	-	-	-	-1
162	14	6242.567	6242.567	0.0	0.4	0.2	-0.2	-0.1	-0.4	-0.6	0.2	166	0.0	-0.1	-	-	-	-1
163	15	6243.867	6243.867	-0.1	0.3	0.0	-0.4	0.1	0.0	-0.6	0.2	167	0.1	-0.5	-	-	-	-1
164	16	6245.050	6245.050	-0.3	0.4	-0.3	-0.4	0.6	0.6	-0.7	0.2	168	-0.2	-0.4	-	-	-	-1
165	17	6246.350	6246.350	-0.2	0.6	-0.2	-0.2	0.3	0.4	-0.8	0.1	169	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
166	18	6247.650	6247.650	-0.1	0.7	-0.2	-0.2	0.1	0.3	-0.8	0.2	170	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
167	19	6248.950	6248.950	0.0	0.8	-0.1	-0.1	0.0	0.4	-0.9	0.2	171	-0.1	-0.5	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
168	1	6250.250	6250.250	0.0	0.8	-0.1	-0.4	-0.1	0.1	-0.9	0.1	172	0.1	-0.5	-	-	-	-1
169	2	6251.550	6251.550	0.1	0.9	0.1	-0.3	-0.2	-0.2	-1.0	-0.1	173	0.3	-0.4	-	-	-	-1
170	3	6252.798	6252.798	0.1	0.9	0.3	-0.3	-0.4	-0.6	-1.1	-0.1	174	0.4	0.2	-	-	-	-1
171	4	6254.098	6254.098	0.1	1.2	0.3	0.5	-0.2	-0.4	-1.0	0.0	175	0.4	0.4	-	-	-	-1
172	5	6255.398	6255.398	0.0	1.2	0.1	0.5	0.0	-0.1	-0.9	0.1	176	0.2	0.1	-	-	-	-1
173	6	6256.595	6256.595	-0.2	1.2	-0.2	0.2	0.2	0.3	-1.0	-0.1	177	0.5	0.6	-	-	-	-1
174	7	6257.895	6257.895	-0.2	0.7	0.3	0.2	0.2	-0.4	-1.0	0.0	178	0.3	0.2	-	-	-	-1
175	8	6259.195	6259.195	-0.1	0.7	0.3	0.3	0.1	-0.3	-1.0	0.0	179	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
176	9	6260.386	6260.386	0.0	1.0	-0.4	0.3	-0.1	0.6	-0.9	-0.1	180	0.0	0.4	-	-	-	-1
177	10	6261.686	6261.686	-0.5	0.5	-0.6	-0.1	0.6	0.5	-1.0	0.0	181	-0.7	-0.5	-	-	-	-1
178	11	6262.986	6262.986	-0.4	0.4	-0.7	-0.5	0.4	0.3	-1.0	-0.1	182	-0.6	-0.4	-	-	-	-1
179	12	6264.227	6264.227	0.4	0.7	0.1	0.0	-0.7	-0.7	-0.8	-0.1	183	0.4	0.7	-	-	-	-1
180	13	6266.131	6266.131	0.1	0.6	0.0	0.6	0.1	0.2	-1.0	-0.7	184	-0.4	0.6	-	-	-	-1
181	14	6267.431	6267.431	0.3	0.9	-0.2	1.0	0.1	0.3	-0.9	-0.4	185	-0.2	1.0	-	-	-	-1
182	15	6268.731	6268.731	0.3	0.7	-0.2	0.7	0.0	0.1	-0.7	0.0	186	0.4	0.5	-	-	-	-1
183	16	6269.967	6269.967	0.1	0.0	0.1	-0.3	-0.1	-0.1	-0.3	0.5	187	0.0	-0.6	-	-	-	-1
184	17	6271.267	6271.267	0.5	-0.1	0.3	-0.7	-0.2	-0.1	-0.5	0.3	188	0.6	-0.5	-	-	-	-1
185	18	6272.567	6272.567	0.5	0.0	0.5	-0.5	-0.1	-0.7	-0.7	0.1	189	1.0	0.0	-	-	-	-1
186	19	6273.851	6273.851	0.0	0.3	0.4	0.2	0.0	-0.7	-0.8	0.0	190	0.0	-0.2	-	-	-	-1
187	20	6275.151	6275.151	0.2	0.6	0.1	0.1	-0.1	-0.6	-0.8	0.0	191	-0.1	0.0	-	-	-	-1
188	1	6276.451	6276.451	0.0	0.5	-0.3	-0.1	0.6	0.7	-0.8	0.0	192	-0.3	0.1	-	-	-	-1
189	2	6277.638	6277.638	-0.4	0.1	-0.7	-0.4	0.7	1.0	-0.8	0.0	193	-0.7	-0.8	-	-	-	-1
190	3	6278.938	6278.938	0.1	0.5	-0.2	-0.4	0.5	0.6	-0.8	0.3	194	-0.3	-0.6	-	-	-	-1
191	4	6280.238	6280.238	0.3	0.6	-0.1	-0.6	-0.1	0.0	-0.8	0.5	195	-0.2	-0.5	-	-	-	-1
192	5	6281.496	6281.496	0.3	0.5	-0.3	-0.7	-0.3	0.0	-0.8	0.6	196	-0.1	-0.5	-	-	-	-1
193	6	6282.796	6282.796	0.3	0.9	-0.3	-0.2	-0.1	0.1	-1.1	0.1	197	-0.1	0.0	-	-	-	-1
194	7	6284.096	6284.096	0.4	1.2	-0.1	0.2	-0.1	-0.1	-1.3	-0.2	198	0.2	0.3	-	-	-	-1
195	8	6285.324	6285.324	0.6	1.2	0.3	0.3	-0.3	-0.6	-1.4	-0.3	199	0.2	0.3	-	-	-	-1
196	9	6286.624	6286.624	0.6	1.1	0.1	0.2	-0.2	-0.2	-1.2	-0.1	200	0.1	0.2	-	-	-	-1
197	10	6287.924	6287.924	0.5	1.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-1.1	0.0	201	0.1	0.0	-	-	-	-1
198	11	6289.165	6289.165	0.3	0.9	-0.1	-0.2	0.3	0.2	-1.1	-0.1	202	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
199	12	6290.465	6290.465	0.5	0.9	0.0	-0.2	0.0	0.1	-1.1	-0.2	203	0.1	0.0	-	-	-	-1
200	13	6291.765	6291.765	0.5	1.0	0.0	0.1	-0.1	0.0	-1.1	-0.2	204	0.3	0.5	-	-	-	-1
201	14	6293.040	6293.040	0.4	1.1	0.1	0.6	0.1	-0.1	-1.0	0.0	205	0.0	0.5	-	-	-	-1
202	15	6294.340	6294.340	0.5	1.1	0.1	0.5	-0.1	-0.1	-0.9	0.1	206	-0.1	0.4	-	-	-	-1
203	16	6295.640	6295.640	0.5	0.9	-0.2	0.2	-0.1	0.2	-0.9	0.0	207	-0.5	0.1	-	-	-	-1
204	17	6296.860	6296.860	0.3	0.5	-0.7	-0.4	0.2	1.0	-1.0	-0.3	208	-0.3	0.1	-	-	-	-1
205	18	6298.160	6298.160	0.4	0.6	-0.2	0.2	0.0	0.1	-1.0	-0.3	209	-0.1	0.3	-	-	-	-1
206	19	6299.460	6299.460	0.7	0.7	0.2	0.4	-0.3	-0.4	-0.9	-0.1	210	-0.1	0.2	-	-	-	-1
207	1	6300.732	6300.732	1.0	0.9	0.3	0.4	-0.8	-0.7	-0.7	0.2	211	0.5	0.3	-	-	-	-1
208	2	6302.032	6302.032	0.6	0.4	0.1	-0.2	-0.1	-0.1	-0.7	0.4	212	0.1	-0.3	-	-	-	-1
209	3	6303.332	6303.332	0.5	0.3	0.0	-0.4	0.1	0.3	-0.8	0.2	213	-0.2	-0.5	-	-	-	-1
210	4	6304.588	6304.588	0.7	0.5	0.0	-0.3	-0.1	0.4	-0.9	-0.2	214	0.0	0.0	-	-	-	-1
211	5	6305.888	6305.888	0.5	0.6	-0.3	0.1	0.0	0.5	-1.1	-0.2	215	-0.2	0.2	-	-	-	-1
212	6	6307.188	6307.188	0.5	0.7	-0.2	0.3	-0.2	0.0	-1.0	0.0	216	0.1	0.2	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
213	7	6308.414	6308.414	0.7	0.8	0.3	0.3	-0.5	-0.8	-0.7	0.3	217	0.2	0.1	-	-	-	-1
214	8	6309.714	6309.714	0.8	0.5	0.3	-0.3	-0.5	-0.5	-0.9	0.2	218	0.2	-0.5	-	-	-	-1
215	9	6311.014	6311.014	0.7	0.4	0.1	-0.7	-0.2	0.0	-1.0	0.1	219	-0.1	-0.9	-	-	-	-1
216	10	6312.213	6312.213	0.4	0.5	-0.4	-0.8	0.3	0.6	-1.0	0.1	220	0.0	-0.6	-	-	-	-1
217	11	6313.513	6313.513	0.5	0.8	0.1	-0.3	0.0	0.5	-1.1	-0.2	221	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
218	12	6314.813	6314.813	0.6	1.1	0.2	0.1	-0.2	0.6	-1.1	-0.3	222	-0.2	0.1	-	-	-	-1
219	13	6316.018	6316.018	0.8	1.3	0.1	0.3	-0.3	0.7	-1.1	-0.4	223	0.3	0.5	-	-	-	-1
220	14	6317.318	6317.318	0.4	1.1	0.1	0.2	-0.5	-0.2	-0.9	0.0	224	0.1	0.3	-	-	-	-1
221	15	6318.618	6318.618	0.4	1.0	0.2	0.1	-0.8	-0.9	-0.8	0.1	225	0.0	0.0	-	-	-	-1
222	16	6319.819	6319.819	0.7	1.0	0.5	0.0	-1.0	-1.1	-0.7	0.2	226	0.6	0.2	-	-	-	-1
223	17	6321.119	6321.119	0.3	0.9	0.4	0.1	-0.3	-0.5	-0.9	0.0	227	0.0	-0.2	-	-	-	-1
224	18	6322.419	6322.419	0.2	0.9	0.1	-0.2	0.1	0.2	-0.9	0.0	228	-0.6	-0.7	-	-	-	-1
225	19	6323.678	6323.678	0.2	1.0	-0.3	-0.6	0.1	1.0	-0.9	0.2	229	-0.1	-0.5	-	-	-	-1
226	20	6324.978	6324.978	-0.1	0.8	-0.2	-0.8	0.2	0.7	-0.9	0.1	230	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
227	1	6326.278	6326.278	0.1	1.1	0.3	-0.2	-0.1	0.0	-0.9	0.0	231	0.3	0.3	-	-	-	-1
228	2	6327.423	6327.423	0.5	1.6	0.9	0.7	-0.9	-1.1	-1.1	-0.2	232	0.8	1.0	-	-	-	-1
229	3	6328.723	6328.723	0.1	1.6	0.5	0.9	-0.5	-0.5	-1.0	-0.1	233	0.4	1.0	-	-	-	-1
230	4	6330.023	6330.023	-0.2	1.3	0.2	0.7	-0.1	-0.1	-0.9	-0.1	234	0.1	0.7	-	-	-	-1
231	5	6331.221	6331.221	-0.4	0.9	0.1	0.2	0.2	-0.1	-0.9	-0.3	235	0.0	0.3	-	-	-	-1
232	6	6332.521	6332.521	-0.4	0.7	0.2	0.1	0.0	-0.3	-0.9	0.0	236	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
233	7	6333.821	6333.821	-0.4	0.6	0.0	-0.2	0.0	-0.1	-0.8	0.3	237	-0.6	-0.4	-	-	-	-1
234	8	6335.015	6335.015	-0.5	0.7	-0.5	-0.4	0.3	0.6	-0.6	0.5	238	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
235	9	6336.315	6336.315	-0.6	0.6	-0.2	-0.3	0.3	0.3	-0.9	0.1	239	0.1	-0.1	-	-	-	-1
236	10	6337.615	6337.615	-0.4	0.8	0.2	0.0	0.1	-0.1	-1.1	-0.3	240	0.4	0.2	-	-	-	-1
237	11	6338.873	6338.873	0.0	1.1	0.8	0.6	-0.3	-0.6	-1.1	-0.5	241	0.5	0.4	-	-	-	-1
238	12	6340.173	6340.173	-0.4	0.9	0.1	0.2	0.0	0.0	-1.0	-0.2	242	0.1	0.0	-	-	-	-1
239	13	6341.473	6341.473	-0.6	0.8	-0.2	-0.2	0.2	0.4	-0.8	0.0	243	-0.1	-0.5	-	-	-	-1
240	14	6342.725	6342.725	-0.8	0.5	-0.3	-0.8	0.3	0.7	-0.6	0.2	244	-0.3	-0.6	-	-	-	-1
241	15	6344.025	6344.025	-0.5	0.7	0.0	-0.4	0.0	0.2	-0.8	-0.1	245	0.1	-0.3	-	-	-	-1
242	16	6345.325	6345.325	-0.4	1.0	0.2	0.0	-0.2	-0.1	-0.8	-0.1	246	0.3	0.0	-	-	-	-1
243	17	6346.600	6346.600	-0.5	1.3	0.2	0.3	-0.4	-0.3	-0.8	0.0	247	0.5	0.6	-	-	-	-1
244	18	6347.900	6347.900	-0.5	1.1	0.4	0.4	-0.2	-0.5	-0.7	0.1	248	0.5	0.6	-	-	-	-1
245	19	6349.200	6349.200	-0.6	1.0	0.4	0.4	-0.1	-0.4	-0.7	0.1	249	0.4	0.5	-	-	-	-1
246	1	6350.423	6350.423	-0.7	1.0	0.2	0.4	-0.1	-0.1	-0.8	-0.1	250	0.2	0.3	-	-	-	-1
247	2	6351.723	6351.723	-0.9	0.7	0.0	0.0	0.3	0.1	-0.8	-0.1	251	0.0	0.1	-	-	-	-1
248	3	6353.023	6353.023	-1.0	0.6	-0.1	-0.1	0.3	0.1	-0.8	0.0	252	-0.1	0.0	-	-	-	-1
249	4	6354.267	6354.267	-0.9	0.6	0.0	0.0	0.0	-0.2	-0.7	0.1	253	0.0	0.0	-	-	-	-1
250	5	6355.568	6355.568	-0.9	0.7	-0.1	0.1	0.2	0.2	-0.7	0.2	254	0.0	0.3	-	-	-	-1
251	6	6356.868	6356.868	-0.9	0.7	-0.1	0.2	0.2	0.1	-0.8	0.0	255	0.0	0.6	-	-	-	-1
252	7	6358.140	6358.140	-0.9	0.6	0.0	0.4	0.2	-0.1	-0.8	-0.2	256	-0.5	-0.4	-	-	-	-1
253	8	6359.440	6359.440	-0.8	0.6	-0.5	-0.4	0.0	0.0	-0.9	-0.1	257	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
254	9	6360.740	6360.740	-0.8	0.5	-0.5	-0.3	0.1	-0.3	-0.8	0.0	258	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
255	10	6361.996	6361.996	-0.9	0.2	-0.6	-0.6	0.3	-0.1	-0.6	0.2	259	-0.2	-0.8	-	-	-	-1
256	11	6363.903	6363.903	-0.3	1.0	0.1	0.1	0.0	-0.2	-0.8	-0.1	260	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
257	12	6365.203	6365.203	-0.3	0.8	-0.5	-0.4	0.4	1.1	-0.8	0.1	261	-0.7	-0.6	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(좋거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 좋거 or 간격300m일때 150m지점 좋거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 좋거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 좋거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
258	13	6366.503	6366.503	-0.3	0.8	-1.0	-0.6	0.4	1.3	-0.8	0.1	262	-1.3	-0.6	-	-	-	-1
259	14	6367.753	6367.753	-0.4	0.9	-1.7	-0.5	0.2	1.4	-0.7	0.2	263	-0.4	-0.4	-	-	-	-1
260	15	6369.053	6369.053	0.2	1.2	-0.1	-0.2	-0.7	-0.2	-0.9	0.0	264	0.5	-0.1	-	-	-	-1
261	16	6370.353	6370.353	0.7	1.4	0.8	0.1	-0.9	-1.1	-0.9	0.1	265	0.9	0.1	-	-	-	-1
262	17	6371.611	6371.611	1.3	1.4	1.1	0.1	-1.2	-1.3	-0.9	0.3	266	1.3	0.1	-	-	-	-1
263	18	6372.911	6372.911	0.3	1.4	0.0	0.1	-0.5	-0.2	-0.9	0.1	267	0.2	0.1	-	-	-	-1
264	19	6374.211	6374.211	-0.1	1.3	-0.5	0.0	0.2	0.5	-1.0	0.0	268	-0.2	0.1	-	-	-	-1
265	1	6375.399	6375.399	0.2	1.3	-0.3	0.0	0.1	0.1	-1.2	-0.1	269	0.5	0.4	-	-	-	-1
266	2	6376.699	6376.699	0.3	1.3	0.4	0.4	-0.3	-0.9	-1.0	0.0	270	0.8	0.8	-	-	-	-1
267	3	6377.999	6377.999	0.4	1.3	0.7	0.8	-0.3	-1.3	-1.0	0.0	271	0.9	1.2	-	-	-	-1
268	4	6379.248	6379.248	0.5	1.3	0.7	1.2	0.0	-1.3	-1.1	-0.1	272	0.8	0.6	-	-	-	-1
269	5	6380.548	6380.548	-0.1	0.9	-0.1	0.2	0.6	0.0	-1.0	0.1	273	0.0	0.1	-	-	-	-1
270	6	6381.848	6381.848	-0.3	0.5	-0.5	-0.3	1.0	0.8	-1.0	0.2	274	-0.5	-0.2	-	-	-	-1
271	7	6383.075	6383.075	-0.2	0.1	-0.7	-0.6	1.3	1.4	-1.0	0.2	275	-1.0	-0.4	-	-	-	-1
272	8	6384.375	6384.375	0.0	0.7	-0.9	0.1	0.6	1.0	-1.1	0.1	276	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
273	9	6385.675	6385.675	0.2	0.8	-0.2	0.0	0.2	0.0	-1.2	0.0	277	0.1	-0.1	-	-	-	-1
274	10	6386.975	6386.975	0.5	0.7	0.3	-0.3	-0.1	-0.5	-1.2	0.0	278	0.3	-0.3	-	-	-	-1
275	11	6388.739	6388.739	0.9	0.6	0.7	-0.5	-0.4	-0.8	-1.2	0.0	279	0.6	-0.5	-	-	-	-1
276	1	6390.039	6390.039	0.4	0.8	0.0	-0.3	0.2	0.0	-1.2	-0.1	280	0.0	-0.5	-	-	-	-1
277	2	6391.339	6391.339	0.2	1.0	-0.3	-0.3	0.4	0.3	-1.2	-0.1	281	-0.4	-0.6	-	-	-	-1
278	3	6392.596	6392.596	0.2	1.1	-0.4	-0.5	0.4	0.3	-1.2	-0.1	282	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
279	4	6393.896	6393.896	0.4	1.1	0.1	-0.3	0.2	-0.1	-1.1	0.0	283	0.2	0.0	-	-	-	-1
280	5	6395.196	6395.196	0.5	1.3	0.3	0.1	0.1	-0.3	-1.1	-0.1	284	0.4	0.4	-	-	-	-1
281	6	6396.347	6396.347	0.6	1.6	0.5	0.7	0.1	-0.2	-1.1	-0.3	285	0.5	0.4	-	-	-	-1
282	7	6397.647	6397.647	0.3	1.4	0.1	0.1	0.3	0.1	-1.1	-0.1	286	0.1	0.2	-	-	-	-1
283	8	6398.947	6398.947	0.2	1.2	-0.1	-0.1	0.4	0.3	-1.0	0.0	287	-0.2	0.4	-	-	-	-1
284	1	6400.122	6400.122	0.1	0.9	-0.3	0.1	0.3	0.3	-0.8	0.1	288	-0.1	0.2	-	-	-	-1
285	2	6401.422	6401.422	0.2	1.3	0.0	0.5	0.2	0.2	-1.0	0.0	289	0.2	0.4	-	-	-	-1
286	3	6402.722	6402.722	0.3	1.3	0.3	0.4	0.1	0.0	-1.0	0.0	290	0.6	0.3	-	-	-	-1
287	4	6404.052	6404.052	0.4	0.8	0.6	-0.3	0.0	-0.1	-0.9	0.2	291	0.5	0.0	-	-	-	-1
288	5	6405.352	6405.352	0.2	0.8	0.3	-0.1	0.0	0.0	-1.0	0.0	292	0.3	0.0	-	-	-	-1
289	6	6406.652	6406.652	0.0	0.9	0.0	0.1	0.1	0.1	-1.0	-0.1	293	0.0	0.0	-	-	-	-1
290	7	6407.922	6407.922	-0.2	1.1	-0.2	0.3	0.1	0.0	-1.1	-0.2	294	-0.5	0.1	-	-	-	-1
291	8	6409.222	6409.222	-0.1	0.9	-0.4	0.0	0.0	0.6	-1.0	-0.2	295	-0.2	0.0	-	-	-	-1
292	9	6410.522	6410.522	0.0	0.8	-0.1	-0.1	0.0	0.5	-0.9	-0.2	296	0.4	0.1	-	-	-	-1
293	10	6411.730	6411.730	0.0	0.8	0.4	0.1	0.1	-0.1	-0.9	-0.1	297	0.3	0.0	-	-	-	-1
294	11	6413.030	6413.030	0.3	0.9	0.6	0.1	-0.6	-0.9	-0.8	0.0	298	0.4	0.1	-	-	-	-1
295	12	6414.330	6414.330	0.1	0.9	0.2	0.1	-0.5	-0.7	-0.7	0.1	299	0.1	0.0	-	-	-	-1
296	13	6415.602	6415.602	-0.4	0.7	-0.4	-0.1	0.2	0.3	-0.8	-0.1	300	-0.7	0.0	-	-	-	-1
297	14	6416.902	6416.902	-0.3	0.8	-0.6	0.1	0.3	0.5	-0.8	-0.1	301	-0.6	0.2	-	-	-	-1
298	15	6418.202	6418.202	-0.1	0.8	-0.4	0.2	0.2	0.4	-0.8	-0.2	302	-0.3	0.3	-	-	-	-1
299	16	6419.445	6419.445	0.0	0.8	-0.2	0.3	-0.1	0.2	-0.7	-0.1	303	0.0	-0.1	-	-	-	-1
300	17	6420.745	6420.745	0.3	0.7	0.3	-0.2	-0.2	-0.2	-0.7	0.3	304	0.2	-0.4	-	-	-	-1
301	18	6422.045	6422.045	0.3	0.6	0.2	-0.5	-0.2	-0.2	-0.6	0.5	305	0.1	-0.6	-	-	-	-1
302	19	6423.211	6423.211	0.2	0.5	0.0	-0.7	-0.3	0.1	-0.6	0.4	306	0.4	-0.6	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
303	20	6424.511	6424.511	0.0	0.9	0.3	-0.2	0.0	-0.4	-1.0	0.0	307	0.5	0.1	--	--	--	-1
304	21	6425.811	6425.811	0.1	1.1	0.5	0.4	0.0	-0.2	-1.1	-0.2	308	0.5	0.6	--	--	--	-1
305	22	6427.025	6427.025	0.2	1.2	0.7	0.7	-0.4	-0.4	-1.0	-0.4	309	0.4	0.7	--	--	--	-1
306	23	6428.325	6428.325	-0.3	1.1	0.0	0.6	0.4	0.2	-1.0	-0.4	310	-0.3	0.5	--	--	--	-1
307	24	6429.625	6429.625	-0.4	0.7	-0.4	0.2	0.2	0.3	-0.9	-0.2	--	--	--	--	--	--	-1
308	25	6430.833	6430.833	-0.5	0.5	-0.7	-0.2	0.0	0.5	-0.6	0.2	--	--	--	--	--	--	-1
309	26	6432.133	6432.133	-0.3	0.5	-0.5	0.1	0.2	0.6	-0.6	0.0	--	--	--	--	--	--	-1
310	27	6433.433	6433.433	0.0	0.5	-0.3	0.1	-0.1	0.4	-0.7	-0.1	--	--	--	--	--	--	-1
311	28	6434.481	6434.481	0.2	0.7	-0.3	0.0	-0.5	0.3	-0.8	0.0	--	--	--	--	--	--	-1
312	1	6435.781	6435.781	0.2	0.4	-0.4	-0.5	-0.4	0.5	-0.6	0.4	--	--	--	--	--	--	-1
313	2	6437.081	6437.081	0.3	0.4	--	--	-0.5	--	-0.6	--	--	--	--	--	--	--	-1
314	3	6438.381	6438.381	0.5	0.7	--	--	-0.8	--	-0.8	--	--	--	--	--	--	--	-1
315	4	6439.247	6439.247	0.6	0.9	--	--	-0.9	--	-1.0	--	--	--	--	--	--	--	-1

학천터널(하) 검측기록부

시공사 확인자 :
감리단 확인자 :

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
6km047.000	5km 647.000	240	258	18	295	305	10	148.309	148.301	0	240	267	27	148.309	148.309	0	295	296	1	
6km050.000	5km 650.000	240	252	12	295	303	8	148.300	148.301	1	240	269	27	148.300	148.302	2	295	297	2	
6km055.000	5km 655.000	240	247	7	295	303	8	148.285	148.284	-1	240	255	15	148.285	148.286	1	295	294	-1	
6km060.000	5km 660.000	240	241	1	295	301	6	148.270	148.270	0	240	245	5	148.270	148.270	0	295	294	-1	
6km065.000	5km 665.000	240	248	8	295	301	6	148.255	148.256	1	240	245	5	148.255	148.254	-1	295	296	1	
6km070.000	5km 670.000	240	242	2	295	302	7	148.240	148.239	-1	240	244	4	148.240	148.234	-1	295	294	-1	
6km075.000	5km 675.000	240	243	3	295	303	8	148.225	148.224	-1	240	244	4	148.225	148.225	0	295	294	-1	
6km080.000	5km 680.000	240	244	4	295	301	6	148.210	148.210	0	240	249	9	148.210	148.211	1	295	295	0	
6km085.000	5km 685.000	240	238	-2	295	302	7	148.195	148.196	1	240	236	-4	148.195	148.196	1	295	295	0	
6km090.000	5km 690.000	240	237	-3	295	306	11	148.180	148.181	1	240	237	-3	148.180	148.180	0	295	296	1	
6km095.000	5km 695.000	240	237	-3	295	300	5	148.165	148.165	0	240	240	0	148.165	148.167	2	295	297	2	
6km100.000	5km 700.000	240	247	7	295	301	6	148.150	148.151	1	240	250	10	148.150	148.150	0	295	297	2	
6km105.000	5km 705.000	240	248	8	295	304	9	148.135	148.137	2	240	247	7	148.135	148.134	-1	295	297	2	
6km110.000	5km 710.000	240	251	11	295	302	7	148.120	148.121	1	240	252	12	148.120	148.119	-1	295	296	1	
6km115.000	5km 715.000	240	249	9	295	303	8	148.105	148.105	0	240	250	10	148.105	148.105	0	295	295	0	
6km120.000	5km 720.000	240	237	-3	295	308	13	148.090	148.090	0	240	250	10	148.090	148.091	1	295	293	0	
6km125.000	5km 725.000	240	240	0	295	305	10	148.075	148.077	2	240	260	20	148.075	148.074	-1	295	294	-1	
6km130.000	5km 730.000	240	261	21	295	302	7	148.060	148.062	2	240	263	23	148.060	148.061	1	295	294	-1	
6km135.000	5km 735.000	240	256	16	295	305	10	148.045	148.045	0	240	265	25	148.045	148.045	0	295	295	0	
6km140.000	5km 740.000	240	266	26	295	305	10	148.030	148.031	1	240	260	20	148.030	148.029	-1	295	295	0	
6km145.000	5km 745.000	240	246	6	295	306	11	148.015	148.014	-1	240	245	5	148.015	148.015	0	295	294	-1	
6km150.000	5km 750.000	240	240	0	295	306	11	148.000	148.000	0	240	240	0	148.000	148.000	0	295	295	0	
6km155.000	5km 755.000	240	241	1	295	308	13	147.985	147.985	0	240	262	22	147.985	147.986	1	295	297	2	
6km160.000	5km 760.000	240	255	15	295	305	10	147.970	147.971	1	240	263	23	147.970	147.970	0	295	298	3	
6km165.000	5km 765.000	240	264	24	295	304	9	147.955	147.954	-1	240	260	20	147.955	147.955	0	295	297	2	
6km170.000	5km 770.000	240	242	2	295	303	8	147.940	147.940	0	240	257	17	147.940	147.941	1	295	295	0	
6km175.000	5km 775.000	240	252	12	295	303	8	147.925	147.925	0	240	259	17	147.925	147.924	-1	295	295	0	
6km180.000	5km 780.000	240	247	7	295	304	9	147.910	147.910	0	240	255	15	147.910	147.909	-1	295	294	-1	
6km185.000	5km 785.000	240	255	15	295	307	12	147.895	147.896	1	240	265	25	147.895	147.895	0	295	294	-1	
6km190.000	5km 790.000	240	252	12	295	300	5	147.880	147.880	0	240	254	14	147.880	147.881	1	295	295	0	
6km195.000	5km 795.000	240	243	3	295	303	8	147.865	147.866	1	240	249	9	147.865	147.866	1	295	295	0	
6km200.000	5km 800.000	240	234	-1	295	303	8	147.850	147.852	2	240	252	12	147.850	147.852	2	295	294	-1	
6km205.000	5km 805.000	240	241	1	295	304	9	147.835	147.835	0	240	240	0	147.835	147.836	1	295	294	-1	
6km210.000	5km 810.000	240	237	-3	295	305	10	147.820	147.820	0	240	250	10	147.820	147.820	0	295	297	2	
6km215.000	5km 815.000	240	246	6	295	303	8	147.805	147.806	1	240	244	4	147.805	147.804	-1	295	297	2	
6km220.000	5km 820.000	240	251	11	295	303	8	147.790	147.792	2	240	251	11	147.790	147.790	0	295	298	3	
6km225.000	5km 825.000	240	252	12	295	305	10	147.775	147.776	1	240	257	17	147.775	147.776	1	295	298	3	

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(완산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
6km230.000	5km 830.000	240	257	17	295	304	9	147.760	147.759	-1	240	257	17	147.760	147.760	0	295	298	3	
6km235.000	5km 835.000	240	261	21	295	307	12	147.745	147.745	0	240	260	20	147.745	147.744	-1	295	296	1	
6km240.000	5km 840.000	240	252	12	295	305	10	147.730	147.729	-1	240	258	18	147.730	147.729	-1	295	294	-1	
6km245.000	5km 845.000	240	247	7	295	306	11	147.715	147.714	-1	240	262	22	147.715	147.715	0	295	294	-1	
6km250.000	5km 850.000	240	262	22	295	304	9	147.700	147.700	0	240	263	23	147.700	147.701	1	295	295	0	
6km255.000	5km 855.000	240	246	6	295	308	13	147.685	147.686	1	240	252	12	147.685	147.687	2	295	295	0	
6km260.000	5km 860.000	240	236	-4	295	301	6	147.670	147.672	2	240	248	8	147.670	147.670	0	295	295	0	
6km265.000	6km 865.000	240	249	9	295	303	8	147.655	147.655	0	240	247	7	147.655	147.656	1	295	295	0	
6km270.000	5km 870.000	240	249	9	295	308	13	147.640	147.641	1	240	247	7	147.640	147.641	1	295	295	0	
6km275.000	5km 875.000	240	240	0	295	304	9	147.625	147.626	1	240	253	13	147.625	147.625	0	295	298	3	
6km280.000	5km 880.000	240	251	11	295	303	8	147.610	147.612	2	240	252	12	147.610	147.611	1	295	298	3	
6km285.000	5km 885.000	240	248	8	295	306	11	147.595	147.596	1	240	252	12	147.595	147.595	0	295	298	3	
6km290.000	5km 890.000	240	253	13	295	304	9	147.580	147.580	0	240	245	5	147.580	147.581	1	295	296	1	
6km295.000	5km 895.000	240	259	19	295	303	8	147.565	147.566	1	240	253	8	147.565	147.566	1	295	295	0	
6km300.000	5km 900.000	240	264	24	295	301	6	147.550	147.549	-1	240	255	15	147.550	147.549	-1	295	295	0	
6km305.000	5km 905.000	240	254	14	295	301	6	147.535	147.534	-1	240	263	23	147.535	147.534	-1	295	295	0	
6km310.000	5km 910.000	240	259	19	295	303	8	147.520	147.520	0	240	262	22	147.520	147.522	2	295	296	1	
6km315.000	5km 915.000	240	263	23	295	303	8	147.505	147.504	-1	240	272	32	147.505	147.505	0	295	297	2	
6km320.000	5km 920.000	240	267	27	295	303	8	147.490	147.490	0	240	262	22	147.490	147.491	1	295	296	1	
6km325.000	5km 925.000	240	269	29	295	306	11	147.475	147.476	1	240	258	18	147.475	147.477	2	295	295	0	
6km330.000	5km 930.000	240	259	19	295	303	8	147.460	147.461	1	240	250	10	147.460	147.460	0	295	295	0	
6km335.000	5km 935.000	240	262	22	295	303	8	147.445	147.447	2	240	262	22	147.445	147.446	1	295	294	-1	
6km340.000	5km 940.000	240	261	21	295	302	7	147.430	147.431	1	240	263	23	147.430	147.432	2	295	298	3	
6km345.000	5km 945.000	240	262	22	295	302	7	147.415	147.414	-1	240	258	18	147.415	147.415	0	295	295	0	
6km350.000	5km 950.000	240	255	15	295	304	9	147.400	147.400	0	240	263	23	147.400	147.401	1	295	294	-1	
6km355.000	5km 955.000	240	254	14	295	307	12	147.385	147.386	1	240	260	20	147.385	147.386	1	295	295	0	
6km360.000	5km 960.000	240	247	7	295	306	11	147.370	147.370	0	240	245	5	147.370	147.369	-1	295	297	2	
6km365.000	5km 965.000	240	243	3	295	304	9	147.355	147.357	2	240	240	0	147.355	147.355	0	295	295	0	
6km370.000	5km 970.000	240	251	11	295	301	6	147.340	147.341	1	240	247	7	147.340	147.341	1	295	295	0	
6km375.000	5km 975.000	240	262	22	295	303	8	147.325	147.324	-1	240	248	8	147.325	147.324	-1	295	295	0	
6km380.000	5km 980.000	240	253	13	295	303	8	147.310	147.310	0	240	253	13	147.310	147.310	0	295	294	-1	
6km385.000	5km 985.000	240	258	18	295	305	10	147.295	147.296	1	240	250	10	147.295	147.296	1	295	294	-1	
6km390.000	5km 990.000	240	255	15	295	303	8	147.280	147.282	2	240	245	5	147.280	147.280	0	295	295	0	
6km395.000	5km 995.000	240	267	27	295	299	4	147.265	147.269	2	240	255	15	147.265	147.266	1	295	295	0	
6km400.000	6km 000.000	240	266	26	295	307	12	147.250	147.251	1	240	264	24	147.250	147.249	-1	295	296	1	
6km405.000	6km 005.000	240	269	29	295	303	8	147.235	147.235	0	240	259	19	147.235	147.235	0	295	297	2	
6km410.000	6km 010.000	240	262	22	295	307	12	147.220	147.221	1	240	260	20	147.220	147.219	-1	295	298	3	
6km415.000	6km 015.000	240	246	6	295	304	9	147.205	147.207	2	240	245	5	147.205	147.204	-1	295	299	4	
6km420.000	6km 020.000	240	256	16	295	303	8	147.190	147.191	1	240	258	18	147.190	147.190	0	295	295	0	
6km425.000	6km 025.000	240	279	39	295	302	7	147.175	147.175	0	240	271	31	147.175	147.176	1	295	295	0	
6km430.000	6km 030.000	240	292	52	295	303	8	147.160	147.161	1	240	270	30	147.160	147.159	-1	295	295	0	
6km435.000	6km 035.000	240	269	29	295	300	5	147.145	147.145	0	240	270	30	147.145	147.145	0	295	295	0	
6km437.000	6km 040.000	240	262	22	295	300	5	147.139	147.140	0	240	270	30	147.139	147.140	1	295	295	0	

절연저항 측정 기록부

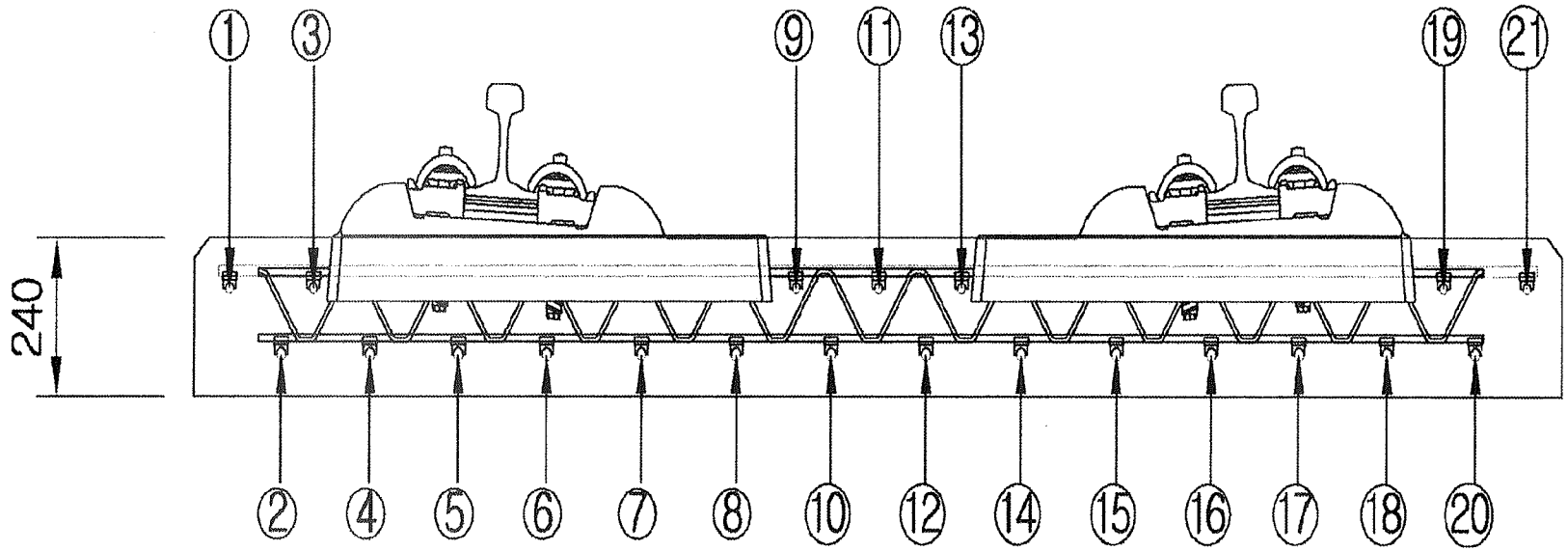
(학천 터널직선구간) 하 선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 6 Km 030 ~ 6 Km433 환) 6 Km030.000 ~ 6 Km433.000 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2013. 6 .5 . 수 요일 (날씨: 맑음)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	용방건설(주)	김 시 환	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우이엔지(주)	김 종 연	

범 례	
이상없음(∞) :	∘
기준치미달(2MΩ미만) :	측정값 기입(MΩ)
기준치미달 수정 :	/

철근NO / 일목NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
1																							
2																							
3																							
4																							
5																							
6																							
7																							
8																							
9																							
10																							
11																							
12																							
13																							
14																							
15																							
16																							
17																							
18																							
19																							
20																							
21																							
22																							
23																							
24																							
25																							
26																							
27																							
28																							
29																							
30																							
31																							
32																							
33																							
34																							
35																							

철근NO / 열목NO	종철근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
36																							
37																							
38																							
39																							
40																							
41																							
42																							
43																							
44																							
45																							
46																							
47																							
48																							
49																							
50																							
51																							
52																							
53																							
54																							
55																							
56																							
57																							
58																							
59																							
60																							
61																							
62																							
63																							
64																							
65																							
66																							
67																							
68																							
69																							
70																							

철근NO / 일련NO	종철근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
71																							
72																							
73																							
74																							
75																							
76																							
77																							
78																							
79																							
80																							
81																							
82																							
83																							
84																							
85																							
86																							
87																							
88																							
89																							
90																							
91																							
92																							
93																							
94																							
95																							
96																							
97																							
98																							
99																							
100																							
101																							
102																							
103																							
104																							
105																							

철근NO / 층목NO	종 철 근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
106																							
107																							
108																							
109																							
110																							
111																							
112																							
113																							
114																							
115																							
116																							
117																							
118																							
119																							
120																							
121																							
122																							
123																							
124																							
125																							
126																							
127																							
128																							
129																							
130																							
131																							
132																							
133																							
134																							
135																							
136																							
137																							
138																							
139																							
140																							

철근NO / 기둥NO	종 철 근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
141																							
142																							
143																							
144																							
145																							
146																							
147																							
148																							
149																							
150																							
151																							
152																							
153																							
154																							
155																							
156																							
157																							
158																							
159																							
160																							
161																							
162																							
163																							
164																							
165																							
166																							
167																							
168																							
169																							
170																							
171																							
172																							
173																							
174																							
175																							

철근NO / 목NO	종 철 근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
176																							
177																							
178																							
179																							
180																							
181																							
182																							
183																							
184																							
185																							
186																							
187																							
188																							
189																							
190																							
191																							
192																							
193																							
194																							
195																							
196																							
197																							
198																							
199																							
200																							
201																							
202																							
203																							
204																							
205																							
206																							
207																							
208																							
209																							
210																							

철근NO / 목NO	종 철 근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
211																							
212																							
213																							
214																							
215																							
216																							
217																							
218																							
219																							
220																							
221																							
222																							
223																							
224																							
225																							
226																							
227																							
228																							
229																							
230																							
231																							
232																							
233																							
234																							
235																							
236																							
237																							
238																							
239																							
240																							
241																							
242																							
243																							
244																							
245																							

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
246																						
247																						
248																						
249																						
250																						
251																						
252																						
253																						
254																						
255																						
256																						
257																						
258																						
259																						
260																						
261																						
262																						
263																						
264																						
265																						
266																						
267																						
268																						
269																						
270																						
271																						
272																						
273																						
274																						
275																						
276																						
277																						
278																						
279																						
280																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
281																						
282																						
283																						
284																						
285																						
286																						
287																						
288																						
289																						
290																						
291																						
292																						
293																						
294																						
295																						
296																						
297																						
298																						
299																						
300																						
301																						
302																						
303																						
304																						
305																						
306																						
307																						
308																						
309																						
310																						
311																						
312																						
313																						
314																						
315																						

철근NO / 부재목NO	종철근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
316																							
317																							
318																							
319																							
320																							
321																							
322																							
323																							
324																							
325																							
326																							
327																							
328																							
329																							
330																							
331																							
332																							
333																							
334																							
335																							
336																							
337																							
338																							
339																							
340																							
341																							
342																							
343																							
344																							
345																							
346																							
347																							
348																							
349																							
350																							

철근NO / 첨목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
351																						
352																						
353																						
354																						
355																						
356																						
357																						
358																						
359																						
360																						
361																						
362																						
363																						
364																						
365																						
366																						
367																						
368																						
369																						
370																						
371																						
372																						
373																						
374																						
375																						
376																						
377																						
378																						
379																						
380																						
381																						
382																						
383																						
384																						
385																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
386																							
387																							
388																							
389																							
390																							
391																							
392																							
393																							
394																							
395																							
396																							
397																							
398																							
399																							
400																							
401																							
402																							
403																							
404																							
405																							
406																							
407																							
408																							
409																							
410																							
411																							
412																							
413																							
414																							
415																							
416																							
417																							
418																							
419																							
420																							

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
421																						
422																						
423																						
424																						
425																						
426																						
427																						
428																						
429																						
430																						
431																						
432																						
433																						
434																						
435																						
436																						
437																						
438																						
439																						
440																						
441																						
442																						
443																						
444																						
445																						
446																						
447																						
448																						
449																						
450																						
451																						
452																						
453																						
454																						
455																						

철근NO / 층목NO	종 철 근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
456																							
457																							
458																							
459																							
460																							
461																							
462																							
463																							
464																							
465																							
466																							
467																							
468																							
469																							
470																							
471																							
472																							
473																							
474																							
475																							
476																							
477																							
478																							
479																							
480																							
481																							
482																							
483																							
484																							
485																							
486																							
487																							
488																							
489																							
490																							

철근NO / 강목NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
491																						
492																						
493																						
494																						
495																						
496																						
497																						
498																						
499																						
500																						
501																						
502																						
503																						
504																						
505																						
506																						
507																						
508																						
509																						
510																						
511																						
512																						
513																						
514																						
515																						
516																						
517																						
518																						
519																						
520																						
521																						
522																						
523																						
524																						
525																						

철근NO / 기둥NO	종 철 근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
526																							
527																							
528																							
529																							
530																							
531																							
532																							
533																							
534																							
535																							
536																							
537																							
538																							
539																							
540																							
541																							
542																							
543																							
544																							
545																							
546																							
547																							
548																							
549																							
550																							
551																							
552																							
553																							
554																							
555																							
556																							
557																							
558																							
559																							
560																							

철근NO / 부재NO	종철근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
561																							
562																							
563																							
564																							
565																							
566																							
567																							
568																							
569																							
570																							
571																							
572																							
573																							
574																							
575																							
576																							
577																							
578																							
579																							
580																							
581																							
582																							
583																							
584																							
585																							
586																							
587																							
588																							
589																							
590																							
591																							
592																							
593																							
594																							
595																							

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
596																						
597																						
598																						
599																						
600																						
601																						
602																						
603																						
604																						
605																						
606																						
607																						

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 06월 05일

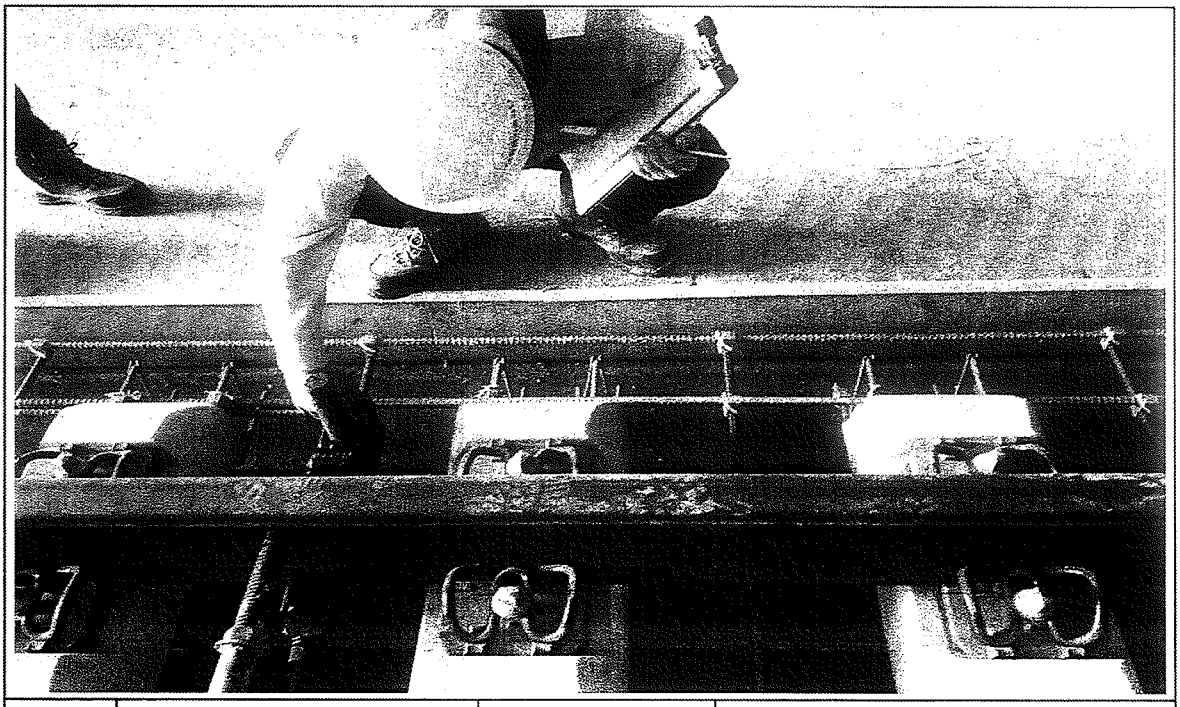
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



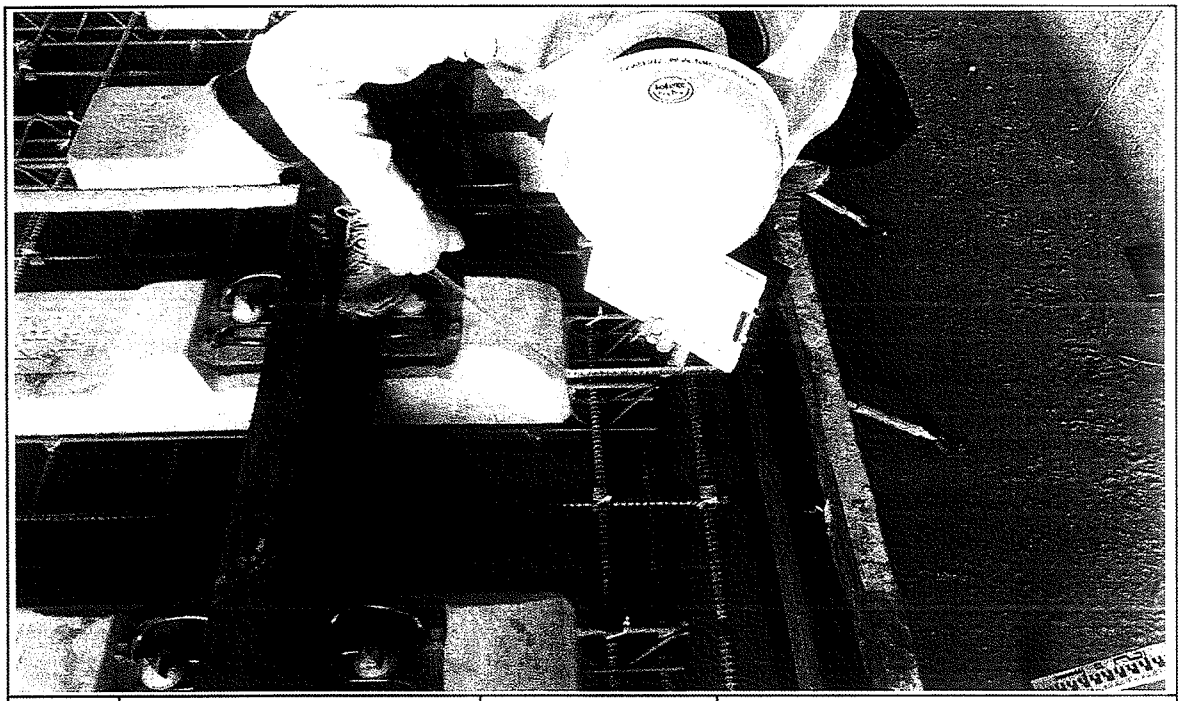
일자	2013.06.05	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



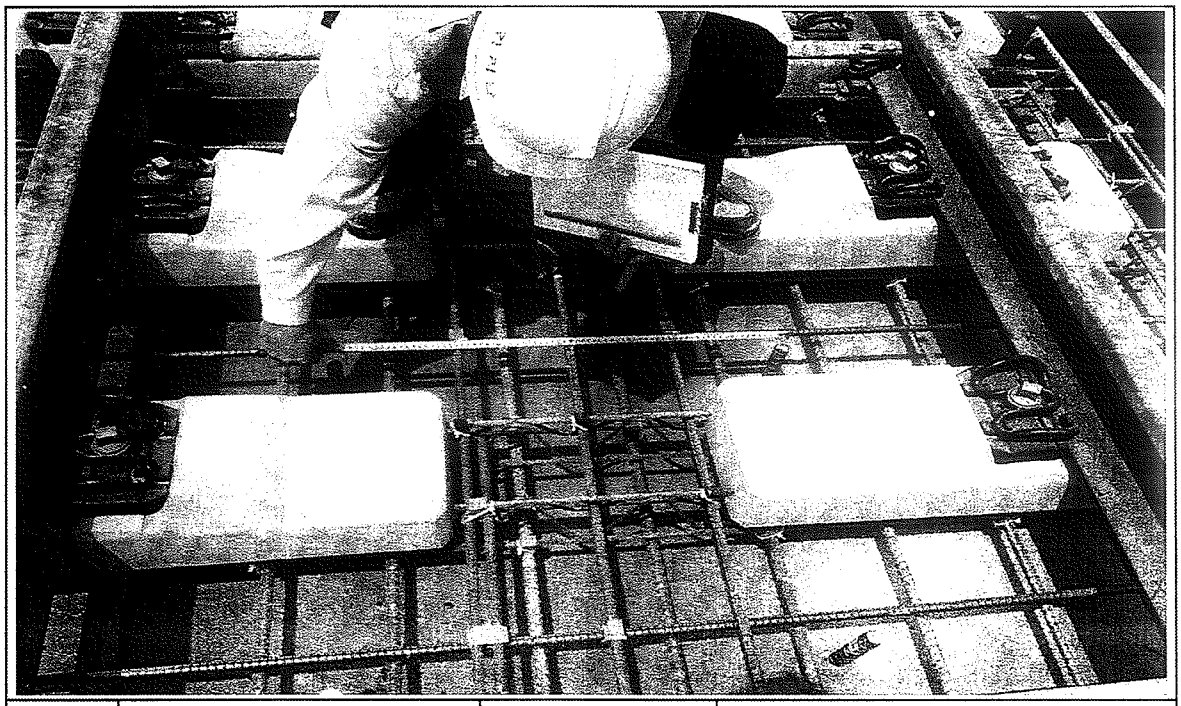
일자	2013.06.05	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



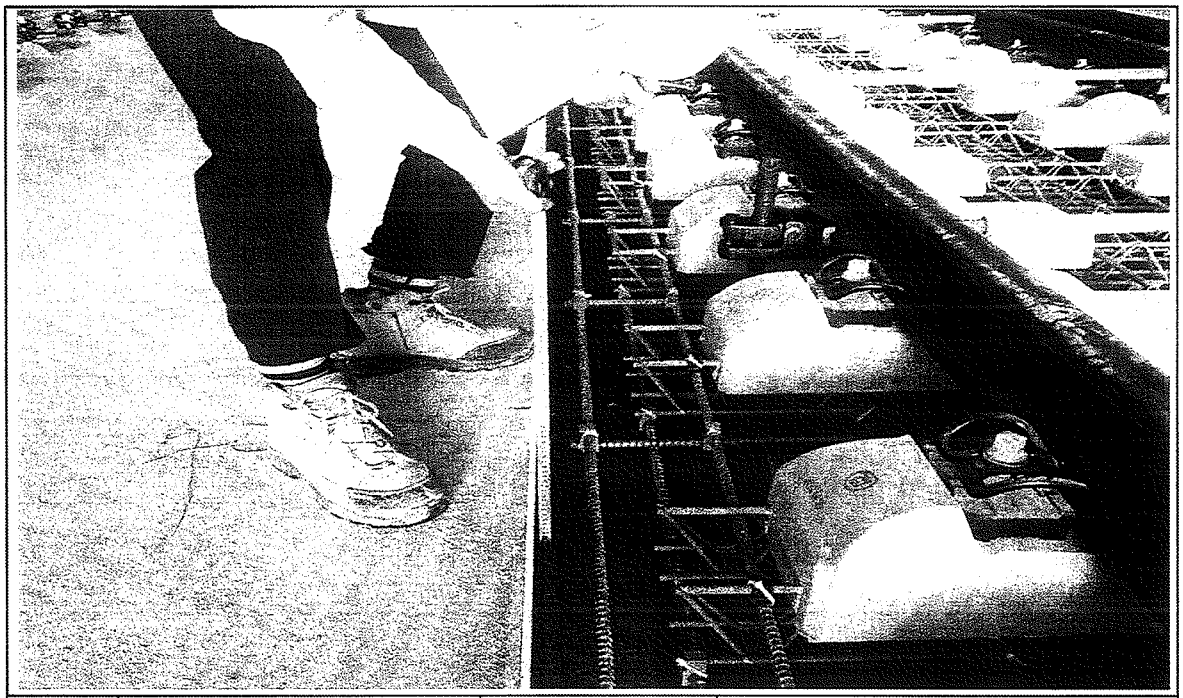
일자	2013.06.05	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



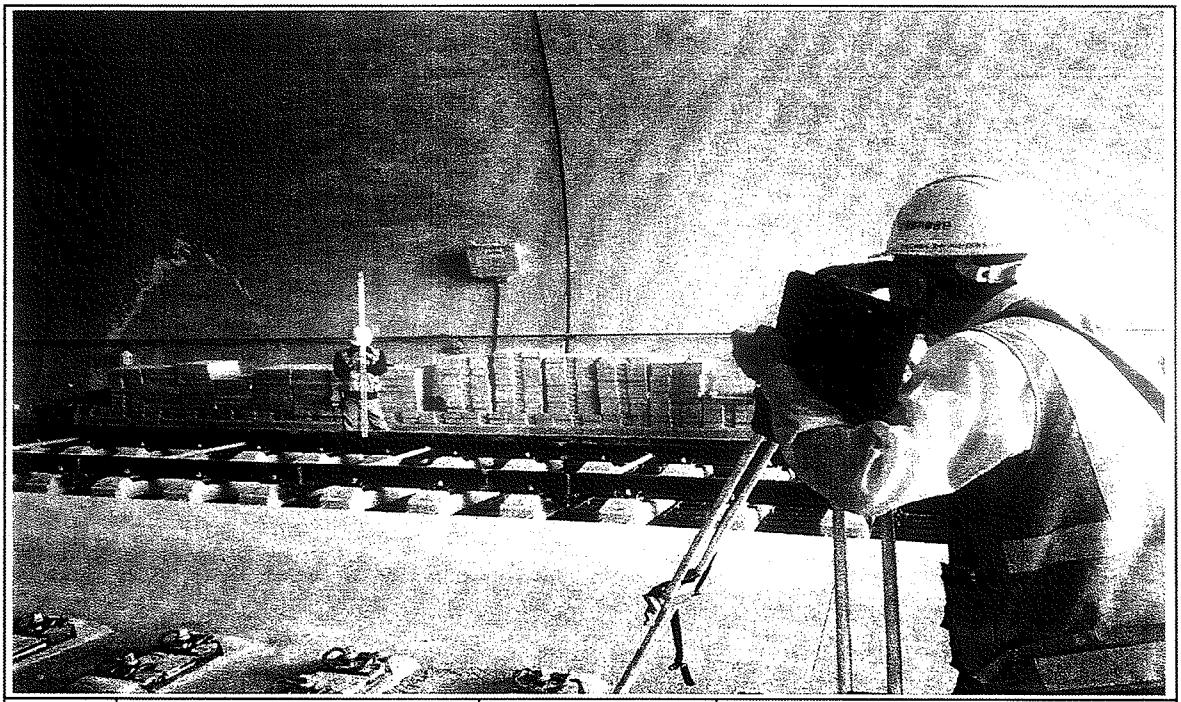
일자	2013.06.05	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.06.05	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.06.05	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.06.05	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.06.05	사진설명	절연검측

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

공사 참여자 실명부

KUEDO
KAILWAY CONSTRUCTION

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 6 월 5 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.6.5	학전(하)	궤도공영(주)		이 재 근	641228-1388[illegible]	참관[illegible] 경험	
				박종완	680725-1455411		
				김희규	760925 1665522		
				김[illegible]	econ[illegible]-1162[illegible]		
				김 용기	710505-1219314		
				김희국	820115-1665515		
				권 근욱	670822-1[illegible]		
				지 재명	650608-1477823		
				이채 석	620119-1703212		
				박경노	580706-1[illegible]		
				정원욱	741115-[illegible]		
				장길락	5[illegible]0304185766		
				조영희	690[illegible]		
				진광섭	620618-1[illegible]		
				이[illegible]	5[illegible]-5[illegible]		
				기[illegible]	[illegible]		
				최병명	660217-1[illegible]		
				김 호	5[illegible]		
				인기[illegible]	6[illegible]-1[illegible]		
				윤[illegible]	6[illegible]-[illegible]		
				강[illegible]	661212-1169210		
				지 재연	700917-1[illegible]		
				계[illegible]	6[illegible]		
				박기[illegible]	5[illegible]-1017[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 6 월 5 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.6.5	화천 화			13 WICHA		측량	WICHA
				9 ARKOM			ARKOM
				12 SOMPORN			
				8 SUMET			
				10 PHICHIT			
				11 National			
				7 KITTRASONG			
				5 UTSAWIN			
				4 SAKHON			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 6 월 5 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.6.5	화천(하)	궤도공		탁대영		기준점설치	
				정성훈			
				고덕근			
				조용환			
				김은구			
				최기준			
				이강태			
				서동균			
				고택관			
				주기현			
				김용배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 6 월 5 일

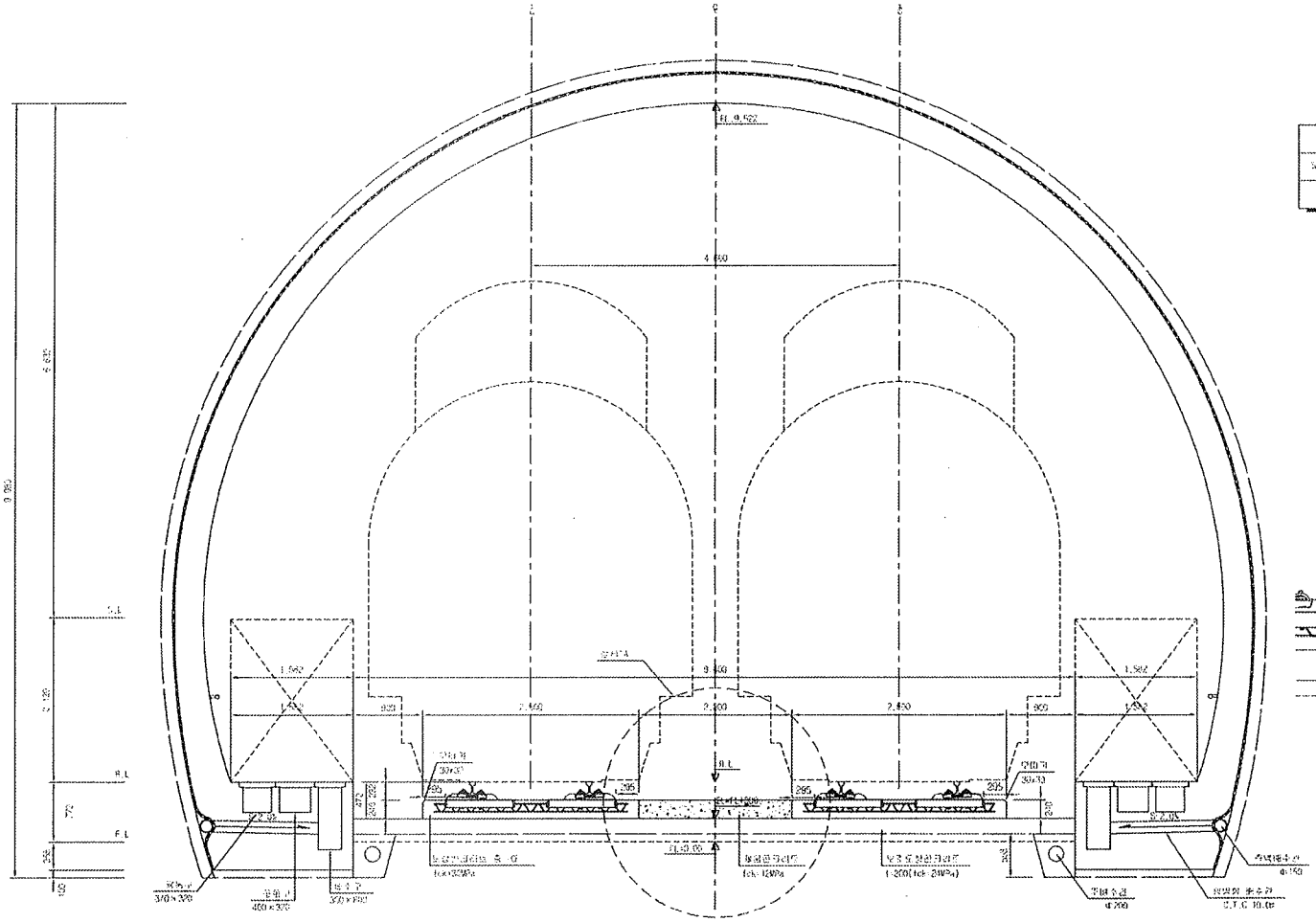
현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.6.5	궤도(3공)	케이씨(주)	철근	정용호	641201	철근배력	정용호
				김선길	470829		김선길
				방설만	540510		방설만
				이국한	560213		
				이대호	660117		이
				권상호	631120		
				곽순자	581211		곽
				김성기	530516		김
				황선영	710301		황
				최 [illegible]	740606		
				최광석	760411		최
				강경원			
				이규석	840916		
				최권석	710414		
				한기호	831119		
				이윤현	660308		
				김정곤	900104		
				김동용	570924		
				김상곤	691224		
				김동래	690106		
				[illegible]			

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21)

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

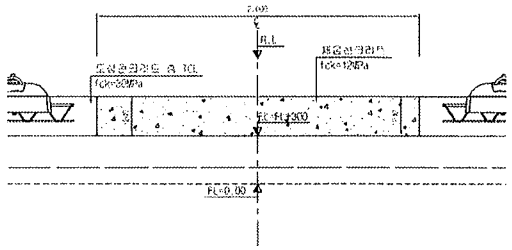
표준단면도
S=1:30



재 료 표

구 분	규 격	비 고
도상콘크리트 B 10L	fck=35MPa	
보강도상콘크리트	fck=40MPa 25-12-12	

상세"A"
S=1:15

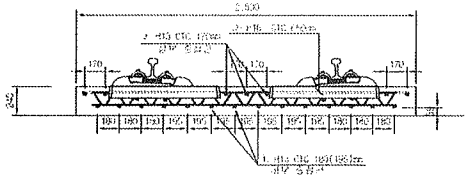


| | | |

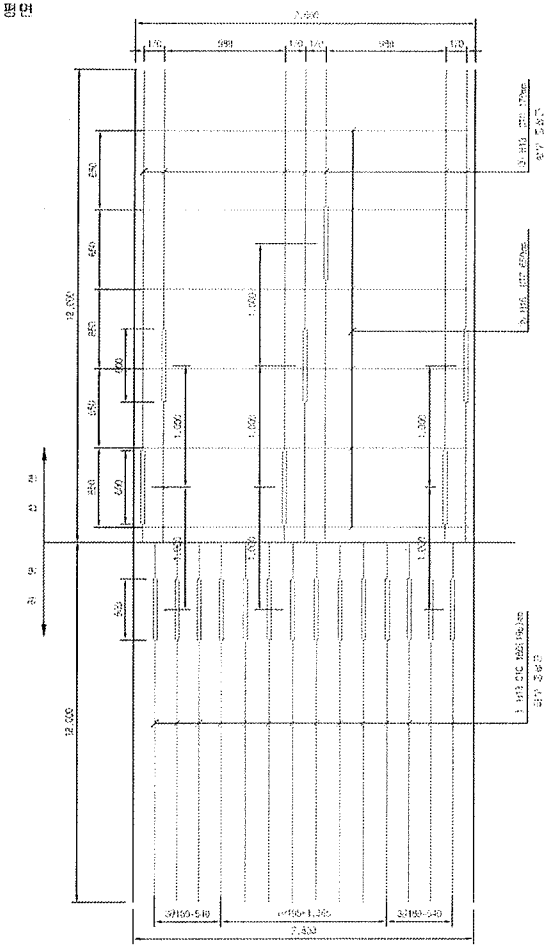
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

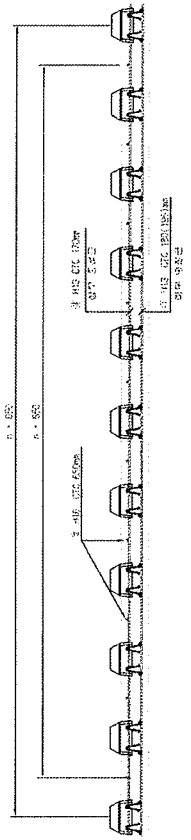
횡단면



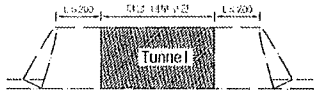
평면



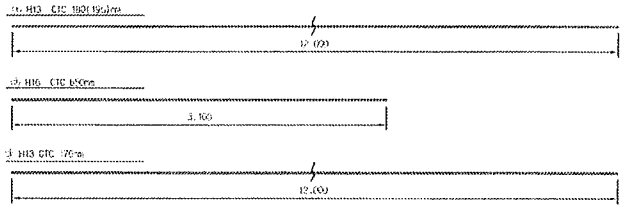
중방향 단면도



배근 적용구간



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

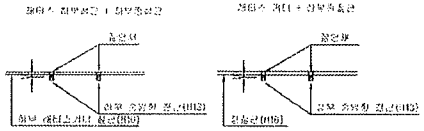
(SD40) (m / EA)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	중량계(t) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비 고 Remark
1	H13	12.000	1.217	14.604	0.995	14.531	
2	H16	2.700	1.535	4.153	1.986	8.479	
3	H13	12.000	0.603	7.239	0.995	7.201	
						28.881	

NOTE

1. 철근간격은 시공여건에 따라 조정할 수 있으며 구조계산을 통한 검토가 필요함.
2. 보강부 종방향의 H16철근은 H13철근으로 대체가능.
3. 중방향의 철근은 전연결.
4. 철근 이음은 겹침이음을 원칙으로 하며 겹침길이는 철근직경의 40배 이상.

절연재 설치 상세



※ 도면의 치수는 mm 단위임.

1. 종방향철근에 걸리는 횡방향철근은 절단하여 사용.
2. 모든 종방향철근은 세부 검토도를 참조 연결 시공.

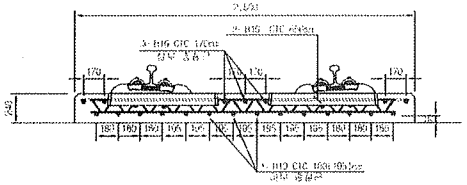
한국철도시설공단 KOREA RAILROAD INFRASTRUCTURE CORPORATION		감독조직	(주)동명기술공단	유 신	△						기술분야	토목	책임감리	기술사	두 현 정	호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)	
공사명칭	호남고속철도 오송~익산간 제1공구(오송~신리간) 실시설계		시공조직		△						감리단장	김상호	부 단 장	박남규			
시설관리	호남고속철도 오송~익산간(제1공구) 철근배근 도면(5)		시공분야		△						노동방호	김태기	토목부장	김홍열			
			개정번호	단 계	2017.01.02	지점설계보완	검토자	이덕남	책임자	김동진	주감독원		소 장	박종구			
					년 월 일	내 용	확인자	김동진	확인자	박원표	도면축척	1/20	원안번호	4단계 기준	시공책임자		

도면번호	DB0201(1-05)
프로그램	BAR v1.1(2009)

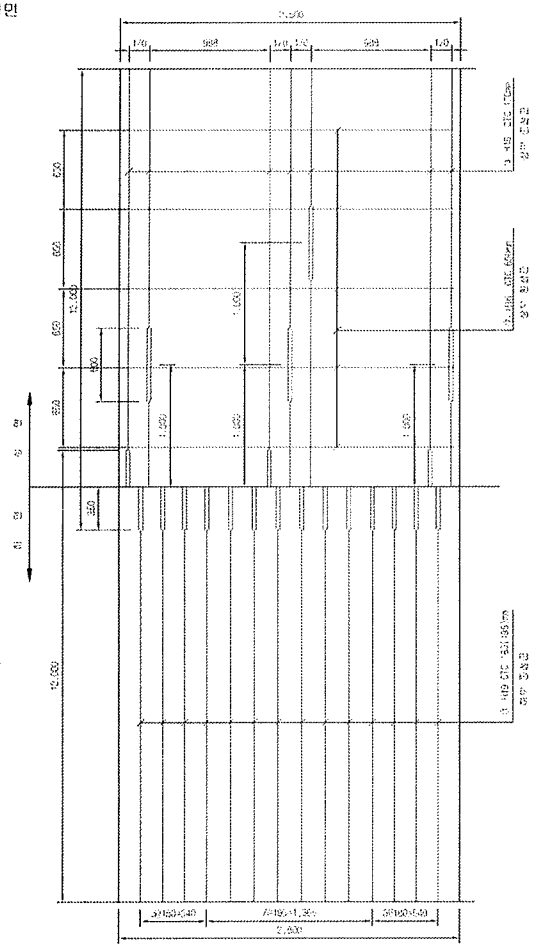
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(1)

터널 입출구 200m구간(직선구간)

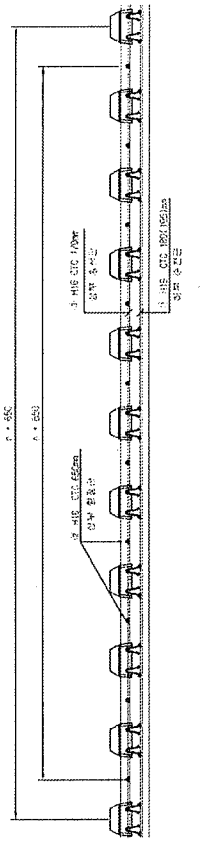
횡단면



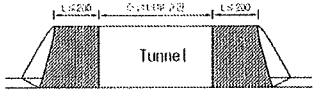
평면



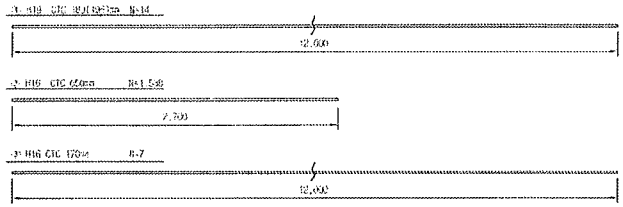
종방향 단면도



배근 적용구간



철근상세



철 근 재 료 표

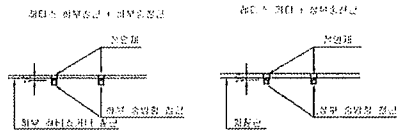
(SD40) (t / 본)

부호 No.	규격 Diameter	장 Length	수 량(본) Amount	중량(톤) Total	단위중량 (kg/m)	중량(kg/m) Total	비 고 Remark
①	HD	12,000	1,230	14.760	2.250	33.453	
소 계						33.453	
②	HD	2,700	1,538	4.153	1.560	6.479	
③	HD	12,000	0.614	7.368	1.560	11.494	
소 계						17.973	
합 계						51.426	

NOTE

1. 철근나온 시공이음부 마감 충분히 하여야 한다.
2. 모든 철근 교차부의 피복두께는 확보하고 결속철선은 처리
3. 슈정부는 확보한다 참조
4. 상목 피복는 피복두께는 배근을 참조하고 한다

절연새 설치 상세

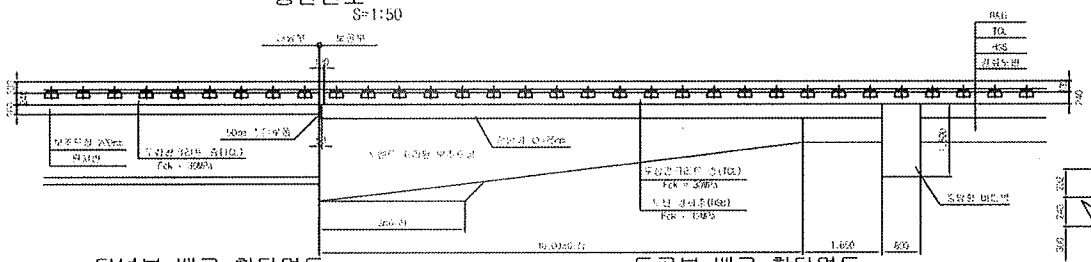


※ 절연새 설치
1. 종방향철근은 30m이상 연속되는 철근 모두 절연 시공.
2. 횡,횡방향철근은 제외 표시되는 철근 절연 처리

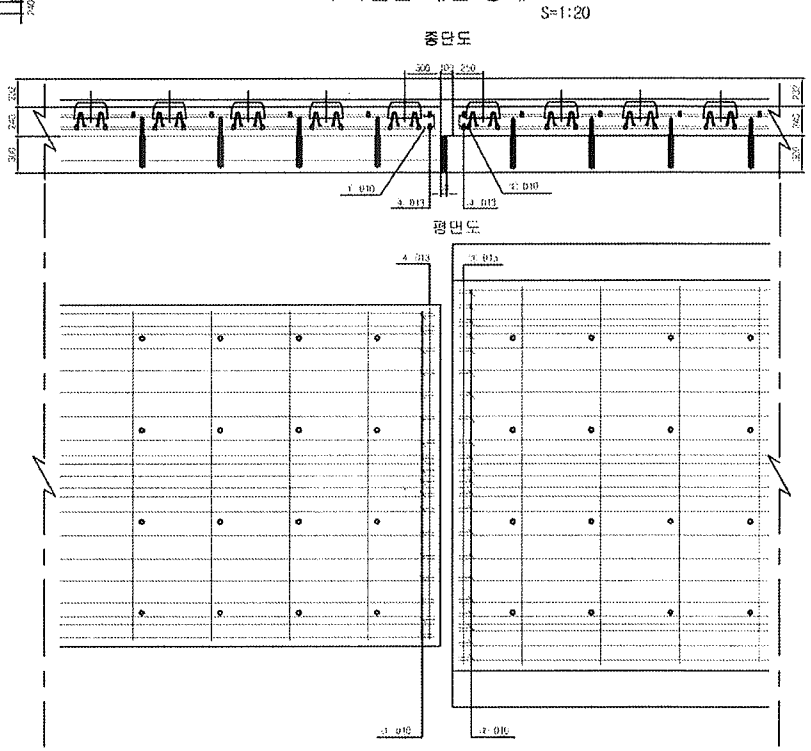
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계사명	(주)한일개발공단 (주)유신							건설분야	토목	도면구분	내역철도	노 선 명	호남고속철도	터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(1) 터널 입출구 200m구간(직선구간)	
공동시행	오송고속철도 제5공사 제1공구(오송~익산간) turnkey	감독원사								건설공사	감독공사	노 선 명	오송고속철도				
시공업체	오송고속철도 오송~익산간(제5공구) 궤도부설 제1공구	감독원사								노반분야	설계선	시설명칭	궤도스팬				
				2012.01.03	도시설계등고	정영라	이동원	정영석	오상근			과 목	철근구조				
기술관리	감 독	기 술	부	작성자	검토자	확인자	기술총괄	1/20	준공연도	2012.03.15	공구명번호		도면번호	GJ00164-0301			
													표준번호	적용 : V1.1(2010)			

호남고속철도 오송~익산간 토공 - 터널 접속부 일반도(Rheda2000)

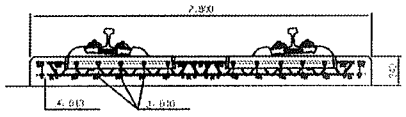
종단면도
S=1:50



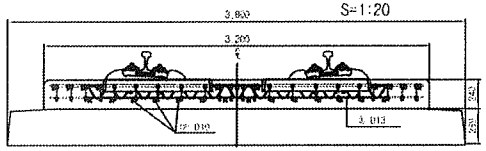
추가철근 배근 상세도
S=1:20



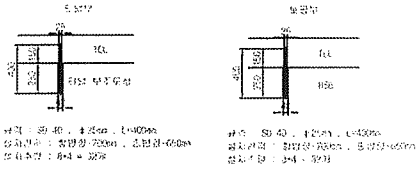
터널부 배근 횡단면도
S=1:20



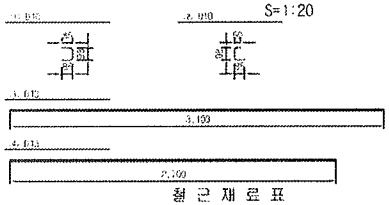
토공부 배근 횡단면도
S=1:20



전단키 설치 상세도
S=1:20



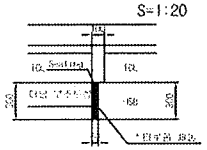
철근상세
S=1:20



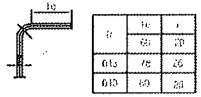
철 근 재 료 표

부재 No.	철근	길이(m)	수량(개)	조립이음(m)	단위중량 (kg/m)	중량(kg)	비고
1	D10	0.768	18	4.824	0.560	2.705	
2	D10	0.555	22	4.156	0.560	2.871	
소계						5.576	
3	D13	3.100	1	3.100	0.995	3.085	
4	D13	2.700	1	2.700	0.995	2.687	
소계						5.772	
총계						11.345	

접속부 상세
S=1:20

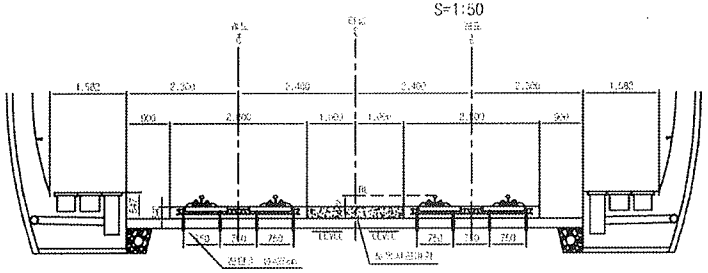


철 근 가 공

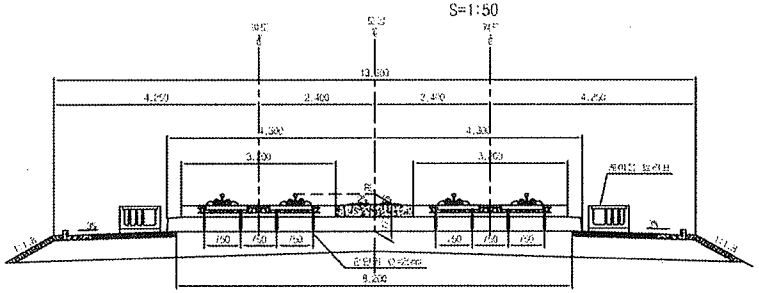


H	A	B
600	70	70
610	70	70
620	70	70

터널부 횡단면도
S=1:50



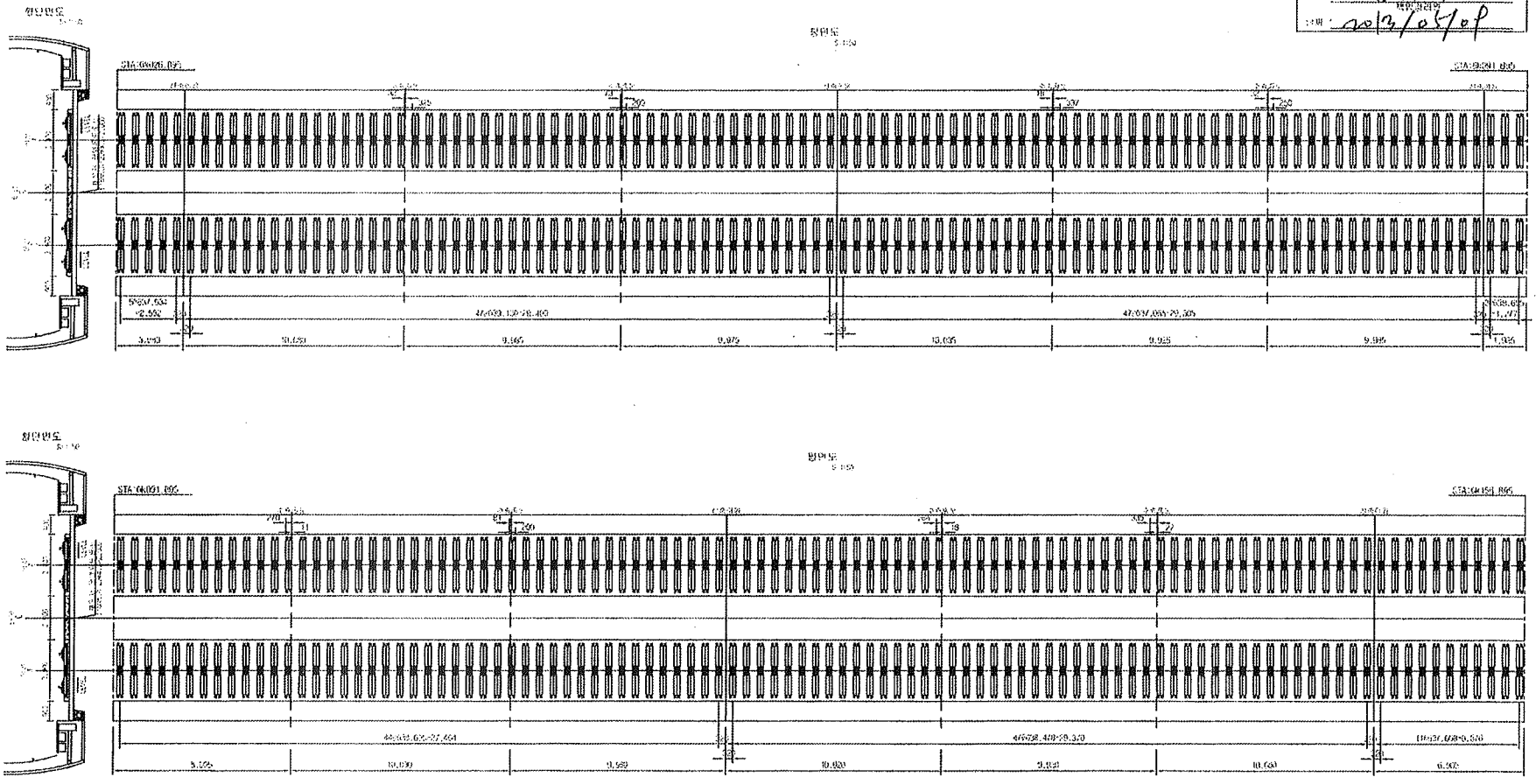
토공부 횡단면도
S=1:50



한국철도시설공단		감리회사	(주)대흥기술공사 유 신	△						검토분야	공무	공도구조	교육철도	도면 번호	호남고속철도 오송~익산간 토공 - 터널 접속부 일반도(Rheda2000)		
사업명	호남고속철도 오송~익산간 토공-터널 접속부 일반도(Rheda2000)	설계회사		△						관설분야	전체관계	노 선 명	호남고속철도				
사업노선	호남고속철도 오송~익산간(제1-3공구 외) 노반신설	시공회사		△						노선번호	정차장	시설명칭	오송 ~ 익산				
		책임감리		△	2012.04.09	준시설계도로	우익희	이덕성	정창영	설계책임		분 구	교1-2-근				
				작성일자	감 위	내 용	작성자	검토자	확인자	주요재료	AS SHOWN	관용무게	350 OR 700	주우면번호		도면번호	0000141-007
																프로그램	RHEDA v1.1(2009)

학천터널 침목배치 시공상세도(7)

sta : 6k026.895~6k156.895



한국철도시설공단		검토의견									작성연월	5월	작성근거	설계도면	도면번호		궤도	6	
		심의의견									검토연월	설계변호	노 선 명	호남고속철도					
설계근거	호남고속철도 제5공구 학천(여중)-여산(가) 설계용역	기술자격									노선명칭	고속철도	시공자료	궤도공사					
시공근거	호남고속철도 제5-1공구(학천(여중)-논두렁밭) 노반공사	기술자									설계속도	350	단위명수	1 장 1	준공연월		공사번호		
																	공사번호	지장물번호	1/50
																		보수번호	

기 호	공 사 명	공 종	작 업 명	비 고
가	호남고속철도 제5-1공구 궤도공사	궤도공사	궤도부설	
나	호남고속철도 제5-1공구 궤도공사	궤도공사	궤도부설	
다	호남고속철도 제5-1공구 궤도공사	궤도공사	궤도부설	

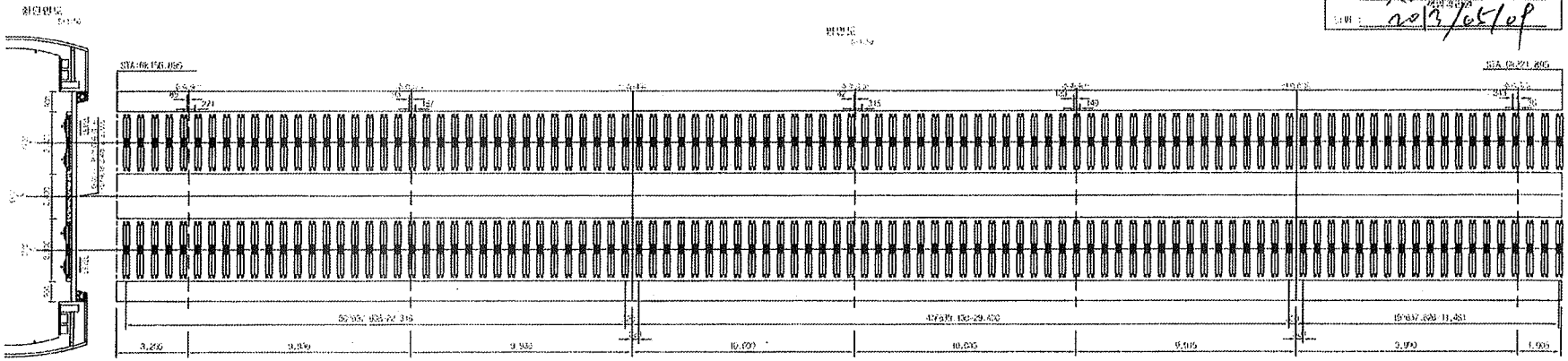
주 기
1. 본 도면에 표시되지 않은 사항은 시방서 및 관련 도면에 따르며, 시공 시 현장 여건에 따라 발주처와 협의하여 시행하되 설계의도에 부합되도록 하여야 한다.
2. 이 도면에 명시되지 않은 사항은 관련 법규 및 시방서에 따라 시공하여야 하며, 현장 여건에 따라 변경이 필요한 경우 발주처와 협의하여 시행하여야 한다.
3. 본 도면에 명시되지 않은 사항은 관련 법규 및 시방서에 따라 시공하여야 하며, 현장 여건에 따라 변경이 필요한 경우 발주처와 협의하여 시행하여야 한다.

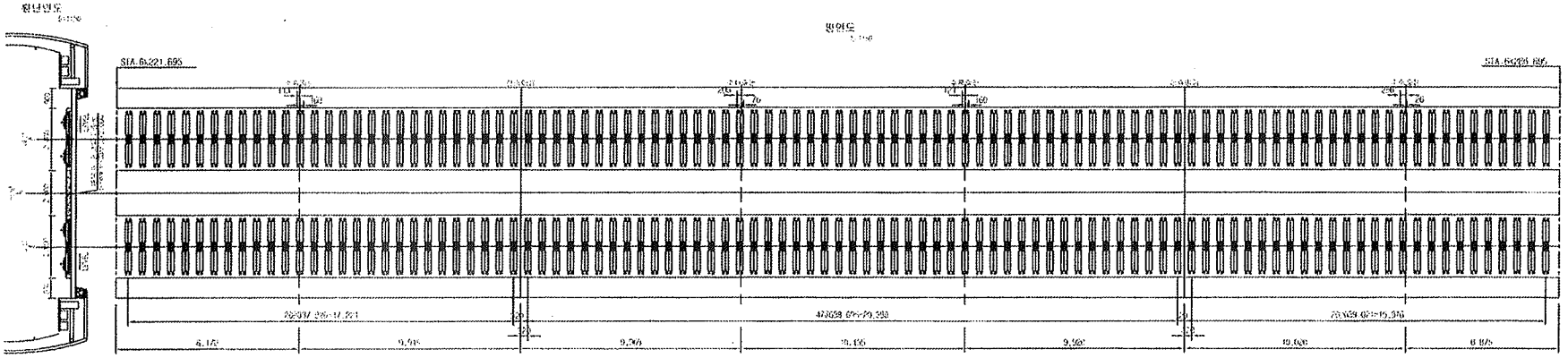
검토 :
책임감리원

년월 : 2013년 5월

학천터널 침목배치 시공상세도(8)

sta : 6k156.895~6k286.895

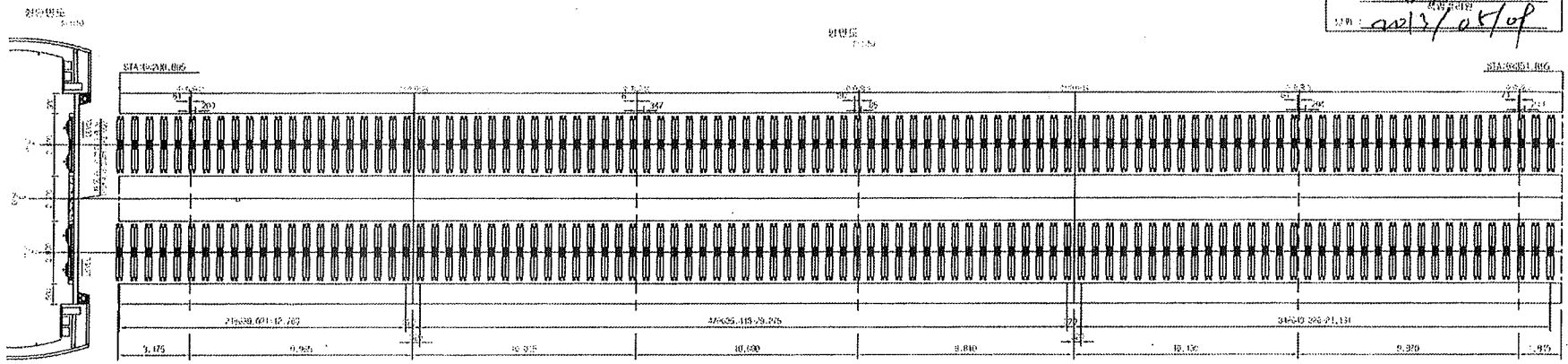


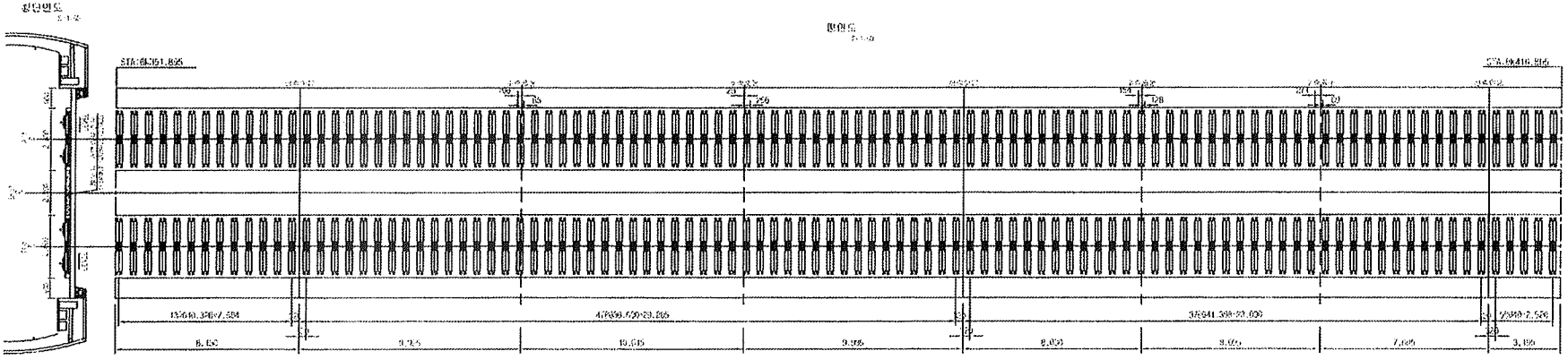


한국철도시설공단																		
설계단계	기본(타절)설계	기술자								건설공해	무	건설 공무	건설기술					
사업명	중앙선 복선전철 (노포-싸이언스파크(경주)) 공구(2공) 건설기관	기술자								건설폐기물	무재생재	녹 색 물	중요건설공사					
		기술자								녹색설명	건설신기	건설신기	우수 건설					
		기술자								녹색설명		소 음	녹색건축					
		기술자								녹색설명	건설	진동방지	조경계획					
		기술자								녹색설명		폐기물	조경 계획					
		기술자								녹색설명		건설

학천터널 침목배치 시공상세도(9)

sta : 6k286.895~6k416.895





한국철도시설공단	설계감독								설계연월		축척	1/50	도면번호	
	공사감독								계획연월	2023.04	도면크기	A1	도면매수	
설계업체	중앙대학교 산학협력단	시공업체							도면명칭	침목배치 시공상세도	도면축척	1/50	도면번호	
시공업체	중앙대학교산학협력단 / 주식회사 대우건설 / 주식회사	기술자문							부설노선		선 별	본선		
				2023.05.02	도면수정	담 당	검토자	검토자	검토자	노선명	1-2선	선형연장	0.00 M	구조물명	

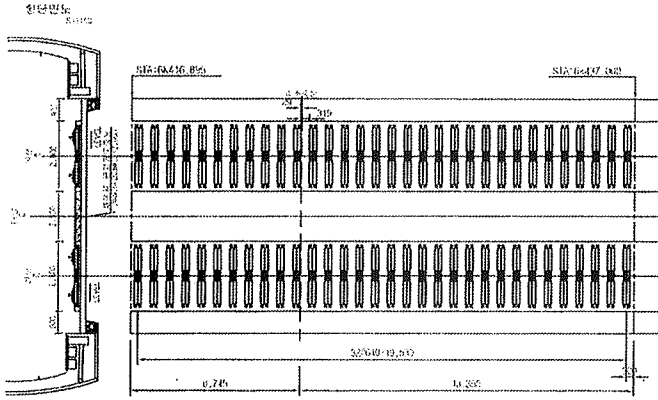
주 의
1. 교대부와 옹벽부 구간 시행시 소기말이 없도록 별도 지준점을 지반선상에 설치하여 본계획 선사업자는 관리하여 두었다.
2. 시공자는 현장에서 임의대로 모든 설계 변경 작업을 금할 수 있다. 이를 어길때에 대해서 책임을 져야 한다.
3. 상기 승인되지 않은 구조물의 설계에 대한 기술적 일 경우에는 설계에 반영되지 않은 것을 의미.

서명 : 중앙대학교 산학협력단

날짜 : 2023/04/04

학천터널 침목배치 시공상세도(10)

sta : 6k416.895~6k437.000



검 토
관련기술 대상을 분야별 주관부 수결
관련사항과 상세 협의

주 의
1. 공사현장의 조건이 도면 작성시 조건과에 상이, 기타 시공상의 시공상 개선이는 발주처와 충분한 협의를 하시기 바랍니다. 전체적에 따라야 함.
2. 시공자는 부실공사가 없이나는 없는 철저 철저 시공에 관한 수정, 보완 작업에 대해 책임을 져야 함.
3. 본 내 승인은 구조물의 안전에 대한 시공과 및 품질관리 책임에서는 벗어남.

서명 :

날짜 : 2017.04.19

한국철도시설공단	검토의견														
	검토검증								관련부서	주무	설계 검토	검토검증			
설계감리	한국철도시설공단	대표이사							관련인사	설계실계	노선 검	한국철도시설공단			
시공계획	주식회사	대표이사							노선설명	선형검토	기술검토	부장			
									검토검증			부장			
				2017.05.02	시공상세도 6k416	검토자	수탁자	확인자	검토의견	노선	변경번호	승계 10	승인		
				일자	내 용	작성자	수탁자	확인자	검토의견	노선	변경번호	승계 10	승인		

주식회사 대우건설 대우건설 대우건설
대우건설 설계실계 대우건설 노선
tel : 02)2288-3114 fax : 02)

작성일자	2017. 4. 20
표준페이지	

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-145**

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-145**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	학천터널(하) STA. (현) 6K047 ~ 6K437 (환)6K047 ~ 6K437		

내용(Contents) :

타설전 침목살수여부, 레미콘 시험항목별 품질시험, 레미콘 타설 기록여부, 진동기 적정 사용 여부, 안전관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년06월06일	2013년06월05일	2013년06월06일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-145	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 06월06일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	학천터널(하) STA. (현) 6K047 ~ 6K437 (환)6K047 ~ 6K437
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 06월06일 / 07:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	2 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년06월06일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-008	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-145
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	학천터널(하) STA. (현) 6K047 ~ 6K437 (환)6K047 ~ 6K437
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130606	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130606
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	콘크리트 침목(하면, 측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트타설 2시간전 살수하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	슈트타설시 콘크리트 타설 높이는 H=1.5m 이하로 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	레미콘 시험항목별 품질시험을 실시하였는가? (공기량 : 4.5±1.5%, 염화물 : 0.3kg/㎥, 슬럼프 : 120±25mm)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지 하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약⅔)를 준용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	레미콘 차량 유도원을 배치하고 식별가능한 표식(완장 등)을 착용하고 있는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20130606	20130606

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-008	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-145

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과		22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
			20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	
9	콘크리트 타설 후 습윤상태로 노출면이 마르지 않도록 보호하였는가?(지상구간 액상피막형성제를 10~12m간격으로 즉시 살포, 터널구간 습윤양생)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	1,2차 미장작업시 목손을 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	타설 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	타설 후 안전시설물을 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	타설 후 정리정돈 및 안전수칙 미비사항을 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

학천터널(하) 검측기록부(타설중)

현-6K047~6K437 환-6K047.000~6K437.000

2013.06.06

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 06월 06일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



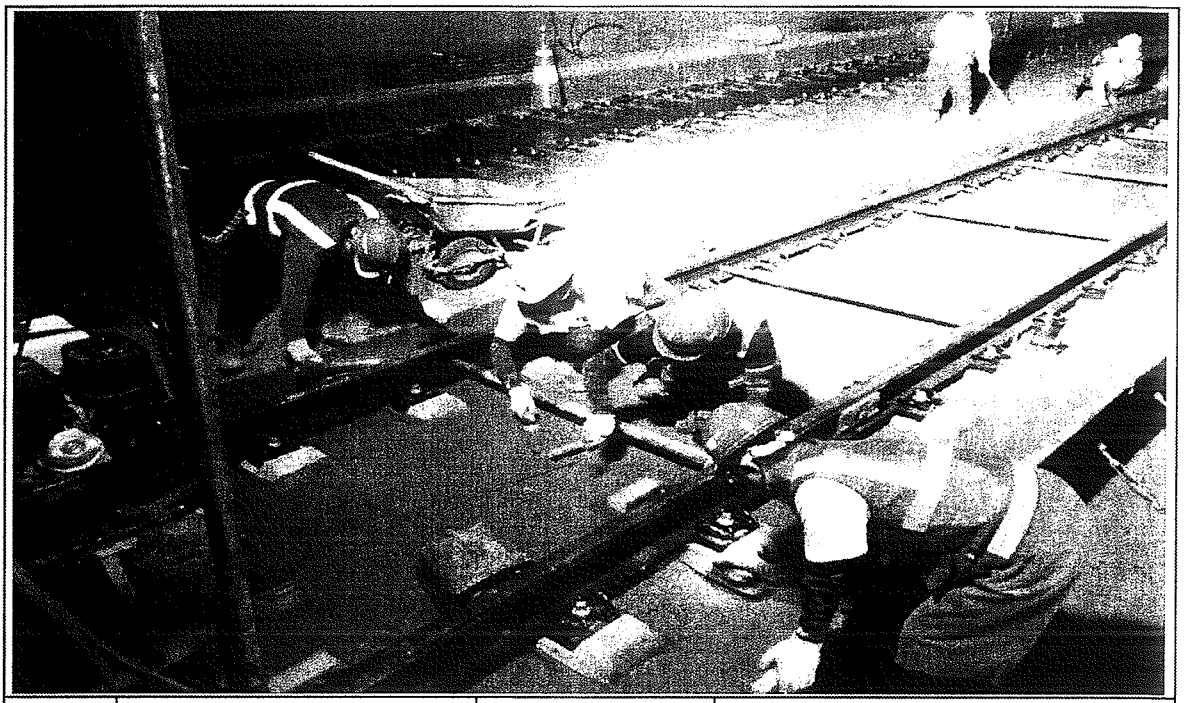
일자	2013.06.06	사진설명	타설전(침목)살수

사 진 대 지



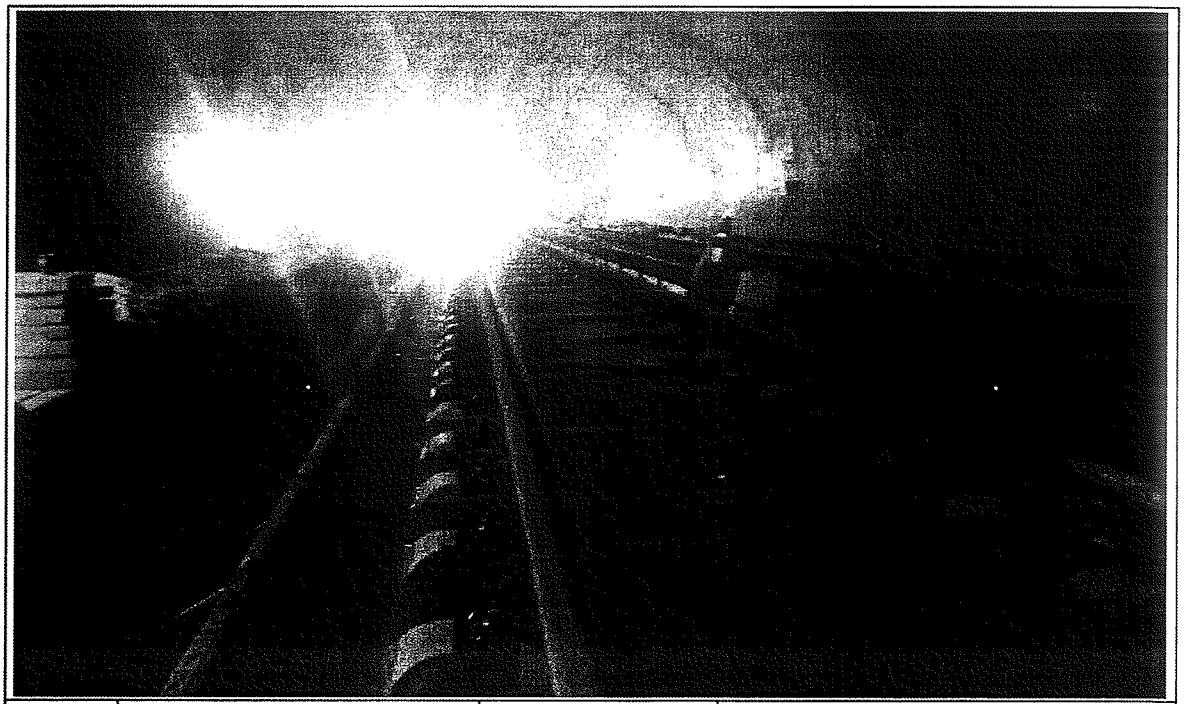
일자	2013.06.06	사진설명	콘크리트 타설(슈트) 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.06.06	사진설명	미장작업

사 진 대 지



일자	2013.06.06	사진설명	타설완료

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 6 월 6 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.6.6	확전(하)	케이엔지	과장	한순열	680904-5200750	TCL하절	
				손태경	61.11-1[illegible]		
				김세웅	720902-1853[illegible]		
				김용암			
				허영호			
				정윤배	[illegible]		
				배인기	[illegible]		
				김강원	6401[illegible]		
				한세웅	670807-[illegible]		
				김호열	[illegible]		
				유광목	55-0115-[illegible]		
				김정부	4508[illegible]		
				서해수	5[illegible]		
				최용구	55119-[illegible]		
				김영태	[illegible]		
				이경구	510570-[illegible]		
				이영덕	560615-[illegible]		
				김재일	560328-[illegible]		
				김민성	610228-[illegible]		
				김은수	640922-[illegible]		
				김가현			
				노영식	661224-5200490		
				위경국	[illegible]		
				오해석	710715-[illegible]	기사	
				김해곤	900625-[illegible]		
				박태영	800225-[illegible]		
				이광태	6[illegible]		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-146**

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-146**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	학천터널(하) STA. (현) 6K047 ~ 6K437 (환)6K047 ~ 6K437		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	성병길	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년06월07일	2013년06월07일	2013년06월07일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-146	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 06월07일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	학천터널(하) STA. (현) 6K047 ~ 6K437 (환)6K047 ~ 6K437
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 06월07일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0

3 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H

9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류
9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point

10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등)
10.Remarks (ITC, Attachment, etc)

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년06월07일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-009	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-146
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	학천터널(하) STA. (현) 6K047 ~ 6K437 (환)6K047 ~ 6K437
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130607	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130607
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거 되었는가?(1차 타설후 철거(중량 4kg, 지름100㎜)자국 지름 약 25~40mm 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가? (콘크리트 강도가 자중 및 시공 중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가? (한중, 서중시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	성병길
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130607	20130607

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

학천터널(하) 검측기록부(타설후)

현-6K047~6K437 환-6K047.000~6K437.000

2013.06.07

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 06월 07일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.06.07	사진설명	철구확인

사 진 대 지



일자	2013.06.07	사진설명	양생

사 진 대 지



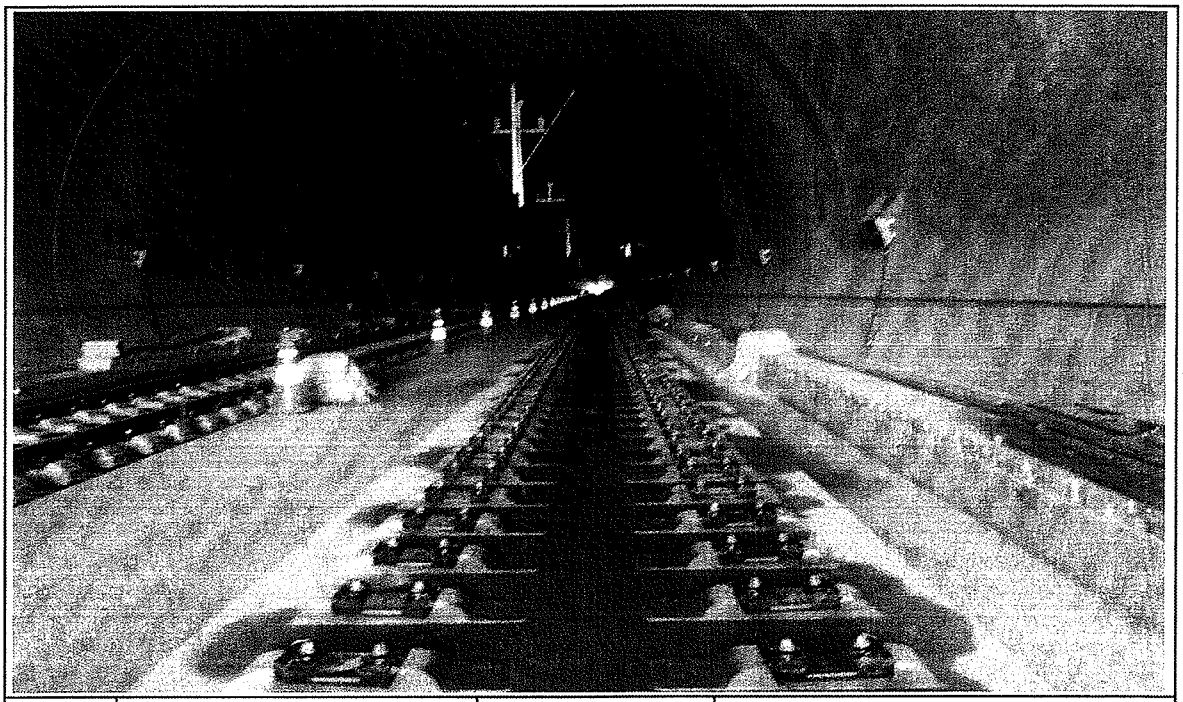
일자	2013.06.07	사진설명	거푸집해체

사 진 대 지



일자	2013.06.07	사진설명	스핀들해체

사 진 대 지



일자	2013.06.07	사진설명	타설완료

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-147
시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-147**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	영곡터널(상) STA. (현) 23K900 ~ 24K315 (환) 23K832.399 ~ 24K247.399		

내용(Contents) :

침목간격, 선형 및 콘크리트 타설 두께, 철근절연상태, 신축이음부 PE-Sheet 설치여부, 시공이음면 Chipping 및 청소여부, 철근배근 및 조립상태, 거푸집 설치상태, 궤광수직받침대 설치상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년07월21일	2013년07월21일	2013년07월21일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-147	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 07월21일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널(상) STA. (현) 23K900 ~ 24K315 (환) 23K832.399 ~ 24K247.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 07월21일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	1 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,철근배근도,침목배치도,사진대지,공사참여실명부

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년07월21일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-007	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-147
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널(상) STA. (현) 23K900 ~ 24K315 (환) 23K832.399 ~ 24K247.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130720	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130720
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	침목간격은 시공상세도에 의거 배열하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	침목배열은 레일 체결시 이상응력이 발생하지 않도록 궤도축에 직각이 되도록 배치 및 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	궤광 수직 받침대는 침목사이 수직으로 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	선형(궤간,수평,방향,고저) 및 타설 두께에 대한 검측을 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	철근 절연 간격재는 간격유지 및 이탈되지 않도록 견고히 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	궤광조립 완료 후 궤도/신호분야 감리원 입회하에 콘크리트 타설 전 절연측정을 시행하였는가? (2MΩ이상)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	신축이음부 PE-Sheet 설치여부를 확인하였는가? (폭 500mm내외)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	신 콘크리트 타설 전 거푸집 철거 후 구 콘크리트 시공 이음면을 Chipping 및 Wire Brush 청소 후 시공하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130720	20130720

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-007	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-147

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과		22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
			20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	
9	철근배근 및 조립, 거푸집 설치 시공상태가 시공상세도 및 철근가공 조립도에 의거 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	거푸집은 콘크리트 타설시 변형이 없도록 단면형상에 맞게 거푸집 외측을 지지대로 지지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	거푸집은 콘크리트 타설 전에 깨끗이 닦고 유지류를 발라 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	콘크리트 타설 전 레미콘 공장의 현장을 방문하여 이상 유무를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	콘크리트가 레일, 침목 체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
14	작업 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
15	작업 후 정리정돈 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(상) 검측기록부

현-23K900~24K315 환-23K832.399~24K247.399

2013.07.21

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	영곡터널 상선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	23k899.672	종점구간:	24k316.281	작 업 날 짜 :	2013.07.21
시작(환) :	23k832.071	종점구간:	24k248.680	측 량 자 :	송 기 웅
타설(현)	23k900.000	종점구간:	24k315.000	Trolley system :	GRP System FX
타설(현)	23k832.399	종점구간:	24k247.399	토탈스테이션 번호 :	Leica 1200

확인자(감리단) : 이 성 구 (인)

확인자(사공사) : 송 기 웅

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
0	1	23899.672	23832.071	0.0	0.0	-0.2	-0.1	0.4	0.1	0.2	0.9	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	23900.972	23833.371	0.1	0.4	0.0	0.5	-0.1	-0.1	-0.3	0.4	5	0.1	0.4	116	-0.2	-0.2	-1
2	3	23902.272	23834.671	0.2	0.4	0.2	0.5	-0.1	0.0	-0.5	0.2	6	0.1	0.1	117	-0.5	-0.1	-1
3	4	23903.322	23835.721	0.2	0.1	0.1	-0.1	0.3	0.4	-0.7	-0.1	7	0.2	-0.1	118	-0.8	-0.4	-1
4	5	23904.622	23837.021	0.1	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.0	-0.7	-0.1	8	-0.1	-0.1	119	-0.6	-0.9	-1
5	6	23905.922	23838.321	0.0	-0.1	-0.2	0.1	-0.1	-0.1	-0.7	0.1	9	-0.4	0.2	120	-0.3	-1.0	-1
6	7	23906.988	23839.387	0.1	0.2	-0.4	0.5	-0.1	0.0	-0.6	0.5	10	-0.3	0.4	121	0.1	-0.8	-1
7	8	23908.288	23840.687	0.1	0.0	-0.4	0.3	0.0	-0.4	-0.6	0.2	11	-0.4	0.1	122	-0.2	-0.6	-1
8	9	23909.588	23841.987	0.2	-0.2	-0.3	0.0	0.0	-0.4	-0.8	0.0	12	-0.3	-0.1	123	-0.2	-0.5	-1
9	10	23910.693	23843.092	0.5	-0.3	-0.1	-0.2	-0.1	-0.2	-1.1	0.0	13	0.1	-0.3	124	0.1	-0.5	-1
10	11	23911.993	23844.392	0.5	-0.3	0.0	-0.2	0.4	0.4	-0.8	0.2	14	0.6	-0.4	125	0.1	-0.8	-1
11	12	23913.292	23845.691	0.5	-0.2	0.5	-0.3	0.4	1.1	-0.8	0.1	15	1.4	-0.8	126	0.2	-1.3	-1
12	13	23914.359	23846.758	0.6	-0.1	1.4	-0.6	0.1	1.1	-1.1	-0.2	16	0.9	-0.5	127	0.3	-1.4	-1
13	14	23915.659	23848.058	0.5	-0.1	0.7	-0.4	0.0	0.8	-1.0	-0.1	17	0.2	0.0	128	0.3	-1.4	-1
14	15	23916.959	23849.358	0.0	0.1	-0.4	0.3	-0.7	-0.8	-0.9	0.0	18	-0.9	0.9	129	-0.3	-1.5	-1
15	16	23918.241	23850.640	-0.8	0.5	-1.7	1.4	-1.0	-1.8	-0.9	-0.1	19	-1.2	0.6	130	-1.1	-1.0	-1
16	17	23919.541	23851.940	-0.2	0.3	-0.6	0.5	-0.8	-0.8	-0.9	-0.1	20	-0.4	0.2	131	-0.3	-0.9	-1
17	18	23920.841	23853.240	0.4	-0.2	0.1	-0.2	0.1	0.4	-0.9	-0.1	21	0.1	-0.2	132	0.2	-1.2	-1
18	19	23922.051	23854.450	0.9	-0.9	0.6	-0.7	0.8	1.1	-0.8	-0.1	22	0.6	-0.6	133	0.5	-1.8	-1
19	20	23923.351	23855.750	0.4	-0.2	0.0	0.3	0.0	0.2	-0.8	0.0	23	-0.1	0.4	134	-0.2	-1.0	-1
20	21	23924.651	23857.050	0.3	0.0	-0.2	0.5	-0.3	-0.3	-0.8	0.0	24	-0.2	0.5	135	-0.2	-0.9	-1
21	22	23925.883	23858.282	0.3	-0.2	-0.1	0.2	-0.3	-0.4	-0.7	0.1	25	-0.3	0.2	136	0.0	-1.1	-1
22	23	23927.183	23859.582	0.4	-0.5	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-0.8	0.1	26	-0.2	-0.2	137	0.2	-1.1	-1
23	24	23928.483	23860.882	0.5	-0.5	-0.1	-0.3	0.0	0.2	-0.8	0.1	27	0.0	-0.4	138	0.5	-1.0	-1
24	25	23929.735	23862.134	0.4	-0.4	0.0	-0.4	0.1	0.2	-0.8	0.0	28	-0.4	0.0	139	0.6	-1.2	-1
25	26	23931.035	23863.434	0.6	-0.3	-0.2	0.0	-0.1	-0.3	-0.9	0.1	29	-0.4	0.2	140	0.9	-1.7	-1
26	27	23932.335	23864.734	0.6	-0.2	-0.3	0.2	-0.2	-0.6	-0.9	0.2	30	-0.3	0.3	141	0.4	-0.8	-1
27	28	23933.595	23865.994	0.4	0.0	-0.4	0.3	-0.1	-0.4	-0.8	0.3	31	-0.2	0.4	142	0.1	-0.3	-1
28	29	23934.895	23867.294	0.8	-0.3	0.2	-0.1	0.2	0.1	-1.0	-0.3	32	0.1	0.2	143	0.5	-0.4	-1
29	30	23936.195	23868.594	0.9	-0.4	0.2	-0.1	0.4	0.2	-1.1	-0.6	33	-0.1	0.3	144	1.1	-0.9	-1
30	31	23937.430	23869.829	0.8	-0.3	-0.1	0.3	0.3	-0.1	-1.1	-0.6	34	-0.1	0.0	145	1.1	-0.8	-1
31	32	23938.730	23871.129	0.6	-0.2	-0.3	0.0	0.1	-0.2	-0.7	-0.2	35	-0.1	0.0	146	0.8	-0.4	-1
32	33	23940.030	23872.429	0.7	-0.3	0.0	-0.2	0.2	0.2	-0.5	0.0	36	0.3	0.0	147	0.8	-0.6	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	34	23941.280	23873.679	0.9	-0.6	0.5	-0.4	0.4	0.9	-0.5	0.0	37	0.1	0.0	148	1.1	-1.0	-1
34	35	23942.580	23874.979	0.9	-0.2	0.1	0.2	0.3	0.3	-0.5	-0.1	38	-0.4	0.6	149	1.0	-0.7	-1
35	36	23943.880	23876.279	0.7	-0.1	-0.5	0.5	0.0	-0.5	-0.5	-0.5	39	-0.8	0.9	150	0.9	-0.5	-1
36	37	23945.154	23877.553	0.4	-0.2	-1.1	0.6	-0.5	-1.5	-0.5	-1.1	40	-0.6	0.3	151	1.0	-0.6	-1
37	38	23946.453	23878.852	0.8	-0.4	-0.1	-0.1	0.0	-0.3	-0.4	-0.1	41	0.2	-0.3	152	1.2	-0.7	-1
38	39	23947.753	23880.152	1.2	-0.6	0.5	-0.4	0.5	0.5	0.0	0.7	42	0.6	-0.2	153	1.4	-1.3	-1
39	40	23948.988	23881.387	1.5	-0.8	0.8	-0.3	1.0	1.0	0.6	1.4	43	0.7	-0.5	154	1.5	-1.5	-1
40	41	23950.288	23882.687	0.9	-0.3	0.0	0.1	0.3	0.2	-0.3	0.4	44	0.0	0.2	155	0.8	-0.7	-1
41	42	23951.588	23883.987	0.7	-0.2	-0.4	0.4	0.0	-0.3	-0.7	0.0	45	-0.5	0.5	156	1.0	-0.6	-1
42	43	23952.832	23885.231	0.7	-0.5	-0.6	0.3	0.0	-0.6	-0.8	0.0	46	0.1	-0.3	157	0.8	-0.8	-1
43	44	23954.132	23886.531	0.9	-0.4	0.2	-0.1	0.1	0.4	-0.7	0.2	47	0.4	-0.3	158	0.3	-0.6	-1
44	45	23955.432	23887.831	1.1	-0.6	0.5	-0.4	0.3	0.9	-0.7	0.2	48	0.3	-0.2	159	0.8	-0.9	-1
45	46	23956.646	23889.045	1.3	-0.8	0.4	-0.3	0.6	0.7	-0.8	-0.1	49	0.5	-0.3	160	1.2	-1.2	-1
46	47	23957.946	23890.345	0.7	-0.3	-0.2	0.3	-0.3	-0.2	-0.9	0.1	50	0.0	0.2	161	0.8	-0.7	-1
47	48	23959.246	23891.645	0.6	-0.2	-0.2	0.5	-0.6	-0.4	-0.9	0.5	51	-0.1	0.4	162	0.2	-0.3	-1
48	49	23960.519	23892.918	0.9	-0.5	0.2	0.2	-0.1	0.2	-0.7	0.1	52	0.3	0.1	163	0.4	-0.5	-1
49	50	23961.819	23894.218	0.9	-0.6	0.2	0.1	-0.1	-0.2	-1.0	-0.1	53	0.0	0.2	164	0.4	-0.7	-1
50	51	23963.119	23895.518	0.8	-0.7	-0.2	0.1	-0.2	-0.3	-1.4	-0.3	54	0.0	0.1	165	0.2	-1.0	-1
51	52	23964.332	23896.731	0.7	-0.7	-0.2	0.2	-0.3	-0.3	-0.8	0.3	55	0.3	0.1	166	-0.1	-0.9	-1
52	53	23966.250	23898.649	0.7	-0.7	0.2	0.1	0.1	0.0	-0.9	0.1	56	0.4	0.0	167	-0.1	-0.9	-1
53	54	23967.550	23899.949	1.0	-0.8	0.5	0.0	0.1	0.3	-1.1	-0.1	57	0.6	-0.3	168	0.2	-1.2	-1
54	55	23968.850	23901.249	0.9	-0.9	0.4	-0.3	0.0	0.2	-1.1	-0.2	58	0.5	-0.6	169	0.1	-1.2	-1
55	56	23970.121	23902.520	0.5	-0.8	0.0	-0.4	0.1	0.1	-1.0	-0.1	59	-0.6	0.0	170	-0.2	-1.2	-1
56	57	23971.421	23903.820	0.5	-0.8	-0.4	-0.1	-0.2	-0.2	-1.0	-0.1	60	-0.3	0.1	171	-0.3	-1.5	-1
57	58	23972.721	23905.120	0.5	-0.6	-0.1	0.1	-0.2	-0.3	-0.9	-0.1	61	-0.2	0.2	172	-0.3	-0.9	-1
58	59	23974.336	23906.735	0.5	-0.4	0.0	0.3	0.0	-0.1	-0.9	-0.2	62	-0.2	0.3	173	-0.1	-0.6	-1
59	60	23975.879	23908.278	0.9	-0.7	0.4	-0.1	0.0	0.1	-0.9	-0.1	63	0.3	-0.2	174	0.8	-1.1	-1
60	61	23977.179	23909.578	0.6	-0.7	0.2	-0.3	0.1	0.1	-0.8	0.3	64	0.2	-0.3	175	0.5	-1.2	-1
61	62	23978.479	23910.878	0.5	-0.7	0.2	-0.4	0.1	0.2	-0.7	0.5	65	0.3	-0.1	176	0.4	-1.2	-1
62	63	23979.709	23912.108	0.5	-0.6	0.4	-0.1	-0.1	0.4	-0.8	0.2	66	0.1	0.0	177	0.7	-1.2	-1
63	64	23981.009	23913.408	0.4	-0.4	0.2	0.0	0.0	0.0	-1.1	-0.1	67	0.1	0.0	178	0.5	-0.9	-1
64	65	23982.309	23914.708	0.3	-0.3	0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-1.2	-0.1	68	0.2	-0.1	179	0.3	-0.7	-1
65	66	23983.545	23915.944	0.1	-0.5	0.2	-0.4	-0.5	-0.4	-1.0	0.3	69	-0.1	-0.5	180	0.0	-0.7	-1
66	67	23984.845	23917.244	0.2	-0.4	0.2	-0.6	0.0	-0.1	-1.0	0.0	70	-0.1	-0.3	181	0.4	-0.9	-1
67	68	23986.145	23918.544	0.2	-0.2	0.0	-0.3	0.1	-0.2	-1.1	-0.2	71	-0.3	0.2	182	0.2	-0.9	-1
68	69	23987.424	23919.823	-0.1	-0.1	-0.4	0.2	-0.1	-0.6	-1.3	-0.4	72	-0.5	0.3	183	-0.5	-0.6	-1
69	70	23988.724	23921.123	0.0	0.2	-0.3	0.4	0.1	0.0	-1.0	-0.3	73	-0.3	0.5	184	-0.3	-0.3	-1
70	71	23990.024	23922.423	0.2	0.1	0.0	0.3	0.3	0.3	-0.9	-0.2	74	-0.1	0.4	185	-0.1	-0.4	-1
71	72	23991.228	23923.627	0.3	-0.3	0.2	-0.1	0.5	0.5	-0.9	-0.2	75	0.1	0.0	186	0.3	-1.0	-1
72	73	23992.528	23924.927	0.3	-0.2	0.3	-0.1	0.1	0.4	-0.7	0.1	76	0.1	-0.1	187	0.3	-0.9	-1
73	74	23993.827	23926.226	0.2	-0.2	0.2	-0.2	0.0	0.2	-0.7	0.1	77	0.3	-0.1	188	0.3	-0.7	-1
74	75	23995.032	23927.431	0.1	-0.2	0.2	-0.2	0.0	-0.1	-0.7	0.1	78	0.0	0.1	189	0.4	-0.6	-1
75	76	23996.332	23928.731	0.0	-0.1	-0.2	0.1	-0.3	-0.2	-0.8	-0.1	79	-0.2	0.2	190	0.5	-0.5	-1
76	77	23997.631	23930.030	0.0	0.0	-0.4	0.3	-0.2	-0.3	-0.8	-0.1	80	-0.4	0.2	191	0.5	-0.6	-1
77	78	23998.939	23931.338	-0.1	0.0	-0.6	0.2	0.1	-0.4	-0.8	0.0	81	-0.2	0.5	192	0.5	-0.7	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	79	24000.238	23932.637	0.2	-0.2	-0.1	0.2	-0.1	-0.1	-0.7	0.0	82	0.0	0.4	193	0.4	-0.7	-1
79	80	24001.538	23933.937	0.4	-0.3	0.1	0.3	0.1	0.2	-0.7	0.0	83	0.1	0.4	194	0.4	-0.8	-1
80	81	24002.763	23935.162	0.5	-0.2	0.1	0.3	0.5	0.3	-0.8	-0.1	84	-0.1	0.3	195	0.6	-1.0	-1
81	82	24004.063	23936.462	0.3	-0.4	-0.3	0.0	0.0	-0.3	-0.7	0.0	85	-0.3	0.0	196	0.4	-1.2	-1
82	83	24005.363	23937.762	0.3	-0.6	-0.4	-0.3	-0.1	-0.3	-0.7	0.0	86	-0.4	-0.2	197	0.4	-1.4	-1
83	84	24006.602	23939.001	0.4	-0.5	-0.4	-0.2	0.2	0.2	-0.7	0.0	87	-0.2	-0.2	198	0.5	-1.6	-1
84	85	24007.902	23940.301	0.6	-0.4	-0.1	-0.2	0.3	0.3	-0.7	-0.1	88	0.0	-0.1	199	0.6	-1.3	-1
85	86	24009.202	23941.601	0.7	-0.3	0.0	0.0	0.2	-0.3	-0.7	-0.3	89	-0.2	-0.3	200	0.6	-1.0	-1
86	87	24010.411	23942.810	0.8	-0.3	-0.2	-0.3	0.0	-0.7	-0.7	0.0	90	-0.2	-0.1	201	0.4	-0.7	-1
87	88	24011.711	23944.110	0.7	-0.2	-0.4	-0.1	0.0	-0.6	-0.6	0.2	91	-0.3	0.1	202	0.4	-0.6	-1
88	89	24012.423	23944.822	0.7	-0.3	-0.4	0.0	0.5	0.2	-0.4	0.3	92	-0.1	-0.3	203	0.6	-0.7	-1
89	90	24013.723	23946.122	1.0	0.0	0.1	-0.2	0.7	0.4	-0.7	0.1	93	0.2	-0.3	204	1.2	-0.8	-1
90	91	24015.023	23947.422	1.1	-0.1	0.2	-0.5	0.6	0.3	-0.8	0.1	94	0.2	-0.4	205	0.6	-0.5	-1
91	92	24016.199	23948.598	1.1	-0.3	0.1	-0.7	0.3	0.1	-0.7	0.3	95	0.2	-0.4	206	1.5	-0.1	-1
92	93	24017.499	23949.898	0.9	0.2	0.0	0.0	0.3	0.0	-0.8	0.0	96	0.0	0.2	207	1.9	0.7	-1
93	94	24018.799	23951.198	0.9	0.4	0.1	0.4	0.3	0.0	-0.9	-0.1	97	-0.1	0.5	208	2.1	0.9	-1
94	95	24020.107	23952.506	1.0	0.4	0.1	0.5	0.2	0.0	-1.0	-0.2	98	0.0	0.7	209	1.6	1.0	-1
95	96	24021.407	23953.806	0.9	0.2	0.0	0.5	0.3	0.0	-0.8	0.0	99	-0.1	0.5	210	1.4	0.7	-1
96	97	24022.707	23955.106	0.8	0.0	-0.1	0.2	0.3	0.0	-0.8	0.0	100	-0.1	0.2	211	1.7	0.4	-1
97	98	24023.989	23956.388	0.9	-0.1	0.1	0.0	0.2	-0.1	-0.8	0.0	101	0.1	-0.2	212	1.6	0.3	-1
98	99	24025.289	23957.688	0.9	-0.3	0.2	-0.5	0.3	0.2	-0.8	0.1	102	0.4	-0.4	213	1.6	0.1	-1
99	100	24026.589	23958.988	0.9	-0.2	0.4	-0.4	0.3	0.4	-0.8	0.1	103	0.6	-0.3	214	1.7	0.0	-1
100	101	24027.814	23960.213	0.8	-0.1	0.6	-0.2	0.3	0.6	-0.8	0.0	104	0.2	-0.1	215	1.5	0.2	-1
101	102	24029.113	23961.512	0.7	0.2	0.1	0.1	0.1	-0.3	-0.9	-0.1	105	0.0	0.2	216	1.3	0.6	-1
102	103	24030.413	23962.812	0.5	0.2	-0.1	0.2	-0.1	-0.7	-0.9	-0.1	106	0.1	0.4	217	1.1	0.7	-1
103	104	24031.625	23964.024	0.2	0.1	-0.1	0.2	-0.3	-0.5	-0.8	0.0	107	-0.2	-0.1	218	0.6	0.5	-1
104	105	24032.925	23965.324	0.6	0.1	0.2	-0.1	0.4	0.6	-0.8	0.0	108	0.1	-0.2	219	0.9	0.3	-1
105	106	24034.225	23966.624	0.6	0.0	0.2	-0.3	0.6	0.8	-0.8	-0.1	109	0.0	0.3	220	1.0	0.2	-1
106	107	24035.481	23967.880	0.3	-0.1	-0.2	-0.4	0.2	0.2	-0.8	-0.3	110	-0.5	0.4	221	0.9	-0.1	-1
107	108	24036.781	23969.180	0.4	0.2	-0.4	0.1	-0.2	-0.7	-0.8	0.1	111	-0.5	0.6	222	0.9	0.2	-1
108	109	24038.081	23970.480	0.4	0.3	-0.4	0.1	-0.2	-0.8	-0.7	0.5	112	-0.2	0.5	223	0.7	0.4	-1
109	110	24039.329	23971.728	0.5	0.3	-0.1	-0.3	0.0	0.0	-0.5	0.9	113	-0.1	-0.6	224	0.5	0.6	-1
110	111	24040.629	23973.028	0.8	0.1	0.1	-0.1	0.5	0.4	-0.9	0.3	114	0.3	-0.3	225	0.6	0.3	-1
111	112	24041.929	23974.328	0.8	0.2	0.3	0.0	0.6	0.7	-1.2	-0.1	115	0.6	-0.2	226	0.6	-0.1	-1
112	113	24043.173	23975.572	0.6	0.6	0.4	0.0	0.0	0.4	-1.4	-0.3	116	0.0	-0.2	227	0.3	0.3	-1
113	114	24044.473	23976.872	0.7	0.2	0.1	0.0	0.1	0.0	-1.2	-0.1	117	-0.3	0.3	228	0.4	-0.1	-1
114	115	24045.773	23978.172	0.5	0.2	-0.5	0.1	-0.1	-0.7	-1.1	0.1	118	-0.8	0.2	229	0.4	0.1	-1
115	116	24047.012	23979.411	0.2	0.6	-1.1	0.5	-0.4	-1.3	-1.1	0.2	119	-0.8	0.3	-	-	-	-1
116	117	24048.312	23980.711	0.6	0.2	-0.4	-0.2	0.1	-0.2	-1.1	0.2	120	-0.1	0.1	-	-	-	-1
117	118	24049.612	23982.011	1.0	0.1	0.3	-0.5	0.6	0.7	-1.2	-0.1	121	0.6	0.1	-	-	-	-1
118	119	24050.870	23983.269	1.3	0.1	0.9	-0.6	0.9	1.3	-1.3	-0.6	122	0.7	0.2	-	-	-	-1
119	120	24052.170	23984.569	1.0	0.4	0.4	0.2	0.3	0.3	-1.3	-0.7	123	0.2	0.1	-	-	-	-1
120	121	24053.470	23985.869	0.7	0.6	-0.1	0.6	-0.1	0.0	-1.1	-0.5	124	-0.1	0.1	-	-	-	-1
121	122	24054.707	23987.106	0.4	0.7	-0.3	0.9	-0.4	0.2	-0.7	-0.1	125	-0.4	0.0	-	-	-	-1
122	123	24056.007	23988.406	0.6	0.2	-0.1	0.1	0.0	0.3	-0.6	-0.1	126	-0.1	-0.3	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
123	124	24057.307	23989.706	0.8	0.0	0.1	-0.7	-0.1	0.4	-0.6	-0.1	127	0.1	-0.6	-	-	-	-1
124	125	24058.557	23990.956	0.7	-0.2	0.1	-1.1	-0.6	-0.1	-0.6	-0.1	128	0.2	0.0	-	-	-	-1
125	126	24060.493	23992.892	0.7	0.1	0.2	-0.8	-0.3	0.1	-0.5	0.0	129	0.1	0.1	-	-	-	-1
126	127	24061.792	23994.191	0.7	0.7	0.1	-0.5	-0.5	-0.1	-0.5	-0.1	130	0.1	0.2	-	-	-	-1
127	128	24063.092	23995.491	0.6	0.9	0.0	-0.2	-0.5	-0.2	-0.5	0.0	131	0.1	0.3	-	-	-	-1
128	129	24064.328	23996.727	0.5	0.9	0.1	0.1	-0.4	-0.3	-0.5	0.1	132	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
129	130	24065.628	23998.027	0.6	1.2	0.1	0.6	-0.4	-0.3	-0.4	0.2	133	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
130	131	24066.928	23999.327	0.6	1.1	-0.1	0.6	-0.3	-0.3	-0.5	0.1	134	-0.5	-0.1	-	-	-	-1
131	132	24068.200	24000.599	0.4	0.8	-0.6	0.3	-0.1	-0.4	-0.6	0.0	135	-0.5	0.2	-	-	-	-1
132	133	24069.500	24001.899	0.5	0.6	-0.3	0.0	-0.1	-0.5	-0.6	0.1	136	-0.2	0.5	-	-	-	-1
133	134	24070.800	24003.199	0.7	0.5	0.1	0.0	0.0	-0.6	-0.6	0.0	137	0.1	0.6	-	-	-	-1
134	135	24072.050	24004.449	1.0	0.5	0.4	0.2	0.3	-0.6	-0.6	0.0	138	0.6	0.9	-	-	-	-1
135	136	24073.350	24005.749	0.8	0.6	0.5	0.4	0.4	0.2	-0.7	-0.1	139	0.6	0.4	-	-	-	-1
136	137	24074.650	24007.049	0.6	0.5	0.5	0.0	0.6	1.0	-0.6	0.1	140	0.5	0.1	-	-	-	-1
137	138	24075.941	24008.340	0.6	0.3	0.6	-0.8	0.9	1.6	-0.6	0.1	141	0.0	0.5	-	-	-	-1
138	139	24077.241	24009.640	0.3	0.2	-0.2	-0.1	0.2	0.1	-0.6	0.4	142	-0.5	1.1	-	-	-	-1
139	140	24078.541	24010.940	0.1	0.5	-0.6	0.6	-0.4	-0.8	-0.7	0.4	143	-0.6	1.1	-	-	-	-1
140	141	24079.772	24012.171	0.0	1.1	-0.7	1.3	-0.7	-0.9	-0.7	0.5	144	-0.3	0.8	-	-	-	-1
141	142	24081.072	24013.471	0.5	0.3	0.3	0.1	0.1	0.0	-1.0	0.1	145	0.4	0.8	-	-	-	-1
142	143	24082.372	24014.771	0.7	-0.1	0.7	-0.2	0.4	0.3	-1.1	-0.1	146	0.4	1.1	-	-	-	-1
143	144	24083.598	24015.997	0.7	-0.2	0.5	0.0	0.2	0.2	-1.2	-0.3	147	0.4	0.6	-	-	-	-1
144	145	24084.898	24017.297	0.2	0.2	0.0	0.3	0.1	0.0	-1.1	-0.2	148	-0.1	0.0	-	-	-	-1
145	146	24086.198	24018.597	0.0	0.1	-0.2	0.1	0.1	-0.1	-1.0	-0.2	149	0.0	0.1	-	-	-	-1
146	147	24087.419	24019.818	0.2	-0.2	0.0	-0.3	0.0	-0.3	-0.9	-0.1	150	0.3	-0.1	-	-	-	-1
147	148	24088.719	24021.118	0.2	-0.1	0.1	-0.2	0.1	-0.1	-0.9	-0.1	151	0.6	-0.4	-	-	-	-1
148	149	24090.019	24022.418	0.2	0.0	0.4	-0.1	0.2	0.7	-0.8	0.0	152	0.4	0.1	-	-	-	-1
149	150	24091.244	24023.643	0.2	0.1	0.2	0.1	0.3	0.6	-0.8	0.1	153	0.3	0.6	-	-	-	-1
150	151	24092.544	24024.943	0.1	0.1	0.0	-0.2	0.2	0.2	-0.8	0.0	154	0.0	0.9	-	-	-	-1
151	152	24093.844	24026.243	-0.2	0.1	-0.5	-0.2	-0.5	-0.8	-0.8	0.0	155	-0.6	0.3	-	-	-	-1
152	153	24095.081	24027.480	0.0	0.0	-0.5	0.0	-0.3	-0.8	-0.9	-0.1	156	0.1	-0.1	-	-	-	-1
153	154	24096.381	24028.780	0.1	0.3	0.0	0.3	0.0	0.1	-0.8	0.0	157	0.1	-0.4	-	-	-	-1
154	155	24097.681	24030.080	0.3	0.3	0.1	0.3	0.3	0.3	-0.8	-0.1	158	-0.4	0.0	-	-	-	-1
155	156	24098.946	24031.345	0.5	0.0	-0.3	0.2	0.5	-0.4	-0.8	-0.3	159	0.1	-0.1	-	-	-	-1
156	157	24100.246	24032.645	0.1	0.0	-0.5	0.0	-0.1	-0.8	-0.8	-0.2	160	-0.2	0.3	-	-	-	-1
157	158	24101.546	24033.945	0.2	0.0	-0.2	0.0	0.0	-0.5	-0.7	-0.1	161	0.1	-0.2	-	-	-	-1
158	159	24102.840	24035.239	0.8	-0.2	0.5	-0.2	0.9	0.7	-0.5	0.1	162	0.3	-0.2	-	-	-	-1
159	160	24104.140	24036.539	0.6	0.0	-0.1	0.3	0.7	0.0	-0.6	0.0	163	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
160	161	24105.440	24037.839	0.4	0.0	-0.5	0.4	0.5	-0.2	-0.6	0.0	164	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
161	162	24106.661	24039.060	0.3	0.0	-0.5	0.3	0.2	-0.3	-0.6	0.1	165	-0.5	-0.1	-	-	-	-1
162	163	24107.961	24040.360	0.7	-0.3	-0.3	-0.2	0.7	0.4	-0.6	0.2	166	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
163	164	24109.261	24041.660	0.9	-0.4	-0.2	-0.2	0.7	0.2	-0.6	0.0	167	-0.4	-0.3	-	-	-	-1
164	165	24110.516	24042.915	0.8	-0.3	-0.4	-0.1	0.5	0.0	-0.7	-0.2	168	-0.4	0.0	-	-	-	-1
165	166	24112.440	24044.839	1.0	-0.1	-0.1	-0.1	0.3	0.0	-0.8	-0.3	169	-0.1	0.2	-	-	-	-1
166	167	24113.740	24046.139	1.1	-0.2	0.0	-0.1	0.5	0.2	-0.6	-0.1	170	0.0	0.3	-	-	-	-1
167	168	24115.040	24047.439	1.2	-0.2	0.1	-0.2	0.5	0.1	-0.5	0.1	171	0.1	-0.2	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
168	169	24116.258	24048.657	1.1	0.0	0.0	-0.3	0.3	-0.1	-0.5	0.3	172	0.0	-0.4	-	-	-	-1
169	170	24117.558	24049.957	1.1	-0.1	0.0	0.0	0.3	-0.3	-0.5	0.2	173	0.2	-1.1	-	-	-	-1
170	171	24118.858	24051.257	1.1	0.0	0.2	0.2	0.4	-0.1	-0.6	0.1	174	0.6	-1.0	-	-	-	-1
171	172	24120.067	24052.466	1.1	0.3	0.6	0.3	0.4	0.5	-0.8	0.0	175	0.6	-0.9	-	-	-	-1
172	173	24121.367	24053.766	1.1	-0.1	0.6	-0.2	0.6	0.6	-0.7	0.0	176	0.7	-0.9	-	-	-	-1
173	174	24122.667	24055.066	0.9	-0.2	0.5	-0.4	0.5	0.6	-0.7	0.0	177	0.7	-0.8	-	-	-	-1
174	175	24123.958	24056.357	0.5	0.0	0.3	-0.3	-0.1	0.3	-0.8	-0.1	178	0.2	-0.8	-	-	-	-1
175	176	24125.258	24057.657	0.5	0.1	0.3	0.0	0.0	0.2	-0.7	0.0	179	0.1	-0.8	-	-	-	-1
176	177	24126.558	24058.957	0.4	0.2	0.1	0.2	-0.1	0.0	-0.7	0.1	180	-0.1	-0.8	-	-	-	-1
177	178	24127.819	24060.218	0.2	0.3	-0.2	0.5	-0.4	-0.3	-0.7	0.3	181	-0.1	-0.9	-	-	-	-1
178	179	24129.119	24061.518	0.2	0.1	0.0	-0.1	-0.2	0.3	-0.7	0.5	182	-0.1	-0.8	-	-	-	-1
179	180	24130.419	24062.818	0.3	0.0	0.0	-0.3	-0.1	0.2	-0.8	0.7	183	-0.4	-0.8	-	-	-	-1
180	181	24131.627	24064.026	0.4	-0.2	-0.3	-0.4	-0.1	-0.4	-1.0	-0.3	184	-0.3	-0.8	-	-	-	-1
181	182	24132.927	24065.326	0.2	0.2	-0.5	0.1	-0.5	-0.7	-1.2	-0.2	185	-0.3	-0.8	-	-	-	-1
182	183	24134.227	24066.626	0.3	0.3	-0.3	0.2	-0.3	-0.5	-1.5	-0.5	186	0.0	-0.7	-	-	-	-1
183	184	24135.472	24067.871	0.7	0.2	0.4	0.0	0.3	0.5	-0.7	0.3	187	0.4	-0.5	-	-	-	-1
184	185	24136.772	24069.171	0.7	0.1	0.4	0.0	0.2	0.9	-1.0	0.1	188	0.5	-0.5	-	-	-	-1
185	186	24138.072	24070.471	0.6	0.1	0.4	0.3	0.2	0.7	-1.0	0.4	189	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
186	187	24139.327	24071.726	0.3	0.2	0.4	0.4	-0.2	-0.3	-1.0	0.2	190	-0.1	0.1	-	-	-	-1
187	188	24140.627	24073.026	0.3	0.1	0.2	0.1	-0.7	-0.8	-1.1	0.2	191	0.3	0.6	-	-	-	-1
188	189	24141.927	24074.326	0.2	-0.2	0.4	0.0	-0.5	-0.9	-1.4	-0.2	192	0.6	0.6	-	-	-	-1
189	190	24143.185	24075.584	0.0	0.0	-0.3	-0.1	0.1	-0.2	-1.2	0.0	193	0.0	0.5	-	-	-	-1
190	191	24144.485	24076.884	-0.1	0.1	0.1	-0.4	0.1	0.3	-1.3	0.0	194	-0.3	0.0	-	-	-	-1
191	192	24145.785	24078.184	-0.2	0.3	0.1	-0.2	0.4	0.6	-1.2	-0.2	195	-0.8	-0.5	-	-	-	-1
192	193	24147.023	24079.422	-0.2	0.5	0.0	0.1	0.3	0.5	-1.2	0.1	196	-0.8	-0.6	-	-	-	-1
193	194	24148.323	24080.722	0.1	0.0	0.2	0.3	-0.2	-0.2	-1.3	-0.2	197	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
194	195	24149.623	24082.022	0.3	0.2	-0.1	0.3	-0.2	-0.4	-1.0	-0.1	198	0.6	0.4	-	-	-	-1
195	196	24150.881	24083.280	0.2	0.0	0.0	0.3	-0.2	-0.4	-1.3	-0.3	199	0.7	0.4	-	-	-	-1
196	197	24152.181	24084.580	0.2	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.4	-1.1	-0.1	200	0.2	0.4	-	-	-	-1
197	198	24153.481	24085.880	0.2	-0.1	0.0	-0.4	0.2	-0.2	-0.9	0.2	201	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
198	199	24154.680	24087.079	0.3	0.0	-0.1	-0.5	0.2	0.0	-1.0	0.1	202	-0.4	0.0	-	-	-	-1
199	200	24155.980	24088.379	0.4	0.0	-0.6	-0.4	0.4	0.2	-1.0	0.5	203	-0.2	0.3	-	-	-	-1
200	201	24157.280	24089.679	0.5	0.0	0.5	-0.1	0.4	0.5	-1.1	0.4	204	0.3	0.0	-	-	-	-1
201	202	24158.555	24090.954	0.7	-0.1	0.7	0.0	0.2	0.5	-1.1	0.3	205	-0.2	0.4	-	-	-	-1
202	203	24159.855	24092.254	0.6	0.4	0.6	-0.1	0.2	0.5	-1.5	-0.5	206	0.6	0.6	-	-	-	-1
203	204	24161.155	24093.554	0.4	-0.1	0.2	-0.4	-0.1	0.0	-1.5	-0.2	207	-0.1	0.8	-	-	-	-1
204	205	24162.409	24094.808	0.2	0.1	0.5	-0.5	-0.3	0.0	-1.4	-0.1	208	-0.4	0.2	-	-	-	-1
205	206	24164.326	24096.725	0.8	-0.2	0.4	-0.3	-0.3	-0.1	-1.0	0.1	209	0.8	-0.1	-	-	-	-1
206	207	24165.626	24098.025	-0.1	-0.1	0.8	-0.1	-0.1	-1.1	-1.3	0.3	210	-0.4	0.1	-	-	-	-1
207	208	24166.926	24099.325	-0.6	0.3	0.1	-0.3	-0.3	-1.4	-1.3	0.2	211	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
208	209	24168.210	24100.609	-0.9	0.4	0.2	-0.3	-0.2	-0.7	-1.1	0.5	212	0.2	0.1	-	-	-	-1
209	210	24169.510	24101.909	-0.3	-1.0	-1.1	-1.0	1.0	0.8	-1.6	-0.6	213	0.1	0.3	-	-	-	-1
210	211	24170.810	24103.209	-0.2	-0.9	-0.9	-1.5	1.1	1.0	-1.5	-0.4	214	0.5	0.0	-	-	-	-1
211	212	24172.088	24104.487	-0.3	0.1	-0.2	-0.5	0.5	0.4	-1.6	-0.8	215	0.6	0.4	-	-	-	-1
212	213	24173.388	24105.787	0.8	0.0	0.1	-0.4	0.2	0.1	-1.0	0.4	216	-0.1	0.1	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
213	214	24174.688	24107.087	0.7	0.6	0.1	-0.5	0.1	0.0	-1.1	0.5	217	-0.6	0.0	-	-	-	-1
214	215	24175.911	24108.310	-0.1	0.5	0.2	-0.5	0.1	0.0	-0.8	0.8	218	-0.3	0.2	-	-	-	-1
215	216	24177.211	24109.610	0.4	0.4	0.1	0.2	0.1	-0.1	-1.4	-0.3	219	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
216	217	24178.511	24110.910	-0.1	0.7	0.0	0.5	0.1	-0.1	-1.6	-0.7	220	0.1	0.2	-	-	-	-1
217	218	24179.766	24112.165	0.7	0.5	0.1	0.7	0.1	-0.1	-1.6	-0.8	221	0.1	-0.1	-	-	-	-1
218	219	24181.066	24113.465	0.2	0.4	0.0	0.4	0.2	0.4	-1.1	-0.1	222	0.2	-0.2	-	-	-	-1
219	220	24182.366	24114.765	0.4	0.6	0.0	0.1	0.2	0.5	-0.9	0.4	223	-0.6	0.2	-	-	-	-1
220	221	24183.616	24116.015	0.3	0.8	0.2	-0.3	0.2	0.3	-0.8	0.7	224	-0.4	-0.3	-	-	-	-1
221	222	24184.916	24117.315	0.8	0.5	0.4	-0.5	-0.2	-0.6	-1.0	-0.3	225	0.2	0.1	-	-	-	-1
222	223	24186.216	24118.615	0.8	0.4	0.7	-0.3	-0.3	-0.9	-1.3	-0.3	226	0.2	-0.5	-	-	-	-1
223	224	24187.452	24119.851	0.7	0.2	0.2	-0.2	-0.1	-0.6	-1.5	-0.5	227	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
224	225	24188.752	24121.151	0.7	0.1	0.1	0.2	0.4	0.1	-0.7	0.3	228	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
225	226	24190.052	24122.451	0.5	-0.2	0.2	0.3	0.6	0.5	-1.0	0.1	229	-0.6	0.5	-	-	-	-1
226	227	24191.299	24123.698	0.4	0.4	-0.2	-0.1	0.5	0.6	-1.0	0.4	230	-0.3	0.6	-	-	-	-1
227	228	24192.599	24124.998	0.4	0.8	0.2	-0.2	0.3	0.0	-1.0	0.2	231	0.0	0.5	-	-	-	-1
228	229	24193.899	24126.298	0.5	0.7	0.1	-0.3	0.1	-0.3	-1.1	0.2	232	0.1	0.3	-	-	-	-1
229	230	24195.137	24127.536	0.5	0.4	-0.5	-0.2	-0.1	-0.4	-1.4	-0.2	233	0.2	0.2	-	-	-	-1
230	231	24196.437	24128.836	0.6	0.6	-0.4	0.0	0.3	0.2	-1.2	-0.2	234	0.4	0.1	-	-	-	-1
231	232	24197.737	24130.136	0.7	0.3	-0.2	-0.3	0.4	0.3	-1.3	-0.3	235	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
232	233	24199.022	24131.421	0.8	-0.2	-0.2	-0.8	0.3	0.0	-1.2	-0.1	236	-0.1	0.2	-	-	-	-1
233	234	24200.322	24132.721	0.7	-0.3	-0.2	-0.9	0.1	-0.1	-1.0	-0.7	237	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
234	235	24201.622	24134.021	0.6	0.6	-0.8	0.1	0.1	0.0	-1.0	-0.7	238	0.0	0.1	-	-	-	-1
235	236	24202.839	24135.238	1.0	0.6	-0.8	0.2	0.3	0.3	-1.1	-0.8	239	0.1	0.1	-	-	-	-1
236	237	24204.139	24136.538	0.9	0.6	-0.1	-0.4	0.2	0.3	-0.3	0.8	240	-0.2	0.3	-	-	-	-1
237	238	24205.439	24137.838	0.8	-0.4	-0.1	0.1	0.1	-0.3	-0.3	0.9	241	-0.7	0.4	-	-	-	-1
238	239	24206.678	24139.077	0.9	-0.7	-0.6	0.1	0.0	-0.3	-0.3	0.3	242	-0.7	0.1	-	-	-	-1
239	240	24207.978	24140.377	0.7	-0.5	-0.8	0.3	-0.1	1.1	-1.1	0.0	243	-0.8	0.9	-	-	-	-1
240	241	24209.278	24141.677	0.9	-0.5	-0.5	0.8	0.4	1.4	-1.2	-0.9	244	-0.5	0.9	-	-	-	-1
241	242	24210.557	24142.956	1.5	-0.8	0.2	0.6	0.3	1.1	-0.6	0.2	245	0.3	0.2	-	-	-	-1
242	243	24212.489	24144.888	1.5	-0.8	0.4	0.1	-1.2	-0.7	-1.1	-0.1	246	-0.3	0.1	-	-	-	-1
243	244	24213.789	24146.188	1.4	-1.3	-0.3	-0.4	-1.0	-0.4	-0.3	0.5	247	-0.3	-0.4	-	-	-	-1
244	245	24215.089	24147.488	1.3	-1.4	-0.4	-0.5	-0.8	-0.2	-0.8	-0.2	248	0.2	-0.6	-	-	-	-1
245	246	24216.370	24148.769	1.1	-0.9	0.1	-0.1	-0.5	0.2	-1.0	-0.7	249	-0.7	0.0	-	-	-	-1
246	247	24217.670	24150.069	1.7	-0.9	-0.1	0.0	-0.6	-0.4	-0.8	-0.7	250	0.0	0.0	-	-	-	-1
247	248	24218.970	24151.369	1.7	-0.9	0.0	0.0	-0.6	-0.4	-0.6	-0.6	251	0.6	0.0	-	-	-	-1
248	249	24220.246	24152.645	1.0	-0.8	0.0	0.0	-0.7	0.0	-0.3	-0.4	252	0.3	-0.3	-	-	-	-1
249	250	24221.546	24153.945	1.8	-0.9	1.2	-0.4	-0.2	0.5	-0.1	-0.1	253	1.0	-0.5	-	-	-	-1
250	251	24222.846	24155.245	1.7	-0.9	1.0	-0.6	-0.2	0.1	0.0	0.1	254	0.2	-0.6	-	-	-	-1
251	252	24223.956	24156.355	1.0	-0.8	-0.4	-0.6	-0.7	-1.5	0.1	0.2	255	0.0	-0.4	-	-	-	-1
252	253	24225.256	24157.655	0.6	-0.5	-0.4	-0.1	-0.7	-0.8	0.0	0.2	256	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
253	254	24226.556	24158.955	0.7	-0.3	0.1	0.0	-0.3	0.1	-0.1	0.1	257	0.3	0.0	-	-	-	-1
254	255	24227.900	24160.299	1.4	-0.2	1.0	0.0	0.8	1.4	-0.1	0.0	258	0.7	-0.2	-	-	-	-1
255	256	24229.200	24161.599	1.0	-0.4	0.4	-0.5	0.1	0.2	-0.2	0.1	259	0.2	-0.3	-	-	-	-1
256	257	24230.500	24162.899	0.6	-0.3	-0.1	-0.4	-0.4	-0.7	-0.2	0.2	260	-0.3	0.0	-	-	-	-1
257	258	24231.726	24164.125	0.4	-0.2	-0.4	0.0	-0.6	-1.3	-0.1	0.3	261	-0.1	-0.2	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
258	259	24233.026	24165.425	0.6	0.1	0.2	0.0	-0.1	-0.2	-0.3	0.7	262	0.3	0.0	-	-	-	-1
259	260	24234.326	24166.725	0.7	0.1	0.5	-0.1	0.3	0.5	-0.4	0.9	263	0.5	0.1	-	-	-	-1
260	261	24235.600	24167.999	0.8	-0.2	0.6	-0.3	0.7	0.8	-0.4	0.9	264	0.5	-0.2	-	-	-	-1
261	262	24236.899	24169.298	0.4	0.1	0.2	0.0	0.1	0.0	-1.0	0.1	265	0.1	0.2	-	-	-	-1
262	263	24238.199	24170.598	0.2	0.2	0.0	0.1	-0.2	-0.4	-1.3	-0.3	266	0.0	0.3	-	-	-	-1
263	264	24239.425	24171.824	0.2	0.1	0.1	0.0	-0.1	-0.1	-1.3	-0.3	267	0.2	-0.2	-	-	-	-1
264	265	24240.725	24173.124	0.2	0.1	0.3	-0.3	0.1	0.3	-1.1	0.0	268	0.3	-0.2	-	-	-	-1
265	266	24242.025	24174.424	0.2	0.1	0.4	-0.3	0.2	0.3	-1.0	0.2	269	0.3	0.2	-	-	-	-1
266	267	24243.261	24175.660	0.1	0.1	0.3	0.0	0.0	-0.1	-1.0	0.2	270	-0.1	0.1	-	-	-	-1
267	268	24244.561	24176.960	-0.1	0.4	-0.2	0.2	-0.2	-0.3	-1.1	0.1	271	-0.4	0.1	-	-	-	-1
268	269	24245.861	24178.260	-0.2	0.4	-0.3	-0.1	-0.1	-0.1	-1.2	0.0	272	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
269	270	24247.130	24179.529	-0.2	0.1	-0.2	-0.7	0.1	0.0	-1.2	0.0	273	-0.5	-0.1	-	-	-	-1
270	271	24248.430	24180.829	0.1	0.2	-0.2	-0.1	0.1	0.0	-1.2	0.0	274	-0.2	0.1	-	-	-	-1
271	272	24249.730	24182.129	0.1	0.5	0.0	0.3	0.0	0.1	-1.2	-0.2	275	0.2	0.2	-	-	-	-1
272	273	24250.946	24183.345	0.0	0.8	0.0	0.5	0.1	0.0	-1.2	-0.7	276	-0.1	0.3	-	-	-	-1
273	274	24252.246	24184.645	0.3	0.3	0.1	-0.3	0.1	-0.1	-1.2	-0.9	277	0.2	-0.4	-	-	-	-1
274	275	24253.546	24185.945	0.1	0.2	-0.1	-0.6	-0.1	0.0	-1.0	-0.6	278	0.2	-0.6	-	-	-	-1
275	276	24254.779	24187.178	0.0	0.3	0.0	-0.6	0.1	0.7	-0.5	0.1	279	0.2	-0.6	-	-	-	-1
276	277	24256.079	24188.478	0.2	0.6	0.3	-0.3	0.2	0.7	-0.3	0.3	280	0.3	-0.1	-	-	-	-1
277	278	24257.379	24189.778	0.2	0.8	0.2	0.1	-0.1	0.3	-0.4	0.1	281	0.1	0.2	-	-	-	-1
278	279	24258.596	24190.995	0.0	0.9	-0.2	0.3	-0.6	-0.2	-0.6	0.1	282	-0.1	0.3	-	-	-	-1
279	280	24259.896	24192.295	-0.1	0.9	-0.3	0.2	-0.5	-0.1	-0.6	0.1	283	-0.3	0.2	-	-	-	-1
280	281	24261.196	24193.595	0.0	0.7	-0.2	0.0	-0.4	0.0	-0.5	0.2	284	-0.1	0.0	-	-	-	-1
281	282	24261.859	24194.258	0.2	0.6	-0.1	-0.1	-0.4	0.1	-0.7	0.0	285	0.1	-0.1	-	-	-	-1
282	283	24263.159	24195.558	0.2	0.7	-0.1	0.0	-0.4	0.1	-0.7	0.1	286	0.1	0.0	-	-	-	-1
283	284	24264.459	24196.858	0.2	0.7	-0.1	0.1	-0.4	0.1	-0.7	0.1	287	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
284	285	24265.759	24198.158	0.3	0.7	-0.2	-0.3	-0.5	-0.1	-0.7	0.0	288	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
285	286	24267.059	24199.458	0.3	0.7	-0.2	-0.3	-0.5	-0.2	-0.8	-0.1	289	0.1	-0.1	-	-	-	-1
286	287	24268.278	24200.677	0.3	0.6	0.0	-0.2	-0.5	-0.3	-0.8	0.0	290	0.1	0.0	-	-	-	-1
287	288	24269.578	24201.977	0.5	1.0	0.2	0.3	-0.4	0.0	-0.7	0.4	291	0.1	0.5	-	-	-	-1
288	289	24270.878	24203.277	0.5	1.0	0.0	0.5	-0.3	-0.1	-0.7	0.5	292	-0.2	0.7	-	-	-	-1
289	290	24272.114	24204.513	0.3	0.8	-0.5	0.5	-0.2	-0.5	-0.8	0.1	293	-0.4	0.3	-	-	-	-1
290	291	24273.414	24205.813	0.3	0.7	-0.3	0.3	-0.4	-0.2	-1.1	-0.5	294	-0.2	0.4	-	-	-	-1
291	292	24274.714	24207.113	0.5	0.5	0.0	0.3	-0.2	0.1	-1.2	-0.5	295	0.0	0.0	-	-	-	-1
292	293	24275.935	24208.334	0.8	0.3	0.3	0.0	0.3	0.4	-0.9	-0.2	296	0.2	-0.4	-	-	-	-1
293	294	24277.848	24210.247	0.6	0.4	0.1	-0.2	-0.2	-0.3	-0.6	0.1	297	0.2	-0.2	-	-	-	-1
294	295	24279.148	24211.547	0.5	0.2	0.1	-0.3	-0.3	0.0	-0.7	-0.2	298	0.2	-0.3	-	-	-	-1
295	296	24280.448	24212.847	0.5	0.3	0.2	0.0	-0.1	0.3	-0.7	-0.1	299	0.2	0.2	-	-	-	-1
296	297	24281.780	24214.179	0.5	0.6	0.3	0.6	0.1	0.6	-0.7	0.4	300	0.4	0.5	-	-	-	-1
297	298	24283.080	24215.479	0.4	0.5	0.3	0.5	-0.3	0.4	-0.5	0.2	301	0.2	0.2	-	-	-	-1
298	299	24284.380	24216.779	0.3	0.3	0.2	0.2	-0.4	0.0	-0.6	0.0	302	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
299	300	24285.504	24217.903	0.2	0.0	-0.3	-0.3	-0.5	-0.7	-1.1	-0.3	303	-0.4	-0.3	-	-	-	-1
300	301	24286.804	24219.203	0.1	0.0	-0.5	-0.1	-0.7	-0.7	-0.7	-0.2	304	-0.5	-0.2	-	-	-	-1
301	302	24288.104	24220.503	0.1	0.1	-0.4	0.0	-0.4	-0.4	-0.6	-0.4	305	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
302	303	24289.398	24221.797	0.5	0.3	0.1	0.2	0.2	0.1	-0.8	-1.1	306	0.4	-0.1	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
303	304	24290.698	24223.097	0.6	0.1	0.5	-0.1	0.0	0.1	-0.5	-0.6	307	0.3	-0.1	-	-	-	-1
304	305	24291.998	24224.397	0.5	0.1	0.3	0.1	0.0	-0.1	-0.2	0.1	308	-0.3	0.2	-	-	-	-1
305	306	24293.282	24225.681	0.4	0.1	-0.4	0.4	0.1	-0.6	0.3	1.1	309	-0.1	0.2	-	-	-	-1
306	307	24294.582	24226.981	0.1	0.2	-0.4	0.4	-0.1	-0.3	0.1	1.0	310	-0.3	0.1	-	-	-	-1
307	308	24295.882	24228.281	0.2	0.0	-0.1	0.1	0.1	0.0	-0.3	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
308	309	24297.088	24229.487	0.8	-0.3	0.6	-0.4	0.7	0.5	-0.8	-0.7	-	-	-	-	-	-	-1
309	310	24298.388	24230.787	0.5	-0.2	0.5	-0.4	0.2	0.5	-0.9	-0.8	-	-	-	-	-	-	-1
310	311	24299.688	24232.087	0.3	-0.1	0.4	-0.2	0.1	0.5	-0.6	-0.5	-	-	-	-	-	-	-1
311	312	24300.932	24233.331	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.4	-0.1	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
312	313	24302.232	24234.631	0.0	0.2	-0.1	0.1	-0.3	-0.2	-0.1	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
313	314	24303.532	24235.931	-0.1	0.1	-0.2	-0.1	-0.4	-0.3	-0.1	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
314	315	24304.798	24237.197	0.0	0.0	0.1	-0.3	-0.2	0.0	-0.1	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
315	316	24306.098	24238.497	0.1	0.1	-0.1	-0.2	-0.1	-0.2	-0.2	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
316	317	24307.398	24239.797	0.1	0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-0.3	-0.3	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
317	318	24308.588	24240.987	-0.1	0.3	-0.1	0.0	-0.2	-0.2	-0.4	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
318	319	24309.888	24242.287	0.2	0.3	0.1	0.4	0.1	-0.1	-0.4	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
319	320	24311.188	24243.587	0.2	0.3	0.2	0.4	0.2	0.2	-0.4	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
320	321	24312.488	24244.887	0.0	0.3	0.4	0.1	0.0	0.6	-0.4	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
321	322	24313.788	24246.187	0.1	-0.1	-	-	0.2	-	-0.6	-	-	-	-	-	-	-	-1
322	323	24315.088	24247.487	0.0	-0.1	-	-	0.0	-	-0.7	-	-	-	-	-	-	-	-1
323	324	24316.281	24248.680	-0.4	0.2	-	-	-0.6	-	-0.7	-	-	-	-	-	-	-	-1

영곡터널(상) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기동 (인)
감리단 확인자 : 이상구 (인)

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
23km900.000	23km 832.399	240	288	48	295	302	7	143.280	143,284	4	240	242	2	143.280	143,281	1	295	293	-2	
23km905.000	23km 837.399	240	290	50	295	300	5	143.310	143,312	2	240	241	1	143.310	143,311	1	295	294	-1	
23km910.000	23km 842.399	240	288	48	295	305	10	143.340	143,341	1	240	243	3	143.340	143,342	2	295	293	-2	
23km915.000	23km 847.399	240	280	40	295	297	2	143.370	143,372	2	240	242	2	143.370	143,371	1	295	293	-2	
23km920.000	23km 852.399	240	283	43	295	301	6	143.400	143,404	4	240	241	1	143.400	143,402	2	295	292	-3	
23km925.000	23km 857.399	240	261	21	295	305	10	143.430	143,432	2	240	243	3	143.430	143,431	1	295	291	-4	
23km930.000	23km 862.399	240	270	30	295	298	3	143.460	143,461	1	240	238	-2	143.460	143,462	2	295	293	-2	
23km935.000	23km 867.399	240	285	45	295	303	8	143.490	143,492	2	240	240	0	143.490	143,492	2	295	291	-4	
23km940.000	23km 872.399	240	281	41	295	302	7	143.520	143,521	1	240	241	1	143.520	143,518	-2	295	294	-1	
23km945.000	23km 877.399	240	275	35	295	302	7	143.550	143,552	2	240	241	1	143.550	143,548	-2	295	294	-1	
23km950.000	23km 882.399	240	284	44	295	301	6	143.580	143,582	2	240	242	2	143.580	143,577	-3	295	293	-2	
23km955.000	23km 887.399	240	286	46	295	303	8	143.610	143,611	1	240	238	-2	143.610	143,611	1	295	292	-3	
23km960.000	23km 892.399	240	289	49	295	299	4	143.640	143,643	3	240	239	-1	143.640	143,642	2	295	293	-2	
23km965.000	23km 897.399	240	287	47	295	299	4	143.670	143,672	2	240	240	0	143.670	143,672	2	295	292	-3	
23km970.000	23km 902.399	240	280	40	295	301	6	143.700	143,699	-1	240	238	-2	143.700	143,702	2	295	293	-2	
23km975.000	23km 907.399	240	284	44	295	298	3	143.730	143,725	-5	240	240	0	143.730	143,732	2	295	293	-2	
23km980.000	23km 912.399	240	261	21	295	305	10	143.760	143,758	-2	240	241	1	143.760	143,762	2	295	292	-3	
23km985.000	23km 917.399	240	286	46	295	302	7	143.790	143,789	-1	240	242	2	143.790	143,788	-2	295	293	-2	
23km990.000	23km 922.399	240	289	49	295	297	4	143.820	143,822	2	240	240	0	143.820	143,821	1	295	292	-3	
23km995.000	23km 927.399	240	300	60	295	298	3	143.850	143,849	-1	240	238	-2	143.850	143,848	-2	295	293	-2	
24km000.000	23km 932.399	240	287	47	295	301	6	143.880	143,878	-2	240	239	-1	143.880	143,878	-2	295	292	-3	
24km005.000	23km 937.399	240	290	50	295	305	10	143.910	143,909	-1	240	241	1	143.910	143,907	-3	295	293	-2	
24km010.000	23km 942.399	240	285	45	295	297	2	143.940	143,938	-2	240	240	0	143.940	143,938	-2	295	295	0	
24km015.000	23km 947.399	240	282	42	295	305	10	143.970	143,967	-3	240	241	1	143.970	143,972	2	295	294	-1	
24km020.000	23km 952.399	240	289	49	295	300	5	144.000	144,001	1	240	242	2	144.000	144,001	1	295	295	0	
24km025.000	23km 957.399	240	290	50	295	303	8	144.030	144,029	-1	240	238	-2	144.030	144,028	-2	295	295	0	
24km030.000	23km 962.399	240	282	42	295	298	3	144.060	144,058	-2	240	239	-1	144.060	144,058	-2	295	295	0	
24km035.000	23km 967.399	240	281	41	295	303	8	144.090	144,088	-2	240	240	0	144.090	144,088	-2	295	294	-1	
24km040.000	23km 972.399	240	285	45	295	299	4	144.120	144,117	-3	240	241	1	144.120	144,118	-2	295	293	-2	
24km045.000	23km 977.399	240	294	54	295	301	6	144.150	144,148	-2	240	241	1	144.150	144,148	-2	295	295	0	
24km050.000	23km 982.399	240	285	45	295	298	3	144.180	144,179	-1	240	239	-1	144.180	144,178	-2	295	294	-1	
24km055.000	23km 987.399	240	294	54	295	297	2	144.210	144,208	-2	240	240	0	144.210	144,208	-2	295	295	0	
24km060.000	23km 992.399	240	287	47	295	301	6	144.240	144,237	-3	240	240	0	144.240	144,238	-2	295	295	0	
24km065.000	23km 997.399	240	285	45	295	300	5	144.270	144,265	-5	240	241	1	144.270	144,268	-2	295	293	-2	
24km070.000	24km 002.399	240	282	42	295	301	6	144.300	144,301	1	240	239	-1	144.300	144,298	-2	295	294	-1	
24km075.000	24km 007.399	240	280	40	295	303	8	144.330	144,327	-3	240	238	-2	144.330	144,326	-2	295	295	0	
24km080.000	24km 012.399	240	281	41	295	302	7	144.360	144,358	-2	240	240	0	144.360	144,358	-2	295	295	0	

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
24km085.000	24km 017.399	240	290	50	295	300	5	144.390	144,391	1	240	243	3	144.390	144,392	2	295	297	2	
24km090.000	24km 022.399	240	283	43	295	305	10	144.420	144,422	2	240	242	2	144.420	144,418	-2	295	298	3	
24km095.000	24km 027.399	240	285	45	295	297	2	144.450	144,451	1	240	238	-2	144.450	144,448	-2	295	296	1	
24km100.000	24km 032.399	240	287	47	295	296	1	144.480	144,483	3	240	241	1	144.480	144,477	-3	295	297	2	
24km105.000	24km 037.399	240	286	46	295	297	2	144.510	144,511	1	240	242	2	144.510	144,508	-2	295	298	3	
24km110.000	24km 042.399	240	288	48	295	298	3	144.540	144,542	2	240	242	2	144.540	144,538	-2	295	297	2	
24km115.000	24km 047.399	240	286	46	295	297	2	144.570	144,572	2	240	242	2	144.570	144,568	-2	295	296	1	
24km120.000	24km 052.399	240	287	47	295	296	1	144.600	144,603	3	240	238	-2	144.600	144,599	-1	295	297	2	
24km125.000	24km 057.399	240	282	42	295	298	3	144.630	144,631	1	240	238	-2	144.630	144,628	-2	295	298	3	
24km130.000	24km 062.399	240	287	47	295	297	2	144.660	144,662	2	240	237	-3	144.660	144,658	-2	295	297	2	
24km135.000	24km 067.399	240	285	45	295	296	1	144.690	144,692	2	240	238	-2	144.690	144,688	-2	295	296	1	
24km140.000	24km 072.399	240	294	54	295	297	2	144.720	144,722	2	240	240	0	144.720	144,718	-2	295	297	2	
24km145.000	24km 077.399	240	300	60	295	297	2	144.750	144,753	3	240	241	1	144.750	144,748	-2	295	297	2	
24km150.000	24km 082.399	240	290	50	295	298	3	144.780	144,782	2	240	241	1	144.780	144,779	-1	295	297	2	
24km155.000	24km 087.399	240	290	50	295	297	2	144.810	144,811	1	240	242	2	144.810	144,808	-2	295	296	1	
24km160.000	24km 092.399	240	290	50	295	297	2	144.840	144,841	1	240	241	1	144.840	144,838	-2	295	297	2	
24km165.000	24km 097.399	240	295	55	295	298	3	144.870	144,873	3	240	243	3	144.870	144,868	-2	295	298	3	
24km170.000	24km 102.399	240	283	43	295	299	4	144.900	144,905	5	240	242	2	144.900	144,901	1	295	299	4	
24km175.000	24km 107.399	240	283	43	295	297	2	144.930	144,932	2	240	243	3	144.930	144,931	1	295	297	2	
24km180.000	24km 112.399	240	280	40	295	296	1	144.960	144,962	2	240	241	1	144.960	144,962	2	295	296	1	
24km185.000	24km 117.399	240	281	41	295	299	4	144.990	144,993	3	240	238	-2	144.990	144,988	-2	295	297	2	
24km190.000	24km 122.399	240	277	37	295	299	4	145.020	145,023	3	240	241	1	145.020	145,018	-2	295	298	3	
24km195.000	24km 127.399	240	290	50	295	297	2	145.050	145,053	3	240	238	-2	145.050	145,048	-2	295	299	4	
24km200.000	24km 132.399	240	283	43	295	297	2	145.080	145,082	2	240	238	-2	145.080	145,078	-2	295	297	2	
24km205.000	24km 137.399	240	287	47	295	298	3	145.110	145,114	4	240	237	-3	145.110	145,111	1	295	298	3	
24km210.000	24km 142.399	240	300	60	295	296	1	145.140	145,142	2	240	241	1	145.140	145,138	-2	295	299	4	
24km215.000	24km 147.399	240	287	47	295	297	2	145.170	145,172	2	240	241	1	145.170	145,168	-2	295	297	2	
24km220.000	24km 152.399	240	286	46	295	297	2	145.200	145,203	3	240	242	2	145.200	145,201	1	295	298	3	
24km225.000	24km 157.399	240	290	50	295	298	3	145.230	145,232	2	240	242	2	145.230	145,231	1	295	297	2	
24km230.000	24km 162.399	240	286	46	295	297	2	145.260	145,262	2	240	242	2	145.260	145,258	-2	295	298	3	
24km235.000	24km 167.399	240	300	60	295	298	3	145.290	145,293	3	240	241	1	145.290	145,288	-2	295	297	2	
24km240.000	24km 172.399	240	286	46	295	298	3	145.320	145,322	2	240	241	1	145.320	145,318	-2	295	296	1	
24km245.000	24km 177.399	240	290	50	295	299	4	145.350	145,354	4	240	241	1	145.350	145,352	2	295	297	2	
24km250.000	24km 182.399	240	285	45	295	296	1	145.380	145,382	2	240	242	2	145.380	145,382	2	295	297	2	
24km255.000	24km 187.399	240	281	41	295	296	1	145.410	145,411	1	240	243	3	145.410	145,411	1	295	298	3	
24km260.000	24km 192.399	240	283	43	295	297	2	145.440	145,444	-3	240	241	1	145.440	145,442	2	295	299	4	
24km265.000	24km 197.399	240	280	40	295	298	3	145.470	145,472	2	240	242	2	145.470	145,468	-2	295	297	2	
24km270.000	24km 202.399	240	282	42	295	297	2	145.500	145,501	1	240	241	1	145.500	145,501	1	295	298	3	
24km275.000	24km 207.399	240	300	60	295	295	0	145.530	145,528	-2	240	242	2	145.530	145,532	2	295	297	2	
24km280.000	24km 212.399	240	282	42	295	297	2	145.560	145,558	-2	240	241	1	145.560	145,562	2	295	298	3	
24km285.000	24km 217.399	240	290	50	295	297	2	145.590	145,588	-2	240	243	3	145.590	145592	2	295	297	2	
24km290.000	24km 222.399	240	300	60	295	298	3	145.620	145,618	-2	240	241	1	145.620	145,618	-2	295	296	1	

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
24km295.000	24km 227.399	240	243	3	295	297	2	145.650	145,651	1	240	243	3	145.650	145,651	1	295	297	2	
24km300.000	24km 232.399	240	247	31	295	296	1	145.680	145,691	1	240	242	2	145.680	145,681	1	295	298	3	
24km305.000	24km 237.399	240	283	43	295	297	2	145.710	145,711	1	240	243	3	145.710	145,712	2	295	297	2	
24km310.000	24km 242.399	240	272	32	295	296	1	145.740	145,742	2	240	242	2	145.740	145,738	-2	295	298	3	
24km315.000	24km 247.399	240	271	31	295	297	2	145.770	145,772	2	240	241	1	145.770	145,771	1	295	293	-2	

절연저항 측정 기록부

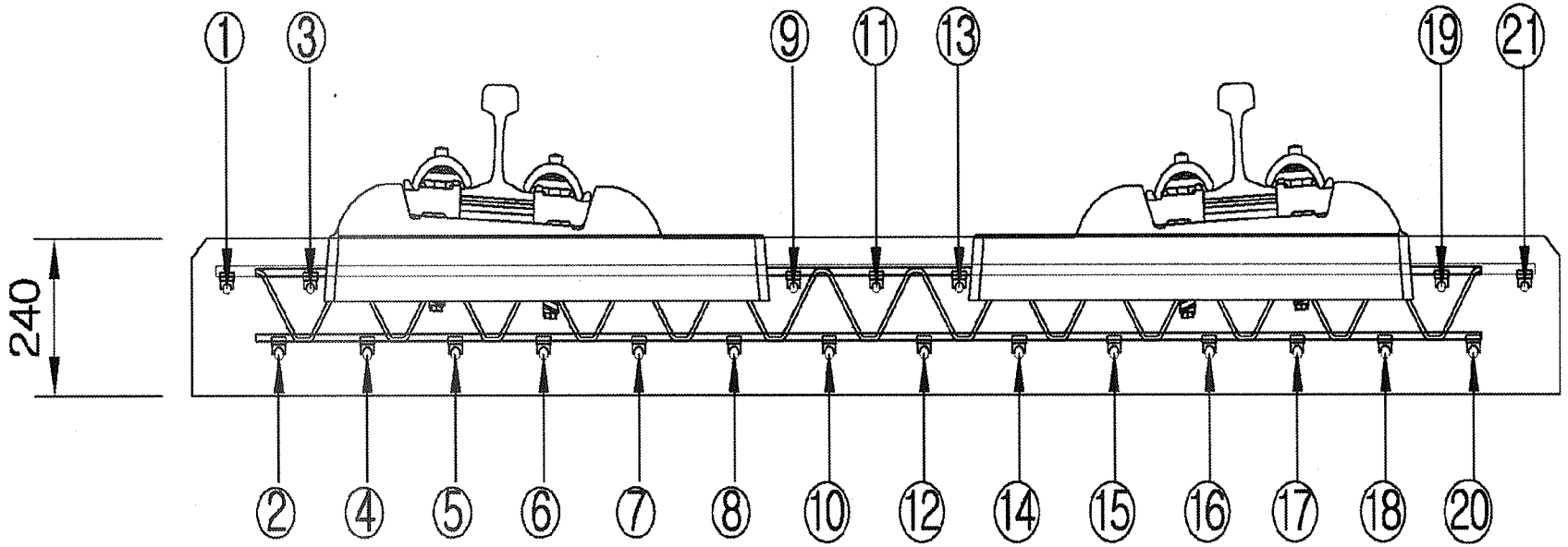
(영곡 터널직선구간) 상 선 습기에 의한 육안점검

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 23 Km 915 ~ 24 Km 315 환) 23 Km 847.3PP~ 24 Km 247.3PP (터널직선구간)

○ 측정일 : 2013. 7 . 21. 일 요일 (날씨: 맑음)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공업	박종호	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김용검	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우이엔지(주)	김동연	

범 례	
이상없음(∞) :	•
기준치미달(2MΩ미만) :	측정값 기입(MΩ)
기준치미달 수정 :	/

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
11																						
12																						
13																						
14																						
15																						
16																						
17																						
18																						
19																						
20																						
21																						
22																						
23																						
24																						
25																						
26																						
27																						
28																						
29																						
30																						
31																						
32																						
33																						
34																						
35																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
36																						
37																						
38																						
39																						
40																						
41																						
42																						
43																						
44																						
45																						
46																						
47																						
48																						
49																						
50																						
51																						
52																						
53																						
54																						
55																						
56																						
57																						
58																						
59																						
60																						
61																						
62																						
63																						
64																						
65																						
66																						
67																						
68																						
69																						
70																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
71																						
72																						
73																						
74																						
75																						
76																						
77																						
78																						
79																						
80																						
81																						
82																						
83																						
84																						
85																						
86																						
87																						
88																						
89																						
90																						
91																						
92																						
93																						
94																						
95																						
96																						
97																						
98																						
99																						
100																						
101																						
102																						
103																						
104																						
105																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
106																							
107																							
108																							
109																							
110																							
111																							
112																							
113																							
114																							
115																							
116																							
117																							
118																							
119																							
120																							
121																							
122																							
123																							
124																							
125																							
126																							
127																							
128																							
129																							
130																							
131																							
132																							
133																							
134																							
135																							
136																							
137																							
138																							
139																							
140																							

철근NO / 침목NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
141																						
142																						
143																						
144																						
145																						
146																						
147																						
148																						
149																						
150																						
151																						
152																						
153																						
154																						
155																						
156																						
157																						
158																						
159																						
160																						
161																						
162																						
163																						
164																						
165																						
166																						
167																						
168																						
169																						
170																						
171																						
172																						
173																						
174																						
175																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
176																							
177																							
178																							
179																							
180																							
181																							
182																							
183																							
184																							
185																							
186																							
187																							
188																							
189																							
190																							
191																							
192																							
193																							
194																							
195																							
196																							
197																							
198																							
199																							
200																							
201																							
202																							
203																							
204																							
205																							
206																							
207																							
208																							
209																							
210																							

철근NO / 참목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
211																							
212																							
213																							
214																							
215																							
216																							
217																							
218																							
219																							
220																							
221																							
222																							
223																							
224																							
225																							
226																							
227																							
228																							
229																							
230																							
231																							
232																							
233																							
234																							
235																							
236																							
237																							
238																							
239																							
240																							
241																							
242																							
243																							
244																							
245																							

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
246																							
247																							
248																							
249																							
250																							
251																							
252																							
253																							
254																							
255																							
256																							
257																							
258																							
259																							
260																							
261																							
262																							
263																							
264																							
265																							
266																							
267																							
268																							
269																							
270																							
271																							
272																							
273																							
274																							
275																							
276																							
277																							
278																							
279																							
280																							

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
281																							
282																							
283																							
284																							
285																							
286																							
287																							
288																							
289																							
290																							
291																							
292																							
293																							
294																							
295																							
296																							
297																							
298																							
299																							
300																							
301																							
302																							
303																							
304																							
305																							
306																							
307																							
308																							
309																							
310																							
311																							
312																							
313																							
314																							
315																							

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
316																							
317																							
318																							
319																							
320																							
321																							
322																							
323																							
324																							
325																							
326																							
327																							
328																							
329																							
330																							
331																							
332																							
333																							
334																							
335																							
336																							
337																							
338																							
339																							
340																							
341																							
342																							
343																							
344																							
345																							
346																							
347																							
348																							
349																							
350																							

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
351																						
352																						
353																						
354																						
355																						
356																						
357																						
358																						
359																						
360																						
361																						
362																						
363																						
364																						
365																						
366																						
367																						
368																						
369																						
370																						
371																						
372																						
373																						
374																						
375																						
376																						
377																						
378																						
379																						
380																						
381																						
382																						
383																						
384																						
385																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
386																						
387																						
388																						
389																						
390																						
391																						
392																						
393																						
394																						
395																						
396																						
397																						
398																						
399																						
400																						
401																						
402																						
403																						
404																						
405																						
406																						
407																						
408																						
409																						
410																						
411																						
412																						
413																						
414																						
415																						
416																						
417																						
418																						
419																						
420																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
421																						
422																						
423																						
424																						
425																						
426																						
427																						
428																						
429																						
430																						
431																						
432																						
433																						
434																						
435																						
436																						
437																						
438																						
439																						
440																						
441																						
442																						
443																						
444																						
445																						
446																						
447																						
448																						
449																						
450																						
451																						
452																						
453																						
454																						
455																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
456																						
457																						
458																						
459																						
460																						
461																						
462																						
463																						
464																						
465																						
466																						
467																						
468																						
469																						
470																						
471																						
472																						
473																						
474																						
475																						
476																						
477																						
478																						
479																						
480																						
481																						
482																						
483																						
484																						
485																						
486																						
487																						
488																						
489																						
490																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
491																						
492																						
493																						
494																						
495																						
496																						
497																						
498																						
499																						
500																						
501																						
502																						
503																						
504																						
505																						
506																						
507																						
508																						
509																						
510																						
511																						
512																						
513																						
514																						
515																						
516																						
517																						
518																						
519																						
520																						
521																						
522																						
523																						
524																						
525																						

철근NO / 침목NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
526																						
527																						
528																						
529																						
530																						
531																						
532																						
533																						
534																						
535																						
536																						
537																						
538																						
539																						
540																						
541																						
542																						
543																						
544																						
545																						
546																						
547																						
548																						
549																						
550																						
551																						
552																						
553																						
554																						
555																						
556																						
557																						
558																						
559																						
560																						

철근NO / 침목NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
561																						
562																						
563																						
564																						
565																						
566																						
567																						
568																						
569																						
570																						
571																						
572																						
573																						
574																						
575																						
576																						
577																						
578																						
579																						
580																						
581																						
582																						
583																						
584																						
585																						
586																						
587																						
588																						
589																						
590																						
591																						
592																						
593																						
594																						
595																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
596																							
597																							
598																							
599																							
600																							
601																							
602																							
603																							
604																							
605																							
606																							
607																							
608																							
609																							
610																							
611																							
612																							
613																							
614																							
615																							
616																							
617																							
618																							
619																							
620																							
621																							
622																							
623																							
624																							
625																							
626																							
627																							
628																							
629																							
630																							

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 07월 21일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



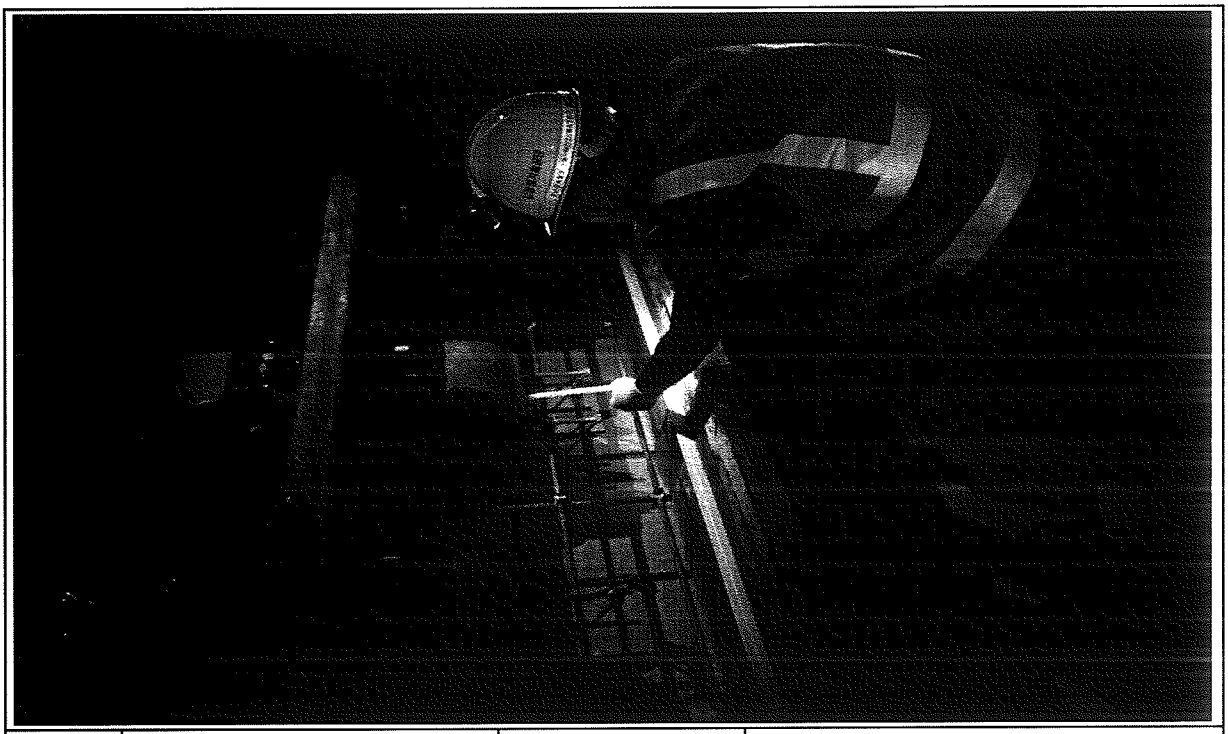
일자	2013.07.21	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



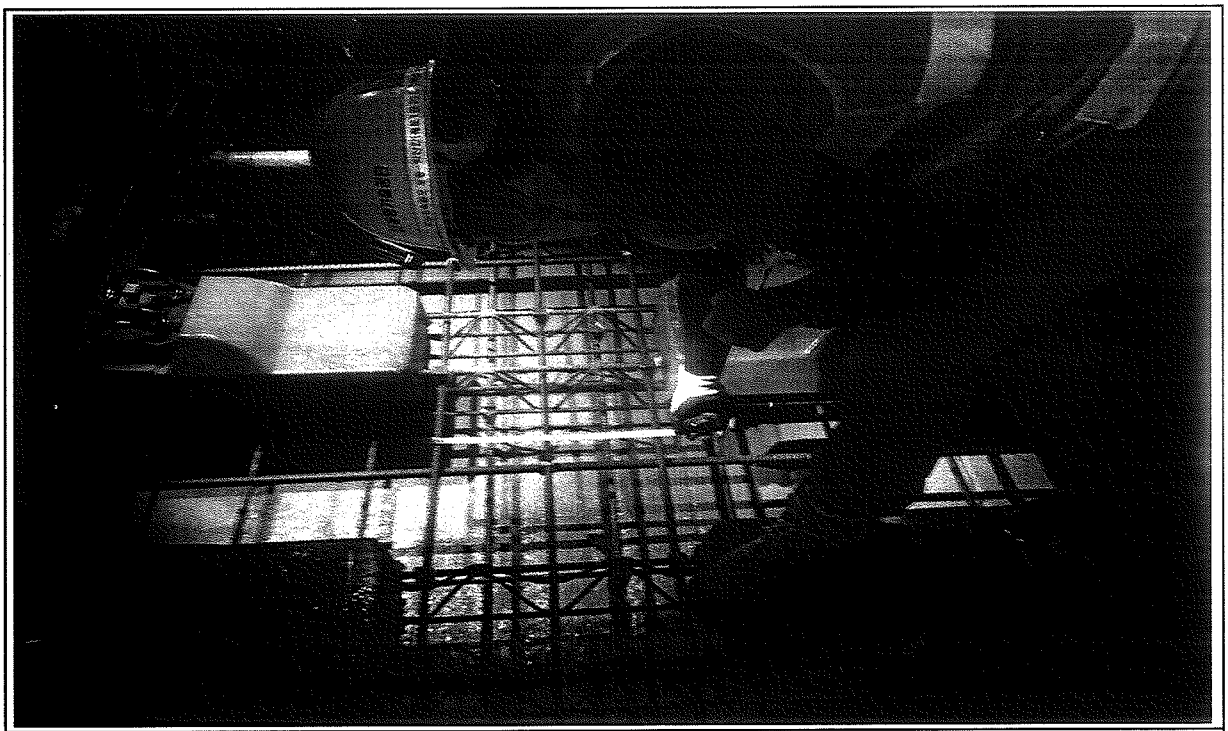
일자	2013.07.21	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



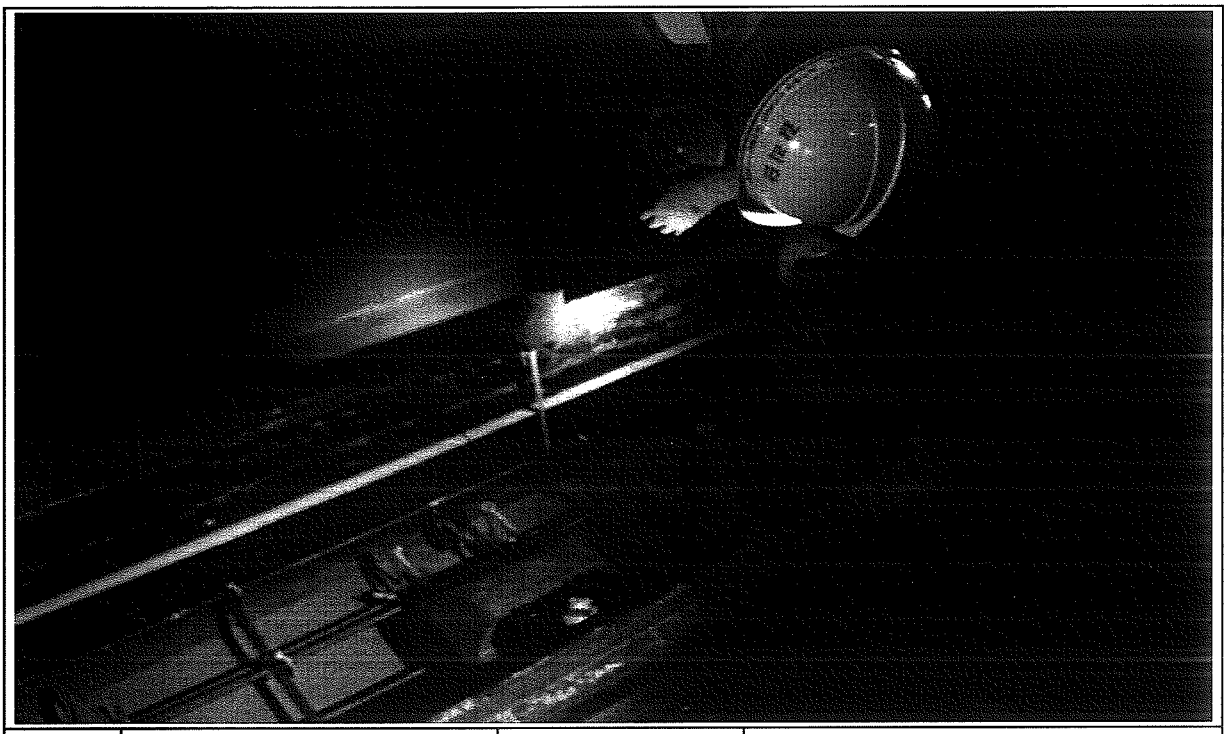
일자	2013.07.21	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.07.21	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



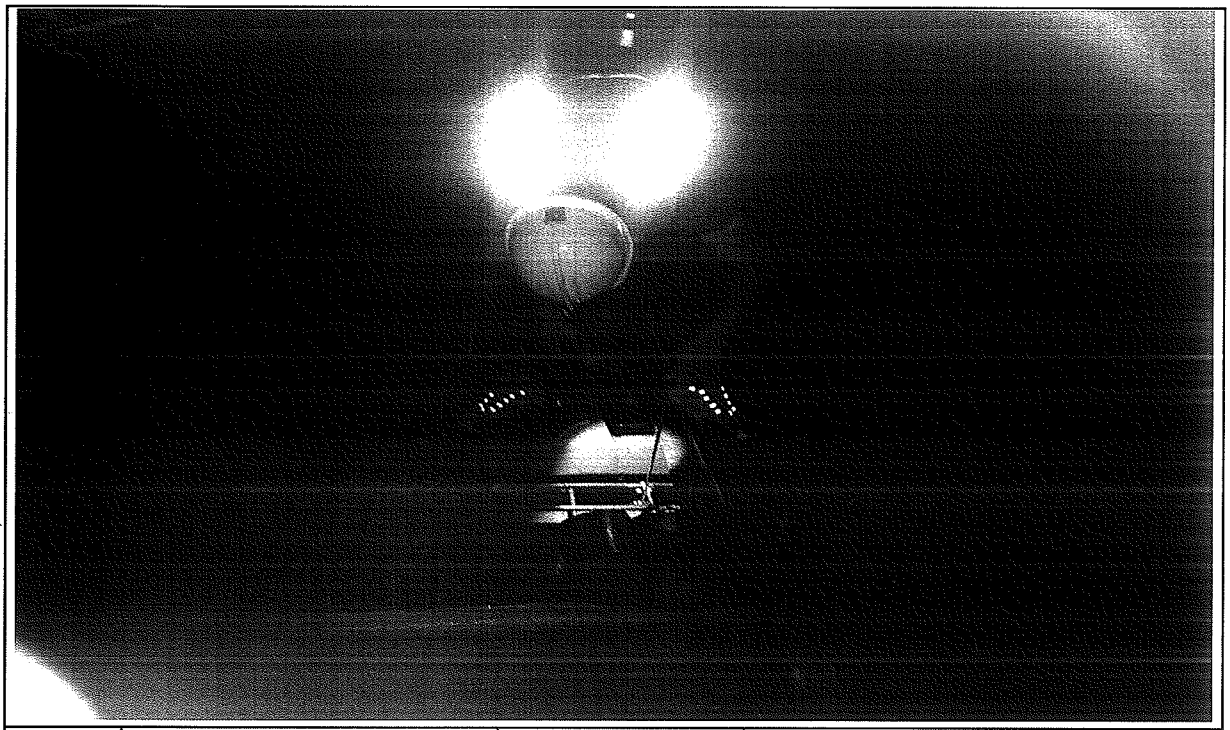
일자	2013.07.21	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.07.21	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.07.21	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.07.21	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 7 월 31 일

현장대리인 : 이 우 종 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
7/21	궤도부설	현대A		손형민	620108		
		〃		김미래	640107		
				정용호	641201		정용호
		〃		이준호	660318		
				[redacted]			
				정성열	621122		
				이선희	771604		
				박성기	580576		
				황진영	710301		
				홍세권	780806		
				최기국	740617		
				정봉수	670827		
				김치경	541017		
				은종진	700310		
				정대봉	690412		
				서희권	601014		
				이재봉	601201		
				조경득	691227		
				정정욱	541120		
				육종기	610516		
				이정용	611116		
				이강권	561214		
				남기웅	710120		
				박희태	600227		
				변승욱	690107		
				이종환	560813		
				김광종	690107		
				김동준	570924		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 7 월 21 일

현장대리인 : 이 우 홍(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
7/21	궤도 A			만두기	5[illegible]208		
	〃			나기숙	71612-		
				강대봉	690412		
				이용재	680910		
				조경숙	671227		
				김성제	680302		
				강[illegible]	5[illegible]1120		
				조[illegible]	[illegible]0605		
				김[illegible]	5[illegible]		
				이[illegible]	61115.		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 7 월 31 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
7/21	영동터널			김희열	820116-1665518		김
				이재훈	741228-1880822		이재훈
				김오기	710505-1279314		김오기
				박종완	680725-1455411		Cee
				지재영	650408-1477823		지
				김철	570822-1023983		김
				이재석	620119-1703212		이
				김희재	760126 1665522		김
				김재상	800111-1162120		김
				박경노	580106-1040611		박
				조영화	690815-1640813		조
				김용욱	741115-1819217		김
				김길남	530307857616		Gim
				진광섭	520618-1001114		진
				이동상	710405-1011213		이
				김 호	690214100216		김
				강용희	741015-1680710		강
				염상현	681128-1540315		염
				하병년	660219-1674210		하
				송선교	661012-1692100		송
				박기남	831024-1891026		박기남
				배금석	611204-1561218		배
				지재영	700911-1477923		지
				박기용	611128-1017211		박

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 7 월 21 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
7/21	영수테넌						
60	PHAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트반찬						
90	당꾸엔						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾸반						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG NGUYEN DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN	DIEN		DIEN			
93	웨 후이 상						
89	딘꾸						
83	부 티						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오바엔나						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 7 월 2 / 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
7/2	궤도부설			13 WICHA			WICHA
				9 ARKOM			ARKOM
				12 SOMPORN			
				8 SUMET			
				10 PHICHIT			
				11 Natapat			
				7 KITPRASONG			
				5 UTSAWIN			
				4 SAKHOM			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1월 2일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
1/2	궤설(조우)			김성화			
	〃			곽인권			
	〃			노영석			
	〃			허춘외			
	〃			허영일			
	〃			기용강			
	〃			염승호			
	〃			김창수			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1 월 21 일

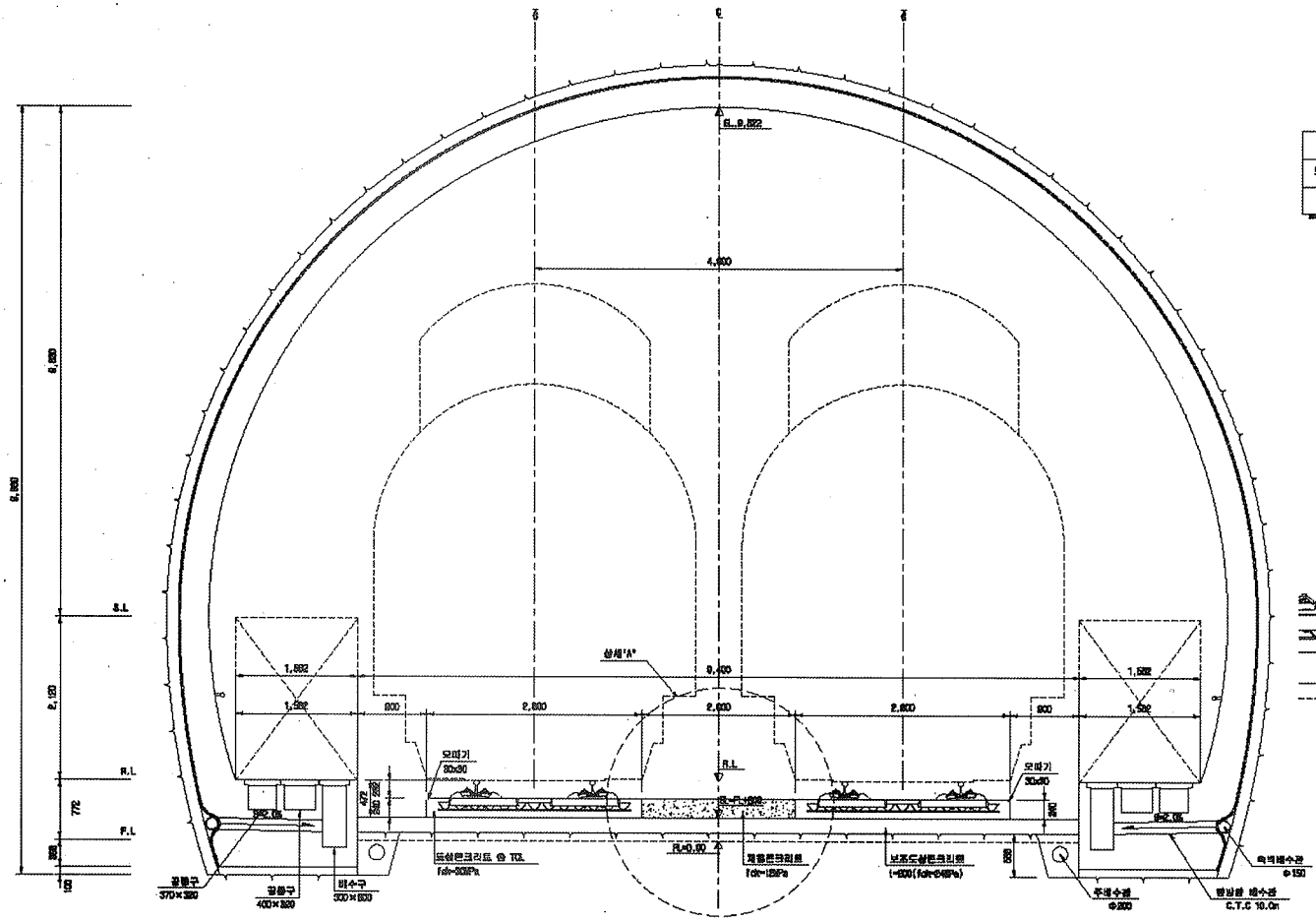
현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.1.4	궤도터널	궤도팀		탁대영			
				정성훈			
				최태호			
				조용환			
				김은수			
				최재호			
				이광배			
				전두환			
				고행관			
				주기현			
				김용배			

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21)

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

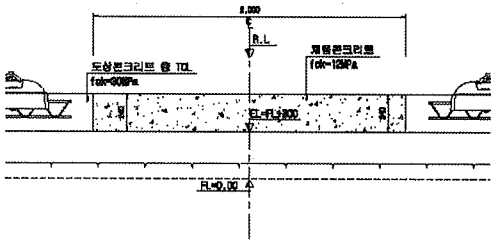
표준단면도
S=1:30



재 료 표

구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 @ TCL	fck = 30MPa 25-90-12	
제동콘크리트	fck = 12MPa 25-12-12	

상세"A"
S=1:15

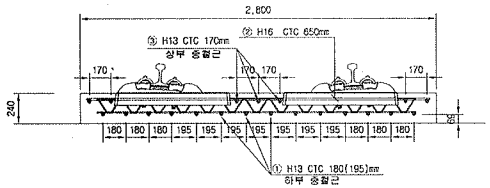


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)유림기술공단 (주)우 신						건설분야	토목	표준구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사							노선별칭	철의선	시설위치	오송-익산		
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리							문서보도		공 구	제1공구		
				2012.04.09	실시설계준공	이해련	이덕원	최성환	도면축척	AS 위치해	원점번호	245 DF 735	구도면번호	도면번호 03001235-052
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자					표준버전 RAIL v1.1(2009)

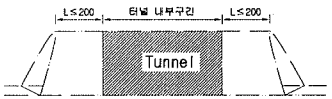
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

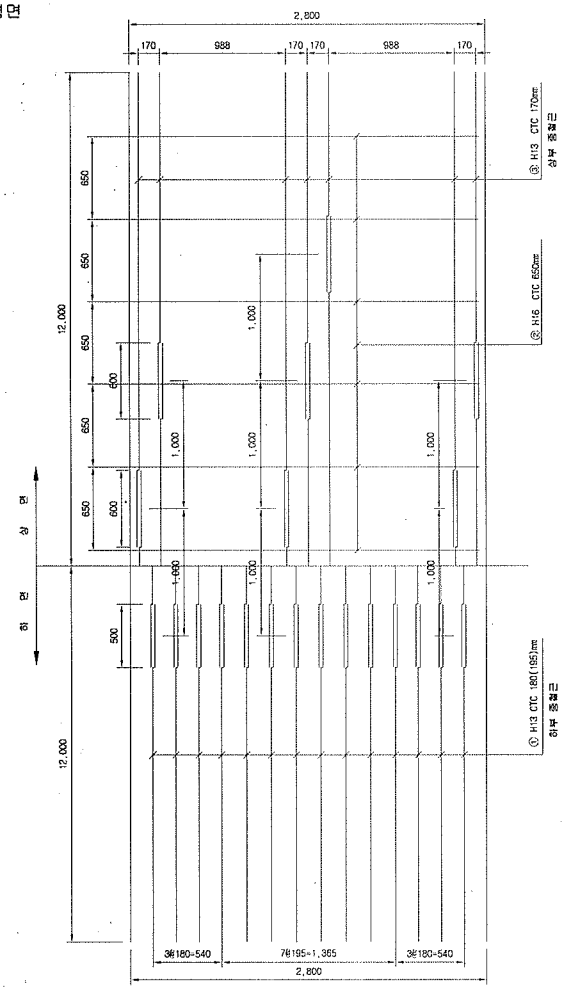
횡단면



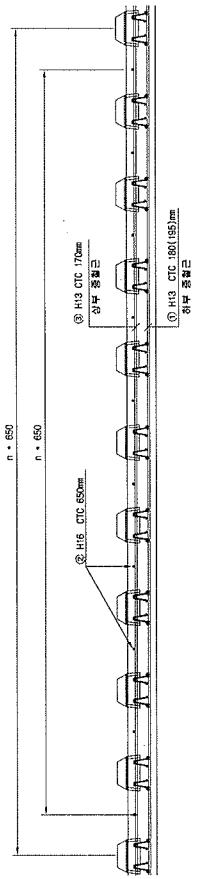
배근 적용구간



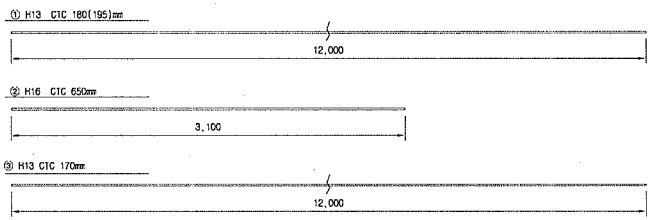
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

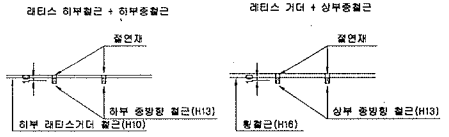
(S040) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비 고 Remark
①	H13	12.000	1.217	14.604	0.995	14.531	
②	H16	2.700	1.538	4.153	1.560	6.479	
⑤	H13	12.000	0.609	7.308	0.995	7.271	
						28.281	

NOTE

1. 횡철근(②)은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능함.
2. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연함
3. 종철근과 횡철근은 절연함
4. 접속 라티스 거더철근과 배근된 철근은 절연함

절연재 설치 상세



※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 중원건축사사무소 / (주)유신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		△						운영코드		공 구	제1공구		
				⚠	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현	도면축척	1:20	편철번호	472 OF 735	구도면번호	
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자					도면번호	09002164 035
														표준버전	RAIL v1.1(2009)

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-148**

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-148**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	영곡터널(상) STA. (현) 23K915 ~ 24K315 (환) 23K847.399 ~ 24K247.399		

내용(Contents) :

타설전 침목살수여부, 레미콘 시험항목별 품질시험, 레미콘 타설 기록여부, 진동기 적정 사용 여부, 안전관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년07월22일	2013년07월22일	2013년07월22일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-148	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 07월22일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널(상) STA. (현) 23K915 ~ 24K315 (환) 23K847.399 ~ 24K247.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 07월22일 / 08:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	2 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년07월22일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-008	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-148
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널(상) STA. (현) 23K915 ~ 24K315 (환) 23K847.399 ~ 24K247.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130722	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130722
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	콘크리트 침목(하면, 측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트타설 2시간전 살수하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	슈트타설시 콘크리트 타설 높이는 H=1.5m 이하로 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	레미콘 시험항목별 품질시험을 실시하였는가? (공기량 : 4.5±1.5%, 염화물 : 0.3kg/㎥, 슬럼프 : 120±25mm)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지 하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약⅔)를 준용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	레미콘 차량 유도원을 배치하고 식별가능한 표식(완장 등)을 착용하고 있는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130722	20130722

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-008	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-148

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
9	콘크리트 타설 후 습윤상태로 노출면이 마르지 않도록 보호하였는가?(지상구간 액상피막형성제를 10~12m간격으로 즉시 살포, 터널구간 습윤양생)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	1,2차 미장작업시 목손을 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	타설 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	타설 후 안전시설물을 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	타설 후 정리정돈 및 안전수칙 미비사항을 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(상) 검측기록부-타설중

현-23K915~24K315 환-23K847.399~24K247.399

2013.07.22

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 07월 22일

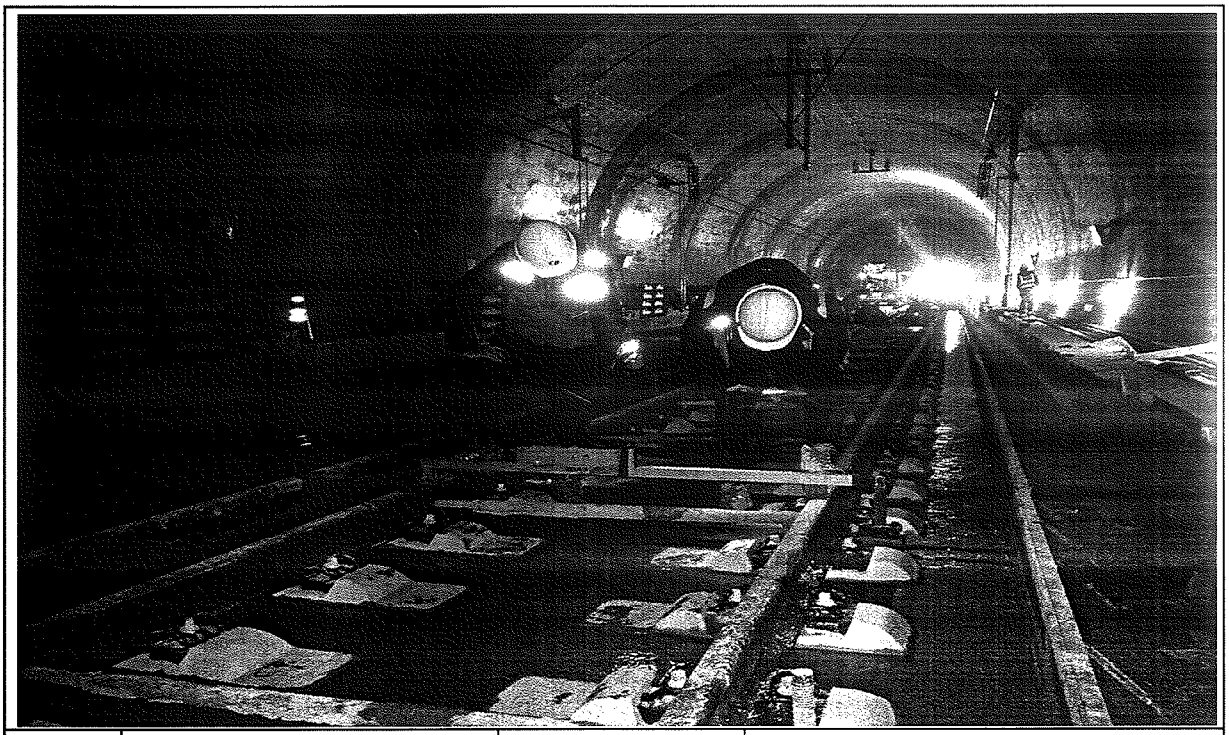
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.07.22	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.07.22	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.07.22	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1 월 22 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
1/22	영욱터널			오동진	760310	TC타설	오동진
				황진익	710301		
				이여강	670223		
				김재원	771004		
				김종동	570924		
				유창훈	591120		
				신의섭	720128		
				이 대	690411		
				정장종	680220		
				연두석	690901		
				김국환	610505		
				정철	680118		
				최희창	541018		
				추상기	660814		
				이상기	620310		
				김영철	690104		
				김석희	660304		
				김재상	710414		
				김재동	690412		
				윤종필	610411		
				조경현	720108		
				박성자	581211		
				조승길	411082		
				김태환	630301		
				조라성	590604		
				김상두	570827		
				서원원	640311		
				유권한	621210		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-149
시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-149**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	영곡터널(상) STA. (현) 23K915 ~ 24K315 (환) 23K847.399 ~ 24K247.399		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년07월23일	2013년07월23일	2013년07월23일

검 사 요 청 서 (ITR)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-149	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 07월23일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널(상) STA. (현) 23K915 ~ 24K315 (환) 23K847.399 ~ 24K247.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 07월23일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	3 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년07월23일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-009	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-149
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널(상) STA. (현) 23K915 ~ 24K315 (환) 23K847.399 ~ 24K247.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130723	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130723
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거 되었는가?(1차 타설후 철거(중량 4kg, 지름100㎜)자국 지름 약 25~40mm 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가? (콘크리트 강도가 자중 및 시공 중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가? (한중, 서중시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130723	20130723

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(상) 검측기록부-타설후

현-23K915~24K315 환-23K847.399~24K247.399

2013.07.23

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 07월 23일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.07.23	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.07.23	사진설명	양생

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-150
시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-150**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	영곡터널(상) STA. (현) 24K315 ~ 24K690 (환) 24K247.399 ~ 24K622.399		

내용(Contents) :

침목간격, 선형 및 콘크리트 타설 두께, 철근절연상태, 신축이음부 PE-Sheet 설치여부, 시공이음면 Chipping 및 청소여부, 철근배근 및 조립상태, 거푸집 설치상태, 궤광수직받침대 설치상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년07월23일	2013년07월23일	2013년07월23일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-150	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 07월23일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널(상) STA. (현) 24K315 ~ 24K690 (환) 24K247.399 ~ 24K622.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 07월23일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0

1 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H

9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류
9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point

10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등)
10.Remarks (ITC, Attachment, etc)

3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,철근배근도,침목배치도,사진대지,공사참여실명부

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년07월23일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-007	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-150
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널(상) STA. (현) 24K315 ~ 24K690 (환) 24K247.399 ~ 24K622.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130722	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130722
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	침목간격은 시공상세도에 의거 배열하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	침목배열은 레일 체결시 이상응력이 발생하지 않도록 궤도축에 직각이 되도록 배치 및 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	궤광 수직 받침대는 침목사이 수직으로 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	선형(궤간,수평,방향,고저) 및 타설 두께에 대한 검측을 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	철근 절연 간격재는 간격유지 및 이탈되지 않도록 견고히 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	궤광조립 완료 후 궤도/신호분야 감리원 입회하에 콘크리트 타설 전 절연측정을 시행하였는가? (2MΩ이상)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	신축이음부 PE-Sheet 설치여부를 확인하였는가? (폭 500mm내외)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	신 콘크리트 타설 전 거푸집 철거 후 구 콘크리트 시공 이음면을 Chipping 및 Wire Brush 청소 후 시공하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130722	20130722

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-007	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-150

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
9	철근배근 및 조립, 거푸집 설치 시공상태가 시공상세도 및 철근가공 조립도에 의거 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	거푸집은 콘크리트 타설시 변형이 없도록 단면형상에 맞게 거푸집 외측을 지지대로 지지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	거푸집은 콘크리트 타설 전에 깨끗이 닦고 유지류를 발라 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	콘크리트 타설 전 레미콘 공장의 현장을 방문하여 이상 유무를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	콘크리트가 레일, 침목 체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
14	작업 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
15	작업 후 정리정돈 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(상) 검측기록부

현-24K315~24K690 환-24K247.399~24K622.399

2013.07.23

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	영곡터널 상선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	24k310.538	종점구간:	24k699.014	작 업 날 짜 :	2013.07.23
시작(환) :	24k242.937	종점구간:	24k631.413	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
타설(현)	24k315.000	종점구간:	24k690.000	Trolley system :	GRP System FX
타설(현)	24k247.399	종점구간:	24k622.399	토탈스테이션 번호 :	Leica 1200

확인자(감리단) : 이상구 (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
0	1	24310.538	24242.937	0.3	0.2	-0.8	1.3	0.3	0.0	-0.4	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	24311.838	24244.237	0.5	0.0	-0.6	1.0	0.1	0.4	-0.4	0.3	5	-0.9	1.2	116	-0.4	-1.1	-1
2	3	24313.138	24245.537	0.7	-0.5	-0.7	0.8	0.1	0.4	-0.5	0.2	6	-1.0	1.0	117	-0.2	-1.6	-1
3	4	24314.381	24246.780	1.1	-1.1	-0.6	0.5	0.3	-0.1	-0.7	0.0	7	0.1	0.0	118	0.5	-2.0	-1
4	5	24315.681	24248.080	1.1	-1.0	0.0	0.2	-0.3	-1.0	-0.7	-0.2	8	0.7	0.0	119	0.4	-1.6	-1
5	6	24316.981	24249.380	1.4	-1.3	1.0	-0.2	-0.3	-1.2	-0.7	-0.2	9	1.7	-0.2	120	0.8	-1.9	-1
6	7	24318.160	24250.559	1.7	-1.6	1.9	-0.4	0.4	0.3	-0.7	-0.1	10	1.6	-0.4	121	1.2	-2.4	-1
7	8	24319.460	24251.859	1.1	-1.2	0.9	0.1	0.7	0.4	-0.5	0.1	11	1.0	-0.2	122	1.0	-2.1	-1
8	9	24320.760	24253.159	0.4	-1.1	0.3	0.0	0.9	0.9	-0.5	0.1	12	0.9	-0.5	123	0.4	-1.8	-1
9	10	24322.035	24254.434	-0.2	-1.2	0.2	-0.5	0.1	0.7	-0.6	0.0	13	-0.4	-0.8	124	-0.6	-1.7	-1
10	11	24323.335	24255.734	0.2	-1.3	0.0	-0.8	0.3	0.0	-0.6	0.1	14	-0.2	-1.0	125	-0.4	-1.9	-1
11	12	24324.635	24257.034	0.1	-1.1	-0.4	-0.7	0.0	-0.5	-0.6	-0.1	15	-0.2	-0.9	126	-0.4	-1.9	-1
12	13	24325.866	24258.265	-0.4	-0.7	-0.8	-0.4	-0.6	-0.9	-0.6	-0.5	16	-1.0	-0.4	127	-0.8	-1.7	-1
13	14	24327.166	24259.565	0.2	-0.5	-0.4	-0.1	0.3	-0.2	-0.7	-0.7	17	-0.1	-0.2	128	0.6	-1.3	-1
14	15	24328.466	24260.865	0.5	-0.4	0.1	0.0	0.5	0.1	-0.5	-0.4	18	0.6	-0.1	129	0.7	-0.9	-1
15	16	24329.696	24262.095	0.4	-0.3	0.5	0.0	0.3	0.3	-0.1	0.2	19	0.2	0.0	130	-0.3	-0.4	-1
16	17	24330.996	24263.395	0.6	-0.4	0.4	-0.1	0.5	0.8	0.0	0.5	20	0.3	-0.3	131	0.3	-0.8	-1
17	18	24332.296	24264.695	0.4	-0.4	0.1	-0.3	0.4	0.7	-0.1	0.3	21	0.2	-0.7	132	0.2	-0.9	-1
18	19	24333.567	24265.966	-0.1	-0.3	-0.3	-0.5	0.0	0.0	-0.3	0.0	22	-0.6	-0.1	133	-0.3	-0.7	-1
19	20	24334.867	24267.266	0.2	-0.3	-0.4	0.0	-0.3	-0.9	-0.5	-0.2	23	0.0	0.0	134	0.0	-1.2	-1
20	21	24336.166	24268.565	0.3	-0.1	-0.2	0.2	-0.3	-0.9	-0.4	-0.1	24	0.5	-0.3	135	0.2	-0.8	-1
21	22	24337.370	24269.769	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.3	0.1	25	-0.1	0.3	136	0.1	-0.4	-1
22	23	24338.670	24271.069	0.6	-0.3	-0.1	-0.3	0.6	-0.3	-0.3	0.2	26	0.1	-0.2	137	0.0	-0.8	-1
23	24	24339.970	24272.369	0.5	-0.3	-0.3	-0.2	0.6	-0.2	-0.3	0.3	27	0.5	-0.3	138	0.2	-0.5	-1
24	25	24341.211	24273.610	0.2	0.2	-0.2	0.2	0.1	0.3	-0.4	0.4	28	0.6	0.1	139	-0.1	0.0	-1
25	26	24342.511	24274.910	0.7	0.0	0.8	-0.1	0.9	1.9	-0.5	0.6	29	1.0	-0.3	140	0.3	-0.5	-1
26	27	24343.810	24276.209	0.8	-0.1	0.8	-0.3	0.8	1.6	-0.6	0.8	30	0.5	-0.4	141	0.8	-0.4	-1
27	28	24345.086	24277.485	0.4	0.0	-0.2	-0.3	-0.2	-0.4	-0.8	-0.1	31	0.0	-0.2	142	0.5	-0.3	-1
28	29	24346.386	24278.785	-0.1	0.1	-0.8	-0.2	-1.0	-1.2	-1.1	-0.4	32	-0.6	0.0	143	-0.2	-0.3	-1
29	30	24347.686	24280.085	0.0	0.2	-0.8	0.0	-0.8	-0.9	-1.4	-0.8	33	-0.5	0.1	144	-0.2	0.1	-1
30	31	24348.919	24281.318	0.6	0.3	-0.2	0.1	0.2	0.2	-0.7	0.2	34	0.1	0.6	145	0.3	0.2	-1
31	32	24350.219	24282.618	0.7	0.3	-0.1	0.5	0.2	0.2	-0.7	-0.1	35	0.2	1.2	146	0.4	0.1	-1
32	33	24350.876	24283.275	0.8	0.2	-0.1	1.1	0.1	0.0	-0.6	0.2	36	0.3	1.8	147	0.6	-0.4	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	34	24352.176	24284.575	0.8	0.2	-0.1	1.8	0.0	-0.1	-0.9	-1.0	37	0.3	0.1	148	0.6	-0.5	-1
34	35	24353.476	24285.875	0.8	-0.2	0.0	-0.3	0.0	-0.3	-0.6	-0.1	38	-0.2	0.0	149	0.3	-0.7	-1
35	36	24354.776	24287.175	0.9	-0.9	-0.4	-0.7	0.1	-0.3	-0.8	-0.4	39	1.2	-1.0	150	0.2	-1.3	-1
36	37	24356.076	24288.475	0.9	-1.6	0.9	-1.7	0.1	0.3	0.1	0.5	40	1.0	-1.7	151	0.3	-2.1	-1
37	38	24357.376	24289.775	0.8	0.1	0.6	-0.1	0.3	0.3	-0.5	0.2	41	-1.1	0.4	152	0.3	-0.5	-1
38	39	24358.549	24290.948	1.3	-0.2	-0.5	-0.1	0.4	-0.6	-0.4	0.8	42	0.3	-0.3	153	0.5	-1.1	-1
39	40	24359.849	24292.248	0.0	0.1	-0.9	-0.2	-0.2	-0.2	-0.4	0.5	43	-0.4	0.1	154	-1.0	-0.7	-1
40	41	24361.149	24293.548	0.2	0.2	-0.1	0.0	0.0	0.3	-0.7	-0.3	44	0.1	0.6	155	-0.9	-0.2	-1
41	42	24362.440	24294.839	1.8	-0.1	1.9	0.1	1.0	1.0	-1.2	-1.3	45	1.2	0.1	156	0.8	-1.0	-1
42	43	24363.740	24296.139	0.9	0.3	0.5	0.3	0.0	0.0	-0.9	-0.4	46	0.4	0.3	157	-0.1	-0.5	-1
43	44	24365.040	24297.439	0.3	0.2	-0.1	0.0	-0.3	0.1	-0.4	0.4	47	0.3	0.1	158	-0.7	-0.7	-1
44	45	24366.259	24298.658	-0.1	-0.2	0.1	-0.5	0.0	1.3	0.1	0.9	48	-0.3	-0.2	159	-1.1	-0.6	-1
45	46	24367.559	24299.958	0.4	0.0	0.3	-0.1	0.0	0.7	-0.5	0.4	49	-0.1	0.1	160	-0.2	-0.6	-1
46	47	24368.859	24301.258	0.4	0.2	0.1	0.1	-0.4	0.0	-0.8	0.1	50	-0.3	0.3	161	-0.2	-0.5	-1
47	48	24370.079	24302.478	-0.2	0.3	-0.7	0.2	-1.3	-0.9	-0.8	0.3	51	-0.6	0.0	162	-0.9	-0.1	-1
48	49	24371.379	24303.778	0.1	0.1	-0.1	-0.4	-0.7	-0.2	-0.9	-0.4	52	-0.2	-0.1	163	-0.7	-0.4	-1
49	50	24372.679	24305.078	0.3	0.1	0.2	-0.4	-0.4	-0.1	-0.9	-0.7	53	-0.1	0.2	164	-0.4	-0.4	-1
50	51	24373.958	24306.357	0.5	0.1	0.2	0.0	-0.4	-0.7	-1.1	-0.9	54	0.1	0.4	165	-0.2	-0.4	-1
51	52	24375.258	24307.657	0.2	0.5	0.0	0.6	-0.5	-0.3	-0.5	0.1	55	-0.1	0.7	166	-0.5	0.0	-1
52	53	24376.558	24308.957	0.1	0.5	0.0	0.6	-0.3	0.0	-0.2	0.2	56	-0.2	0.5	167	-0.4	0.1	-1
53	54	24377.820	24310.219	0.3	0.1	0.2	0.0	0.3	0.3	-0.2	-0.5	57	0.2	0.5	168	-0.1	-0.2	-1
54	55	24379.120	24311.519	0.2	-0.1	0.2	0.1	-0.2	0.0	-0.6	-0.6	58	0.1	0.5	169	0.0	-0.4	-1
55	56	24380.420	24312.819	0.1	-0.1	0.2	0.3	-0.3	-0.2	-0.4	-0.3	59	0.3	0.5	170	0.4	-0.6	-1
56	57	24381.625	24314.024	0.1	0.1	0.1	0.6	0.0	-0.3	0.3	0.4	60	0.2	0.7	171	1.0	-0.7	-1
57	58	24382.925	24315.324	0.0	-0.2	-0.1	0.3	-0.2	-0.5	0.0	0.1	61	-0.1	0.3	172	0.1	-0.5	-1
58	59	24384.225	24316.624	-0.1	-0.4	-0.3	0.0	-0.1	-0.4	-0.1	0.0	62	-0.3	0.0	173	-0.2	-0.5	-1
59	60	24385.516	24317.915	0.0	-0.5	-0.3	-0.1	0.3	0.0	-0.1	0.0	63	-0.3	-0.1	174	-0.1	-0.9	-1
60	61	24386.816	24319.215	0.1	-0.5	-0.3	-0.2	0.3	0.0	-0.1	0.1	64	-0.2	-0.3	175	-0.1	-0.8	-1
61	62	24388.116	24320.515	0.2	-0.4	-0.2	-0.3	0.3	0.1	-0.1	0.2	65	-0.1	-0.5	176	0.0	-0.6	-1
62	63	24389.416	24321.815	0.3	-0.4	-0.1	-0.5	0.3	0.2	-0.1	0.4	66	0.0	-0.4	177	0.2	-0.1	-1
63	64	24390.716	24323.115	0.4	-0.3	0.0	-0.4	0.3	0.1	-0.2	0.2	67	0.3	-0.3	178	0.1	-0.1	-1
64	65	24392.016	24324.415	0.4	-0.1	0.1	-0.1	0.2	0.1	-0.3	0.0	68	0.5	0.2	179	0.3	0.1	-1
65	66	24393.137	24325.536	0.4	0.1	0.4	0.3	0.1	0.2	-0.5	-0.1	69	0.3	0.1	180	0.5	0.2	-1
66	67	24394.437	24326.836	0.4	0.1	0.1	0.0	0.2	0.4	-0.4	0.1	70	0.2	-0.1	181	0.3	-0.2	-1
67	68	24395.737	24328.136	0.3	0.0	0.0	-0.2	0.1	0.4	-0.3	0.1	71	0.3	-0.2	182	0.3	-0.7	-1
68	69	24397.029	24329.428	0.0	-0.2	-0.1	-0.5	-0.1	0.3	-0.4	-0.3	72	-0.2	-0.2	183	0.4	-1.2	-1
69	70	24398.329	24330.728	0.3	0.1	0.0	0.0	-0.2	0.1	-0.5	-0.2	73	0.0	0.2	184	0.3	-0.4	-1
70	71	24399.629	24332.028	0.3	0.2	-0.1	0.3	-0.3	-0.2	-0.4	-0.1	74	-0.1	0.4	185	0.0	0.1	-1
71	72	24400.899	24333.298	0.1	0.3	-0.4	0.4	-0.4	-0.2	-0.1	0.3	75	-0.7	0.3	186	-0.6	0.2	-1
72	73	24402.199	24334.598	0.3	0.1	-0.7	0.1	-0.3	-0.6	-0.3	0.4	76	-0.7	0.0	187	-0.7	-0.2	-1
73	74	24403.499	24335.898	0.4	-0.1	-0.7	-0.3	-0.1	-0.3	-0.3	0.6	77	-0.5	-0.3	188	-0.4	-0.4	-1
74	75	24404.712	24337.111	0.5	-0.1	-0.4	-0.4	-0.2	0.2	-0.4	0.5	78	-0.4	-0.2	189	0.2	-0.6	-1
75	76	24406.012	24338.411	1.0	0.0	0.1	-0.2	0.3	0.5	-0.7	0.1	79	0.2	0.0	190	0.7	-0.5	-1
76	77	24407.312	24339.711	1.1	0.2	0.3	0.1	0.2	0.2	-0.9	-0.1	80	0.4	0.2	191	1.0	-0.7	-1
77	78	24408.557	24340.956	0.9	0.3	0.2	0.3	-0.4	-0.5	-0.9	-0.2	81	0.2	0.3	192	1.0	-0.6	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	79	24409.857	24342.256	0.9	0.2	0.1	0.2	-0.2	-0.4	-0.8	-0.2	82	0.0	0.1	193	0.9	-0.3	-1
79	80	24411.157	24343.556	0.8	0.1	-0.1	-0.1	0.0	-0.2	-0.8	-0.2	83	-0.4	-0.4	194	0.5	-0.4	-1
80	81	24412.439	24344.838	0.7	0.0	-0.5	-0.5	0.1	0.2	-0.7	0.0	84	0.0	-0.3	195	0.2	-0.3	-1
81	82	24413.739	24346.138	0.8	0.0	0.1	-0.3	0.2	0.6	-0.6	0.3	85	0.1	-0.2	196	-0.1	0.1	-1
82	83	24415.039	24347.438	0.9	0.2	0.2	0.0	0.2	0.5	-0.6	0.3	86	-0.2	0.0	197	0.4	0.0	-1
83	84	24416.255	24348.654	1.2	0.5	0.1	0.2	-0.1	-0.2	-0.7	0.0	87	0.3	0.2	198	0.9	0.4	-1
84	85	24417.555	24349.954	0.7	0.3	-0.2	-0.1	-0.4	-0.7	-0.9	-0.3	88	0.3	0.0	199	0.2	0.5	-1
85	86	24418.855	24351.254	0.7	0.2	0.3	-0.2	-0.3	-0.5	-0.9	-0.4	89	1.1	-0.1	200	0.2	0.2	-1
86	87	24420.064	24352.463	1.1	0.3	1.5	-0.1	0.1	0.2	-0.7	-0.3	90	0.5	0.3	201	0.8	0.1	-1
87	88	24421.364	24353.763	0.9	0.4	0.3	0.4	0.3	-0.3	-0.6	-0.3	91	0.0	0.4	202	1.0	0.2	-1
88	89	24422.664	24355.063	0.4	0.4	-0.6	0.4	0.2	-0.4	-0.5	-0.3	92	-0.3	0.1	203	0.1	0.5	-1
89	90	24423.950	24356.349	-0.4	0.4	-1.1	0.0	-0.1	-0.1	-0.4	-0.2	93	-0.6	-0.2	204	-0.9	0.5	-1
90	91	24425.250	24357.649	0.6	0.0	0.3	-0.6	0.6	1.0	-0.3	0.1	94	0.5	-0.6	205	0.2	0.0	-1
91	92	24426.550	24358.949	1.0	0.0	0.8	-0.6	0.6	0.8	-0.2	0.8	95	0.6	-0.3	206	0.4	-0.1	-1
92	93	24427.794	24360.193	0.7	0.4	0.2	0.0	0.0	-0.7	-0.2	1.7	96	0.3	0.0	207	0.2	0.4	-1
93	94	24429.094	24361.493	0.3	0.6	-0.2	0.0	-0.4	-0.3	-0.4	0.3	97	0.0	0.0	208	-0.3	0.7	-1
94	95	24430.394	24362.793	0.2	0.6	-0.2	-0.2	-0.2	0.0	-1.0	-0.4	98	0.0	0.0	209	-0.6	0.9	-1
95	96	24431.762	24364.161	0.5	0.4	0.2	-0.4	0.7	0.9	-1.9	-1.4	99	0.2	-0.1	210	-0.3	0.6	-1
96	97	24433.542	24365.941	0.5	0.6	0.1	-0.1	-0.1	0.1	-0.7	-0.2	100	0.2	0.2	211	0.1	0.4	-1
97	98	24434.842	24367.241	0.4	0.8	0.0	0.2	-0.2	0.1	-0.6	-0.1	101	0.3	0.3	212	0.0	0.9	-1
98	99	24436.142	24368.541	0.3	0.8	0.1	0.1	-0.2	0.5	-0.5	0.1	102	0.6	0.1	213	0.0	1.0	-1
99	100	24437.442	24369.841	0.4	0.7	0.6	-0.1	-0.2	1.1	-0.5	0.2	103	0.6	-0.1	214	0.2	0.8	-1
100	101	24438.742	24371.141	0.4	0.6	0.5	-0.4	-0.3	0.7	-0.5	0.2	104	0.4	-0.1	215	0.0	0.7	-1
101	102	24440.042	24372.441	0.2	0.7	0.1	-0.2	-0.7	-0.2	-0.6	-0.1	105	-0.3	0.3	216	-0.3	0.8	-1
102	103	24441.264	24373.663	-0.2	0.8	-0.7	0.3	-1.3	-1.3	-0.7	-0.4	106	-0.8	0.5	217	-0.6	1.2	-1
103	104	24442.564	24374.963	-0.1	1.0	-0.7	0.5	-1.0	-1.1	-0.7	0.0	107	-0.9	0.7	218	-0.7	0.7	-1
104	105	24443.864	24376.263	0.1	0.9	-0.7	0.4	-0.5	-0.8	-0.5	0.5	108	-0.8	0.6	219	-0.4	0.9	-1
105	106	24445.090	24377.489	0.5	0.5	-0.5	0.0	0.0	-0.3	-0.3	0.8	109	-0.4	-0.1	220	-0.2	0.8	-1
106	107	24446.390	24378.789	0.6	0.5	-0.3	-0.2	0.1	-0.1	-0.7	0.2	110	-0.2	-0.2	221	0.6	0.6	-1
107	108	24447.690	24380.089	0.8	0.5	-0.1	-0.5	0.3	0.2	-1.0	-0.2	111	0.2	0.2	222	0.7	0.7	-1
108	109	24448.954	24381.353	1.0	0.5	0.3	-0.9	0.3	0.4	-1.1	-0.4	112	0.2	0.1	223	0.4	1.2	-1
109	110	24450.254	24382.653	0.9	0.7	0.1	-0.5	0.2	0.1	-0.9	-0.1	113	-0.2	0.3	224	0.7	0.9	-1
110	111	24451.554	24383.953	0.9	1.0	-0.1	0.0	0.1	-0.3	-0.8	0.1	114	-0.5	0.2	225	0.5	1.2	-1
111	112	24452.813	24385.212	0.7	1.4	-0.6	0.8	-0.1	-0.9	-0.7	0.1	115	-0.5	-0.1	226	-0.2	2.1	-1
112	113	24454.113	24386.512	0.8	1.2	-0.3	0.4	0.1	-0.3	-0.8	-0.1	116	-0.3	-0.3	227	0.4	1.5	-1
113	114	24455.413	24387.812	1.0	1.0	0.0	0.0	0.4	0.2	-0.9	-0.4	117	-0.1	-0.3	228	0.8	1.1	-1
114	115	24456.685	24389.084	1.3	0.6	0.2	-0.5	0.8	0.7	-0.8	-0.5	118	0.4	-0.2	229	1.1	0.7	-1
115	116	24457.985	24390.384	1.1	0.8	0.3	0.0	0.4	1.1	-0.7	-0.1	119	0.2	-0.1	-	-	-	-1
116	117	24459.285	24391.684	1.0	1.0	0.2	0.5	0.2	0.8	-0.5	0.0	120	0.2	0.0	-	-	-	-1
117	118	24460.518	24392.917	1.1	1.1	0.3	0.6	0.1	0.7	-0.3	0.3	121	0.3	-0.1	-	-	-	-1
118	119	24462.413	24394.812	0.8	0.8	0.1	0.0	-0.7	0.0	-0.6	0.1	122	0.5	0.2	-	-	-	-1
119	120	24463.713	24396.112	0.8	0.5	0.7	-0.3	-0.6	0.6	-0.5	-0.2	123	0.6	0.4	-	-	-	-1
120	121	24465.013	24397.412	0.8	0.5	0.7	-0.2	-0.6	0.4	-0.6	-0.2	124	0.1	0.7	-	-	-	-1
121	122	24466.260	24398.659	0.7	0.8	0.1	0.4	-0.7	-0.3	-0.7	0.3	125	-0.1	0.5	-	-	-	-1
122	123	24467.560	24399.959	0.1	0.8	-0.6	0.2	-1.2	-0.9	-0.3	0.0	126	-0.6	0.5	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
123	124	24468.860	24401.259	0.1	0.7	-0.5	-0.1	-1.0	-0.7	-0.4	-0.3	127	-0.5	0.5	-	-	-	-1
124	125	24470.058	24402.457	0.6	0.4	0.1	-0.5	-0.4	-0.1	-1.0	-0.9	128	0.7	0.5	-	-	-	-1
125	126	24471.358	24403.757	0.7	0.6	0.9	-0.1	-0.3	0.1	-0.3	-0.3	129	0.6	0.7	-	-	-	-1
126	127	24472.658	24405.057	0.6	0.8	0.7	0.3	-0.3	0.0	-0.1	-0.2	130	-0.3	0.3	-	-	-	-1
127	128	24473.950	24406.349	0.5	0.9	-0.3	0.8	-0.3	-0.4	-0.1	-0.1	131	0.1	0.0	-	-	-	-1
128	129	24475.250	24407.649	-0.2	0.7	-0.6	0.3	-0.4	0.0	0.0	-0.2	132	-0.5	-0.1	-	-	-	-1
129	130	24476.550	24408.949	-0.1	0.5	-0.3	0.1	-0.3	0.2	0.1	-0.1	133	-0.4	-0.3	-	-	-	-1
130	131	24477.809	24410.208	0.8	0.1	0.5	-0.2	0.1	0.4	0.0	-0.1	134	0.5	-0.5	-	-	-	-1
131	132	24479.109	24411.508	0.4	0.4	0.1	-0.4	-0.4	0.1	0.2	-0.3	135	0.2	0.0	-	-	-	-1
132	133	24480.409	24412.808	0.2	0.4	0.0	-0.2	-0.5	0.0	0.2	-0.1	136	0.0	0.2	-	-	-	-1
133	134	24481.679	24414.078	0.3	0.3	0.1	-0.2	-0.3	0.0	0.1	0.1	137	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
134	135	24483.477	24415.876	0.3	0.8	-0.4	0.4	-0.5	-0.4	0.5	0.9	138	-0.1	0.3	-	-	-	-1
135	136	24484.777	24417.176	0.2	0.6	-0.3	0.5	-0.5	-0.2	0.3	0.6	139	-0.3	0.8	-	-	-	-1
136	137	24486.077	24418.476	0.2	0.5	-0.2	0.4	-0.3	0.0	0.0	0.2	140	-0.3	0.5	-	-	-	-1
137	138	24487.438	24419.837	0.7	0.4	0.2	0.0	-0.1	0.1	-0.4	-0.3	141	0.6	-0.2	-	-	-	-1
138	139	24488.738	24421.137	0.5	0.1	0.4	-0.2	-0.3	0.1	-0.3	-0.2	142	0.4	-0.2	-	-	-	-1
139	140	24490.038	24422.437	0.4	0.1	0.4	-0.1	-0.3	-0.1	-0.2	-0.1	143	0.1	0.3	-	-	-	-1
140	141	24491.250	24423.649	0.5	0.4	0.2	0.0	-0.2	-0.6	-0.1	0.2	144	0.1	0.4	-	-	-	-1
141	142	24492.550	24424.949	0.1	0.3	-0.3	0.2	-0.4	-0.4	-0.1	0.3	145	-0.3	0.6	-	-	-	-1
142	143	24493.850	24426.249	0.0	0.2	-0.4	0.1	-0.2	0.0	-0.1	0.4	146	-0.4	0.6	-	-	-	-1
143	144	24495.142	24427.541	0.3	0.4	-0.2	0.2	0.4	0.5	-0.3	0.5	147	0.0	-0.1	-	-	-	-1
144	145	24496.442	24428.841	0.4	0.1	0.1	-0.4	0.0	0.5	-0.4	0.6	148	0.0	0.1	-	-	-	-1
145	146	24497.742	24430.141	0.4	0.1	0.0	-0.5	-0.2	0.3	-0.5	0.5	149	-0.2	0.4	-	-	-	-1
146	147	24498.979	24431.378	0.5	0.2	-0.2	-0.2	-0.1	0.1	-0.8	0.0	150	-0.2	0.8	-	-	-	-1
147	148	24500.279	24432.678	0.3	0.5	-0.4	0.2	-0.5	-0.4	-1.0	-0.3	151	-0.4	0.4	-	-	-	-1
148	149	24501.579	24433.978	0.4	0.6	-0.3	0.2	-0.5	-0.4	-1.0	-0.2	152	-0.2	0.2	-	-	-	-1
149	150	24502.844	24435.243	0.7	0.4	0.0	-0.2	-0.2	-0.1	-0.8	0.0	153	-0.2	0.1	-	-	-	-1
150	151	24504.144	24436.543	0.7	0.3	-0.2	-0.6	-0.1	-0.3	-0.7	0.3	154	-0.3	-0.7	-	-	-	-1
151	152	24505.444	24437.843	0.7	0.4	-0.4	-0.4	-0.1	-0.5	-0.8	0.3	155	-0.4	-0.6	-	-	-	-1
152	153	24506.693	24439.092	0.7	0.6	-0.5	0.3	-0.1	-0.7	-0.8	0.2	156	-0.4	-0.6	-	-	-	-1
153	154	24507.993	24440.392	0.9	0.9	-0.2	0.1	0.2	-0.4	-1.0	0.0	157	-0.1	-0.7	-	-	-	-1
154	155	24509.293	24441.692	1.1	0.8	0.0	0.0	0.4	-0.4	-1.1	-0.2	158	0.1	-1.2	-	-	-	-1
155	156	24510.537	24442.936	1.2	0.3	0.1	-0.5	0.6	0.2	-1.0	-0.2	159	0.1	-1.0	-	-	-	-1
156	157	24512.451	24444.850	1.1	0.8	0.0	0.5	0.6	0.0	-1.0	-0.8	160	0.4	0.1	-	-	-	-1
157	158	24513.751	24446.150	1.1	0.8	0.3	0.2	0.8	0.3	-0.9	-0.3	161	0.5	0.0	-	-	-	-1
158	159	24515.051	24447.450	1.1	0.8	0.4	0.2	0.4	0.0	-0.8	0.0	162	0.4	0.1	-	-	-	-1
159	160	24516.274	24448.673	1.1	0.3	0.3	-0.1	0.6	0.3	-0.2	0.7	163	0.3	0.1	-	-	-	-1
160	161	24517.574	24449.973	0.8	0.6	-0.1	0.1	0.5	0.1	-0.6	0.0	164	0.0	0.2	-	-	-	-1
161	162	24518.874	24451.273	0.7	0.6	-0.2	0.1	0.4	0.0	-0.8	-0.2	165	-0.1	0.2	-	-	-	-1
162	163	24520.129	24452.528	0.8	0.4	0.0	0.0	0.3	-0.1	-0.9	-0.1	166	0.1	0.0	-	-	-	-1
163	164	24521.429	24453.828	0.9	0.5	0.1	0.1	0.4	0.2	-0.6	0.1	167	0.1	-0.6	-	-	-	-1
164	165	24522.729	24455.128	0.9	0.5	0.2	0.1	0.4	0.3	-0.6	0.0	168	0.3	0.0	-	-	-	-1
165	166	24523.955	24456.354	0.8	0.4	0.3	0.2	0.4	0.4	-0.8	-0.3	169	0.4	0.4	-	-	-	-1
166	167	24525.255	24457.654	0.8	0.4	0.5	0.2	0.2	0.5	-0.7	0.0	170	0.8	0.5	-	-	-	-1
167	168	24526.555	24458.954	0.7	0.4	0.8	0.0	0.1	1.1	-0.6	0.2	171	1.4	-0.1	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
168	169	24527.812	24460.211	0.5	0.2	1.3	-0.6	0.0	1.0	-0.5	0.3	172	0.5	-0.1	-	-	-	-1
169	170	24529.112	24461.511	0.3	0.2	0.3	0.0	-0.3	0.2	-0.7	-0.2	173	0.1	-0.4	-	-	-	-1
170	171	24530.412	24462.811	-0.1	0.4	-0.3	0.4	-1.0	-1.1	-0.8	-0.3	174	-0.3	-0.5	-	-	-	-1
171	172	24531.666	24464.065	-0.8	0.8	-0.9	0.5	-1.0	-0.8	-0.8	0.1	175	-1.1	-0.8	-	-	-	-1
172	173	24532.966	24465.365	0.0	0.2	-0.3	-0.1	-0.5	-0.6	-0.5	0.5	176	-0.4	-1.0	-	-	-	-1
173	174	24534.266	24466.665	0.2	0.0	-0.1	-0.1	0.1	0.0	-0.5	0.4	177	-0.1	-1.0	-	-	-	-1
174	175	24535.491	24467.890	0.1	0.3	-0.1	0.6	-0.2	0.0	-0.9	-0.1	178	-0.3	-0.8	-	-	-	-1
175	176	24536.791	24469.190	0.3	0.3	-0.1	0.6	0.1	0.2	-1.0	-0.2	179	-0.1	-0.7	-	-	-	-1
176	177	24538.091	24470.490	0.3	0.1	0.0	0.3	0.1	0.4	-0.9	-0.2	180	0.3	-0.8	-	-	-	-1
177	178	24539.337	24471.736	0.2	-0.3	0.2	-0.2	-0.2	0.4	-0.8	-0.4	181	0.0	-0.8	-	-	-	-1
178	179	24540.637	24473.036	0.4	-0.3	0.2	-0.5	-0.1	0.5	-0.8	-0.3	182	0.2	-1.0	-	-	-	-1
179	180	24541.937	24474.336	0.3	-0.2	0.2	-0.8	-0.3	0.6	-0.7	0.8	183	0.5	-1.1	-	-	-	-1
180	181	24543.179	24475.578	0.0	-0.1	0.2	-1.0	-0.6	0.8	-0.4	0.3	184	-0.2	-1.0	-	-	-	-1
181	182	24544.479	24476.878	0.2	0.2	0.1	-0.2	-0.6	0.2	-0.5	0.5	185	-0.2	-1.0	-	-	-	-1
182	183	24545.779	24478.178	0.1	0.6	-0.4	0.5	-0.9	-0.7	-1.5	-0.5	186	-0.7	-0.9	-	-	-	-1
183	184	24547.016	24479.415	-0.2	0.9	-1.0	0.7	-1.4	-1.5	-0.7	0.3	187	-1.3	-0.8	-	-	-	-1
184	185	24548.316	24480.715	0.1	0.4	-1.0	0.3	-0.8	-0.8	-1.0	0.1	188	-0.8	0.2	-	-	-	-1
185	186	24549.616	24482.015	0.5	0.1	-0.4	0.3	-0.2	-0.1	-1.0	0.4	189	0.2	0.0	-	-	-	-1
186	187	24550.873	24483.272	0.8	0.2	0.4	0.4	0.1	0.4	-1.0	0.2	190	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
187	188	24552.173	24484.572	1.1	0.1	0.2	0.1	0.0	0.3	-1.1	0.2	191	-0.5	-0.1	-	-	-	-1
188	189	24553.473	24485.872	0.9	-0.2	0.4	0.1	-0.1	-0.3	-1.4	-0.2	192	-0.5	-0.3	-	-	-	-1
189	190	24554.718	24487.117	0.5	0.0	-0.3	0.2	-0.3	-0.6	-1.2	0.0	193	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
190	191	24556.613	24489.012	0.4	0.1	0.1	-0.3	-0.3	-0.6	-1.3	0.0	194	-0.1	0.6	-	-	-	-1
191	192	24557.913	24490.312	0.2	0.3	0.1	-0.1	0.2	0.3	-1.2	-0.2	195	0.4	0.4	-	-	-	-1
192	193	24559.213	24491.612	0.1	0.5	0.0	-0.2	0.3	0.7	-1.2	0.1	196	0.2	0.1	-	-	-	-1
193	194	24560.470	24492.869	0.1	0.0	0.2	-0.9	0.3	0.6	-1.3	-0.2	197	0.2	0.1	-	-	-	-1
194	195	24561.770	24494.169	0.4	0.2	-0.1	-0.8	-0.1	0.0	-1.0	-0.1	198	0.3	-0.3	-	-	-	-1
195	196	24563.070	24495.469	0.7	0.0	0.0	-0.5	-0.4	-0.6	-1.3	-0.3	199	0.5	-0.4	-	-	-	-1
196	197	24564.337	24496.736	1.0	0.0	0.0	-0.4	-0.3	-0.6	-1.1	-0.1	200	0.6	0.0	-	-	-	-1
197	198	24565.637	24498.036	0.6	-0.1	0.0	0.2	-0.1	-0.1	-0.9	0.2	201	0.1	0.0	-	-	-	-1
198	199	24566.937	24499.336	0.5	0.0	-0.1	0.4	0.2	0.6	-1.0	0.1	202	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
199	200	24568.178	24500.577	0.6	0.0	-0.6	0.1	0.3	0.6	-1.0	0.5	203	0.1	-0.2	-	-	-	-1
200	201	24569.478	24501.877	0.7	0.0	0.5	0.0	0.0	0.2	-1.1	0.4	204	0.0	0.0	-	-	-	-1
201	202	24570.778	24503.177	0.5	-0.1	0.7	-0.4	-0.4	-0.3	-1.1	0.3	205	-0.2	0.4	-	-	-	-1
202	203	24571.991	24504.390	0.0	0.4	0.6	0.0	-0.3	-0.4	-1.5	-0.5	206	-0.7	0.6	-	-	-	-1
203	204	24573.291	24505.690	0.4	-0.1	0.2	0.1	-0.2	-0.1	-1.5	-0.2	207	-0.1	0.8	-	-	-	-1
204	205	24574.591	24506.990	0.6	0.1	0.5	-0.2	-0.1	0.1	-1.4	-0.1	208	-0.4	0.2	-	-	-	-1
205	206	24575.866	24508.265	0.6	-0.2	0.4	0.3	0.1	-0.2	-1.0	0.1	209	0.8	-0.1	-	-	-	-1
206	207	24577.166	24509.565	0.6	-0.1	0.8	0.3	-0.1	-0.4	-1.3	-0.5	210	-0.4	0.1	-	-	-	-1
207	208	24578.466	24510.865	0.7	0.3	0.1	1.1	-0.2	-0.6	-1.3	-0.5	211	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
208	209	24579.744	24512.143	0.7	0.4	0.2	0.5	0.3	0.3	-1.1	0.5	212	0.2	0.1	-	-	-	-1
209	210	24581.044	24513.443	1.0	-0.4	0.2	-0.4	0.3	0.3	-0.8	0.2	213	0.1	0.3	-	-	-	-1
210	211	24582.344	24514.743	0.9	-0.2	0.2	-0.8	0.4	0.7	-0.8	0.3	214	0.5	0.0	-	-	-	-1
211	212	24583.627	24516.026	-0.3	0.1	-0.3	0.0	0.0	-0.3	-1.6	-0.8	215	0.6	0.4	-	-	-	-1
212	213	24584.927	24517.326	0.8	0.0	-0.7	-0.2	0.0	-0.4	-1.0	0.4	216	-0.1	0.1	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
213	214	24586.227	24518.626	0.7	0.6	0.4	-0.6	-0.3	-0.7	-1.1	0.5	217	-0.6	0.0	-	-	-	-1
214	215	24587.410	24519.809	-0.1	0.5	0.5	-0.4	0.3	0.0	-0.8	0.8	218	-0.3	0.2	-	-	-	-1
215	216	24588.710	24521.109	0.4	0.4	0.2	-0.2	0.4	0.0	-1.4	-0.3	219	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
216	217	24590.010	24522.409	-0.1	0.7	-0.1	-0.2	0.4	-0.1	-1.6	-0.7	220	0.1	0.2	-	-	-	-1
217	218	24591.244	24523.643	0.7	0.5	-0.1	-0.2	0.3	-0.5	-1.6	-0.8	221	0.1	-0.1	-	-	-	-1
218	219	24592.544	24524.943	0.2	0.4	0.1	-0.3	0.4	0.6	-1.1	-0.1	222	0.2	-0.2	-	-	-	-1
219	220	24593.844	24526.243	0.4	0.6	0.1	0.0	0.5	0.8	-0.9	-0.4	223	-0.6	0.2	-	-	-	-1
220	221	24595.087	24527.486	0.3	0.8	0.2	0.1	0.8	0.4	-0.8	0.7	224	-0.4	-0.3	-	-	-	-1
221	222	24596.387	24528.786	0.8	0.5	0.5	0.0	-0.2	-0.5	-1.0	-0.3	225	0.2	0.1	-	-	-	-1
222	223	24597.687	24530.086	0.8	0.4	0.5	-0.3	-0.3	-0.8	-0.5	0.5	226	0.2	-0.5	-	-	-	-1
223	224	24598.964	24531.363	0.7	0.2	0.3	-0.3	0.4	-0.5	-1.5	-0.5	227	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
224	225	24600.264	24532.663	0.7	0.1	-0.3	0.2	0.3	0.2	-0.7	0.3	228	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
225	226	24601.564	24533.963	0.5	-0.2	-0.8	0.3	0.5	0.9	-1.0	0.1	229	-0.6	0.5	-	-	-	-1
226	227	24602.780	24535.179	0.4	0.4	-0.9	0.5	0.9	1.3	-1.0	0.4	230	-0.3	0.6	-	-	-	-1
227	228	24604.080	24536.479	0.4	0.8	-0.9	0.4	0.1	0.2	-1.0	0.2	231	0.0	0.5	-	-	-	-1
228	229	24605.380	24537.779	0.5	0.7	-0.4	-0.2	-0.4	-0.7	-1.1	0.2	232	0.1	0.3	-	-	-	-1
229	230	24606.660	24539.059	0.5	0.4	-0.3	-0.5	-0.4	-1.2	-1.4	-0.2	233	0.2	0.2	-	-	-	-1
230	231	24607.960	24540.359	0.6	0.6	0.1	-0.9	-0.1	-0.7	-1.2	0.1	234	0.4	0.1	-	-	-	-1
231	232	24609.260	24541.659	0.7	0.3	0.2	-0.7	0.3	-0.2	-1.3	-0.3	235	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
232	233	24610.537	24542.936	1.1	-0.5	0.1	-1.1	0.8	0.4	-1.2	-0.7	236	-0.1	0.2	-	-	-	-1
233	234	24611.837	24544.236	1.0	-0.3	0.1	-0.9	0.6	0.2	-1.3	-0.7	237	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
234	235	24613.137	24545.536	0.6	0.6	0.5	-0.2	0.5	0.2	-1.0	-0.3	238	0.1	0.1	-	-	-	-1
235	236	24614.347	24546.746	1.0	0.6	0.3	0.3	0.4	0.3	-0.5	0.3	239	0.0	0.1	-	-	-	-1
236	237	24615.647	24548.046	0.9	0.6	0.2	0.5	0.4	0.4	-0.6	-0.4	240	-0.4	0.3	-	-	-	-1
237	238	24616.947	24549.346	0.9	-0.1	-0.4	0.3	0.3	-0.6	-0.7	-0.1	241	-1.3	1.0	-	-	-	-1
238	239	24618.227	24550.626	0.8	0.1	-0.3	1.2	0.1	-0.5	-0.8	0.1	242	-0.5	0.4	-	-	-	-1
239	240	24619.527	24551.926	0.8	0.1	-0.4	0.4	0.0	-0.6	-0.2	0.9	243	0.0	-0.1	-	-	-	-1
240	241	24620.827	24553.226	1.3	-0.4	0.5	-0.5	0.9	1.2	-0.6	0.0	244	0.5	-0.6	-	-	-	-1
241	242	24622.064	24554.463	1.1	-1.1	0.4	-1.3	0.6	0.8	-0.9	-0.6	245	1.4	-1.3	-	-	-	-1
242	243	24623.364	24555.763	1.2	-0.3	0.5	-0.5	0.6	0.5	-1.1	-0.2	246	0.3	-0.3	-	-	-	-1
243	244	24624.664	24557.063	0.8	0.1	0.0	0.2	-0.3	-0.6	-0.6	0.3	247	-0.4	0.4	-	-	-	-1
244	245	24625.909	24558.308	0.7	0.2	-0.4	0.6	-0.2	-0.7	-0.3	0.1	248	-0.2	0.7	-	-	-	-1
245	246	24627.209	24559.608	0.7	0.2	-0.2	0.7	0.1	-0.3	-0.9	-0.5	249	-0.2	0.6	-	-	-	-1
246	247	24628.509	24560.908	0.8	-0.1	-0.1	0.4	0.3	-0.3	-0.9	-0.1	250	-0.2	0.1	-	-	-	-1
247	248	24629.745	24562.144	1.1	-0.4	0.1	-0.1	0.5	-0.4	-0.4	1.3	251	0.1	-0.2	-	-	-	-1
248	249	24631.044	24563.443	0.9	-0.5	0.0	-0.2	0.4	-0.2	-0.4	1.3	252	0.1	-0.4	-	-	-	-1
249	250	24632.344	24564.743	0.9	-0.5	0.2	-0.3	0.6	0.2	-0.8	0.5	253	0.2	-0.6	-	-	-	-1
250	251	24633.630	24566.029	1.0	-0.3	0.4	-0.4	0.9	0.7	-1.7	-1.0	254	0.1	0.1	-	-	-	-1
251	252	24634.930	24567.329	0.9	-0.3	0.1	0.1	0.6	0.3	-1.7	-0.9	255	0.0	0.3	-	-	-	-1
252	253	24636.230	24568.629	0.7	-0.2	-0.1	0.4	0.4	0.1	-1.3	-0.8	256	0.0	0.4	-	-	-	-1
253	254	24637.431	24569.830	0.6	0.1	-0.1	0.8	0.2	-0.2	-0.7	-0.7	257	0.2	0.5	-	-	-	-1
254	255	24638.731	24571.130	0.8	-0.4	0.3	0.1	0.3	0.4	-0.8	-0.7	258	0.2	0.1	-	-	-	-1
255	256	24640.031	24572.430	0.8	-0.6	0.2	0.0	0.3	0.4	-0.5	-0.1	259	-0.1	0.2	-	-	-	-1
256	257	24641.278	24573.677	0.7	-0.7	-0.2	0.2	0.4	0.0	0.0	0.8	260	-0.1	0.0	-	-	-	-1
257	258	24642.578	24574.977	0.5	-0.5	-0.3	0.2	-0.1	-0.4	-0.1	0.4	261	-0.2	-0.1	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
258	259	24643.878	24576.277	0.6	-0.6	-0.1	-0.2	-0.1	-0.2	-0.4	-0.2	262	0.0	-0.6	-	-	-	-1
259	260	24645.153	24577.552	0.9	-0.9	0.2	-0.8	0.4	0.5	-0.8	-0.8	263	0.9	-1.1	-	-	-	-1
260	261	24646.453	24578.852	0.8	-0.7	0.7	-0.9	0.3	1.3	-0.5	-0.1	264	0.7	-0.8	-	-	-	-1
261	262	24647.753	24580.152	0.7	-0.4	0.5	-0.5	0.1	1.1	-0.2	0.5	265	0.0	-0.1	-	-	-	-1
262	263	24648.989	24581.388	0.7	-0.1	-0.1	0.3	-0.1	0.3	0.0	0.9	266	-0.4	0.6	-	-	-	-1
263	264	24650.289	24582.688	0.1	0.2	-1.1	0.9	-1.0	-1.0	-0.4	0.2	267	-1.2	1.0	-	-	-	-1
264	265	24651.589	24583.988	0.2	0.1	-1.2	1.0	-1.0	-1.3	-0.7	-0.3	268	-1.1	0.9	-	-	-	-1
265	266	24652.738	24585.137	0.8	-0.4	-0.6	0.5	-0.4	-0.7	-0.9	-0.3	269	-0.5	0.5	-	-	-	-1
266	267	24654.038	24586.437	1.2	-0.7	-0.2	0.3	0.0	-0.4	-0.6	0.1	270	-0.1	0.2	-	-	-	-1
267	268	24655.338	24587.737	1.4	-0.9	0.1	0.0	0.3	0.1	-0.4	0.2	271	0.4	-0.2	-	-	-	-1
268	269	24656.638	24589.037	1.4	-0.9	0.3	-0.1	0.3	0.6	-0.6	-0.2	272	0.3	-0.4	-	-	-	-1
269	270	24657.938	24590.337	1.4	-1.0	0.3	-0.4	0.4	0.7	-0.7	-0.2	273	0.4	-0.6	-	-	-	-1
270	271	24659.238	24591.637	1.3	-0.9	0.3	-0.5	0.2	0.6	-0.6	-0.1	274	0.6	-0.8	-	-	-	-1
271	272	24660.530	24592.929	1.1	-0.8	0.3	-0.6	-0.3	0.2	-0.4	0.1	275	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
272	273	24661.830	24594.229	1.1	-0.6	0.0	-0.2	-0.3	0.1	-0.5	0.0	276	-0.2	0.0	-	-	-	-1
273	274	24663.130	24595.529	1.0	-0.4	-0.2	0.1	-0.4	0.0	-0.5	0.0	277	-0.3	0.3	-	-	-	-1
274	275	24664.363	24596.762	0.8	-0.2	-0.4	0.3	-0.5	-0.8	-0.5	0.1	278	-0.4	0.5	-	-	-	-1
275	276	24665.663	24598.062	1.1	-0.4	0.1	0.1	-0.4	-0.7	-0.5	0.0	279	0.1	0.2	-	-	-	-1
276	277	24666.963	24599.362	1.2	-0.5	0.4	0.0	-0.4	-0.6	-0.5	0.1	280	0.4	0.1	-	-	-	-1
277	278	24668.182	24600.581	1.2	-0.5	0.6	-0.1	0.3	0.1	-0.6	0.1	281	0.1	0.1	-	-	-	-1
278	279	24669.482	24601.881	1.0	-0.5	0.1	-0.1	0.3	-0.1	-0.5	0.6	282	-0.3	0.2	-	-	-	-1
279	280	24670.782	24603.181	0.8	-0.5	-0.3	0.0	0.2	-0.6	-0.6	0.9	283	-0.6	0.6	-	-	-	-1
280	281	24672.031	24604.430	0.6	-0.4	-0.7	0.5	0.2	-1.3	-0.7	1.1	284	0.0	0.0	-	-	-	-1
281	282	24673.331	24605.730	0.9	-0.4	0.5	-0.2	0.4	0.6	-1.1	0.5	285	0.6	-0.3	-	-	-	-1
282	283	24674.630	24607.029	1.1	-0.5	0.9	-0.5	0.8	1.6	-1.5	-0.1	286	0.4	-0.3	-	-	-	-1
283	284	24675.906	24608.305	1.3	-0.9	0.8	-0.9	1.5	1.7	-1.8	-0.9	287	0.6	-0.8	-	-	-	-1
284	285	24677.206	24609.605	0.4	-0.2	-0.1	-0.3	-0.2	-0.1	-1.6	-0.5	288	-0.2	0.0	-	-	-	-1
285	286	24678.506	24610.905	0.2	0.0	-0.3	0.1	-0.8	-0.9	-1.4	-0.4	289	-0.4	0.5	-	-	-	-1
286	287	24679.793	24612.192	0.5	0.0	0.0	0.3	-0.2	-0.4	-0.9	-0.3	290	-0.6	0.4	-	-	-	-1
287	288	24681.093	24613.492	0.5	0.1	-0.4	0.3	-0.1	-1.0	-1.1	-0.8	291	-0.6	0.4	-	-	-	-1
288	289	24682.393	24614.792	0.5	-0.1	-0.5	0.1	0.1	-0.9	-1.0	-0.7	292	-0.2	0.2	-	-	-	-1
289	290	24683.594	24615.993	0.5	-0.3	0.0	-0.2	0.2	-0.1	-0.6	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
290	291	24684.894	24617.293	0.9	-0.2	0.5	-0.3	0.9	0.6	-0.3	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
291	292	24686.194	24618.593	1.0	-0.2	1.1	-0.9	1.0	1.6	-0.3	0.5	-	-	-	-	-	-	-1
292	293	24687.477	24619.876	0.5	-0.1	0.5	-0.2	0.3	1.2	-0.6	-0.6	-	-	-	-	-	-	-1
293	294	24688.777	24621.176	0.4	0.1	0.5	-0.1	0.3	0.9	-0.6	-0.4	-	-	-	-	-	-	-1
294	295	24690.055	24622.454	-0.1	0.7	0.0	0.5	-0.6	0.0	-0.8	-0.4	-	-	-	-	-	-	-1
295	296	24691.267	24623.666	0.0	0.1	0.0	0.0	-0.9	-0.3	0.0	0.5	-	-	-	-	-	-	-1
296	297	24692.567	24624.966	-0.1	0.2	-0.1	-0.1	-0.6	-0.2	-0.2	0.4	-	-	-	-	-	-	-1
297	298	24693.867	24626.266	-0.1	0.2	-0.1	-0.1	-0.6	-0.2	-0.4	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
298	299	24695.129	24627.528	0.0	0.1	0.1	-0.2	-0.6	-0.1	-0.5	0.4	-	-	-	-	-	-	-1
299	300	24696.429	24628.828	0.0	0.3	-	-	-0.4	-	-0.6	-	-	-	-	-	-	-	-1
300	301	24697.729	24630.128	0.0	0.3	-	-	-0.4	-	-0.7	-	-	-	-	-	-	-	-1
301	302	24699.014	24631.413	-0.1	0.3	-	-	-0.5	-	-0.9	-	-	-	-	-	-	-	-1

영곡터널(상) 검측기록부

시공사 확인자 : 김기동 (인)
감리단 확인자 : 이상규 (인)

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
24km315.000	24km 247.399	240	282	42	295	293	-2	145.770	145,771	1	240	243	3	145.770	145,772	2	295	297	2	
24km320.000	24km 252.399	240	276	36	295	297	2	145.800	145,802	2	240	241	1	145.800	145,801	1	295	298	3	
24km325.000	24km 257.399	240	284	44	295	298	3	145.830	145,832	2	240	244	4	145.830	145,832	2	295	297	2	
24km330.000	24km 262.399	240	273	33	295	297	2	145.860	145,862	2	240	243	3	145.860	145,862	2	295	296	1	
24km335.000	24km 267.399	240	281	41	295	296	1	145.890	145,892	2	240	242	2	145.890	145,892	2	295	295	0	
24km340.000	24km 272.399	240	282	42	295	297	2	145.920	145,922	2	240	241	1	145.920	145,922	2	295	297	2	
24km345.000	24km 277.399	240	281	41	295	297	2	145.950	145,953	3	240	243	3	145.950	145,951	1	295	297	2	
24km350.000	24km 282.399	240	286	46	295	298	3	145.980	145,982	2	240	241	1	145.980	145,981	1	295	298	3	
24km355.000	24km 287.399	240	282	42	295	297	2	146.010	146,012	2	240	242	2	146.010	146,012	2	295	296	1	
24km360.000	24km 292.399	240	283	43	295	296	1	146.040	146,043	3	240	243	3	146.040	146,042	2	295	297	2	
24km365.000	24km 297.399	240	282	42	295	297	2	146.070	146,072	2	240	242	2	146.070	146,068	-2	295	298	3	
24km370.000	24km 302.399	240	283	43	295	298	3	146.100	146,103	3	240	242	2	146.100	146,099	-1	295	297	2	
24km375.000	24km 307.399	240	284	44	295	297	2	146.130	146,132	2	240	243	3	146.130	146,128	-2	295	298	3	
24km380.000	24km 312.399	240	306	60	295	296	1	146.160	146,162	2	240	241	1	146.160	146,158	-2	295	297	2	
24km385.000	24km 317.399	240	287	47	295	297	2	146.190	146,193	3	240	241	1	146.190	146,188	-2	295	298	3	
24km390.000	24km 322.399	240	285	45	295	298	3	146.220	146,224	4	240	242	2	146.220	146,221	1	295	296	1	
24km395.000	24km 327.399	240	294	54	295	296	1	146.250	146,253	3	240	243	3	146.250	146,252	2	295	297	2	
24km400.000	24km 332.399	240	277	37	295	297	2	146.280	146,282	2	240	242	2	146.280	146,281	1	295	296	1	
24km405.000	24km 337.399	240	277	37	295	298	3	146.310	146,312	2	240	243	3	146.310	146,311	1	295	298	3	
24km410.000	24km 342.399	240	279	39	295	297	2	146.340	146,343	3	240	241	1	146.340	146,342	2	295	297	2	
24km415.000	24km 347.399	240	281	41	295	298	3	146.370	146,371	1	240	241	1	146.370	146,372	2	295	298	3	
24km420.000	24km 352.399	240	283	43	295	299	4	146.400	146,402	2	240	243	3	146.400	146,401	1	295	298	3	
24km425.000	24km 357.399	240	282	42	295	300	5	146.430	146,431	1	240	243	3	146.430	146,432	2	295	297	2	
24km430.000	24km 362.399	240	283	43	295	297	2	146.460	146,463	3	240	241	1	146.460	146,461	1	295	296	1	
24km435.000	24km 367.399	240	283	43	295	298	3	146.490	146,492	2	240	242	2	146.490	146,491	1	295	296	1	
24km440.000	24km 372.399	240	282	42	295	299	4	146.520	146,522	2	240	241	1	146.520	146,518	-2	295	297	2	
24km445.000	24km 377.399	240	284	44	295	296	1	146.550	146,551	1	240	242	2	146.550	146,551	1	295	298	3	
24km450.000	24km 382.399	240	286	46	295	297	2	146.580	146,582	2	240	243	3	146.580	146,581	1	295	296	1	
24km455.000	24km 387.399	240	276	36	295	296	1	146.610	146,611	1	240	242	2	146.610	146,611	1	295	297	2	
24km460.000	24km 392.399	240	277	37	295	297	2	146.640	146,642	2	240	243	3	146.640	146,642	2	295	296	1	
24km465.000	24km 397.399	240	278	38	295	298	3	146.670	146,673	3	240	242	2	146.670	146,672	2	295	298	3	
24km470.000	24km 402.399	240	276	36	295	299	4	146.700	146,701	1	240	243	3	146.700	146,705	5	295	297	2	
24km475.000	24km 407.399	240	277	37	295	299	2	146.730	146,732	2	240	242	2	146.730	146,732	2	295	298	3	
24km480.000	24km 412.399	240	277	37	295	298	3	146.760	146,762	2	240	243	3	146.760	146,761	1	295	296	1	
24km485.000	24km 417.399	240	278	38	295	297	2	146.790	146,792	2	240	244	4	146.790	146,792	2	295	297	2	
24km490.000	24km 422.399	240	279	39	295	298	3	146.820	146,821	1	240	245	5	146.820	146,821	1	295	298	3	
24km495.000	24km 427.399	240	281	41	295	299	4	146.850	146,852	2	240	244	4	146.850	146,851	1	295	296	1	

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
24km500.000	24km 432.399	240	287	47	295	297	2	146.880	146,882	2	240	244	4	146.880	146,882	2	295	297	2	
24km505.000	24km 437.399	240	277	37	295	298	3	146.910	146,912	2	240	243	3	146.910	146,911	1	295	296	1	
24km510.000	24km 442.399	240	276	36	295	300	5	146.940	146,941	1	240	244	4	146.940	146,941	1	295	297	2	
24km515.000	24km 447.399	240	284	44	295	299	4	146.970	146,972	2	240	245	5	146.970	146,972	2	295	296	1	
24km520.000	24km 452.399	240	276	36	295	300	5	147.000	147,002	2	240	243	3	147.000	146,001	1	295	296	1	
24km525.000	24km 457.399	240	282	42	295	297	2	147.030	147,032	2	240	242	2	147.030	147,032	2	295	297	2	
24km530.000	24km 462.399	240	283	43	295	296	1	147.060	147,062	2	240	243	3	147.060	147,062	2	295	296	1	
24km535.000	24km 467.399	240	287	47	295	297	2	147.090	147,091	1	240	244	4	147.090	147,091	1	295	297	2	
24km540.000	24km 472.399	240	283	43	295	299	4	147.120	147,121	1	240	241	1	147.120	147,121	1	295	297	2	
24km545.000	24km 477.399	240	282	42	295	298	3	147.150	147,151	1	240	242	2	147.150	147,151	1	295	297	2	
24km550.000	24km 482.399	240	281	41	295	299	4	147.180	147,182	2	240	243	3	147.180	147,183	3	295	297	2	
24km555.000	24km 487.399	240	277	37	295	296	1	147.210	147,211	1	240	241	1	147.210	147,211	1	295	296	1	
24km560.000	24km 492.399	240	276	36	295	297	2	147.240	147,242	2	240	242	2	147.240	147,242	2	295	297	2	
24km565.000	24km 497.399	240	278	38	295	298	3	147.270	147,273	3	240	243	3	147.270	147,271	1	295	296	1	
24km570.000	24km 502.399	240	279	39	295	299	4	147.300	147,301	1	240	241	1	147.300	147,302	2	295	297	2	
24km575.000	24km 507.399	240	288	48	295	296	1	147.330	147,332	2	240	242	2	147.330	147,331	1	295	298	3	
24km580.000	24km 512.399	240	278	38	295	297	2	147.360	147,362	2	240	243	3	147.360	147,362	2	295	296	1	
24km585.000	24km 517.399	240	279	39	295	296	1	147.390	147,392	2	240	244	4	147.390	147,391	1	295	297	2	
24km590.000	24km 522.399	240	281	41	295	297	2	147.420	147,422	2	240	241	1	147.420	147,421	1	295	298	3	
24km595.000	24km 527.399	240	283	43	295	296	1	147.450	147,452	2	240	242	2	147.450	147,452	2	295	297	2	
24km600.000	24km 532.399	240	278	38	295	297	2	147.480	147,483	3	240	243	3	147.480	147,483	3	295	296	1	
24km605.000	24km 537.399	240	281	41	295	297	2	147.510	147,512	2	240	241	1	147.510	147,512	2	295	297	2	
24km610.000	24km 542.399	240	282	42	295	296	1	147.540	147,542	2	240	242	2	147.540	147,542	2	295	298	3	
24km615.000	24km 547.399	240	279	39	295	298	3	147.570	147,571	1	240	243	3	147.570	147,571	1	295	297	2	
24km620.000	24km 552.399	240	278	38	295	299	4	147.600	147,603	3	240	241	1	147.600	147,601	1	295	296	1	
24km625.000	24km 557.399	240	283	43	295	297	2	147.630	147,632	2	240	243	3	147.630	147,632	2	295	296	1	
24km630.000	24km 562.399	240	273	33	295	296	1	147.660	147,662	2	240	241	1	147.660	147,662	2	295	297	2	
24km635.000	24km 567.399	240	292	43	295	296	1	147.690	147,693	3	240	243	3	147.690	147,692	2	295	298	3	
24km640.000	24km 572.399	240	273	33	295	297	2	147.720	147,724	4	240	241	1	147.720	147,722	2	295	297	2	
24km645.000	24km 577.399	240	274	34	295	298	3	147.750	147,753	3	240	243	3	147.750	147,751	1	295	296	1	
24km650.000	24km 582.399	240	275	35	295	296	1	147.780	147,783	3	240	242	2	147.780	147,782	2	295	297	2	
24km655.000	24km 587.399	240	277	37	295	297	2	147.810	147,814	4	240	241	1	147.810	147,812	2	295	297	2	
24km660.000	24km 592.399	240	281	41	295	296	1	147.840	147,841	1	240	242	2	147.840	147,843	3	295	297	2	
24km665.000	24km 597.399	240	282	42	295	297	2	147.870	147,872	2	240	241	1	147.870	147,874	4	295	296	1	
24km670.000	24km 602.399	240	283	43	295	298	3	147.900	147,903	3	240	243	3	147.900	147,902	2	295	297	2	
24km675.000	24km 607.399	240	284	44	295	296	1	147.930	147,932	2	240	242	2	147.930	147,932	2	295	296	1	
24km680.000	24km 612.399	240	276	36	295	297	2	147.960	147,962	2	240	243	3	147.960	147,962	2	295	297	2	
24km685.000	24km 617.399	240	277	37	295	296	1	147.990	147,993	3	240	241	1	147.990	147,992	2	295	296	1	
24km690.000	24km 622.399	240	278	38	295	297	2	148.020	148,021	1	240	242	2	148.020	148,021	1	295	297	2	

절연저항 측정 기록부

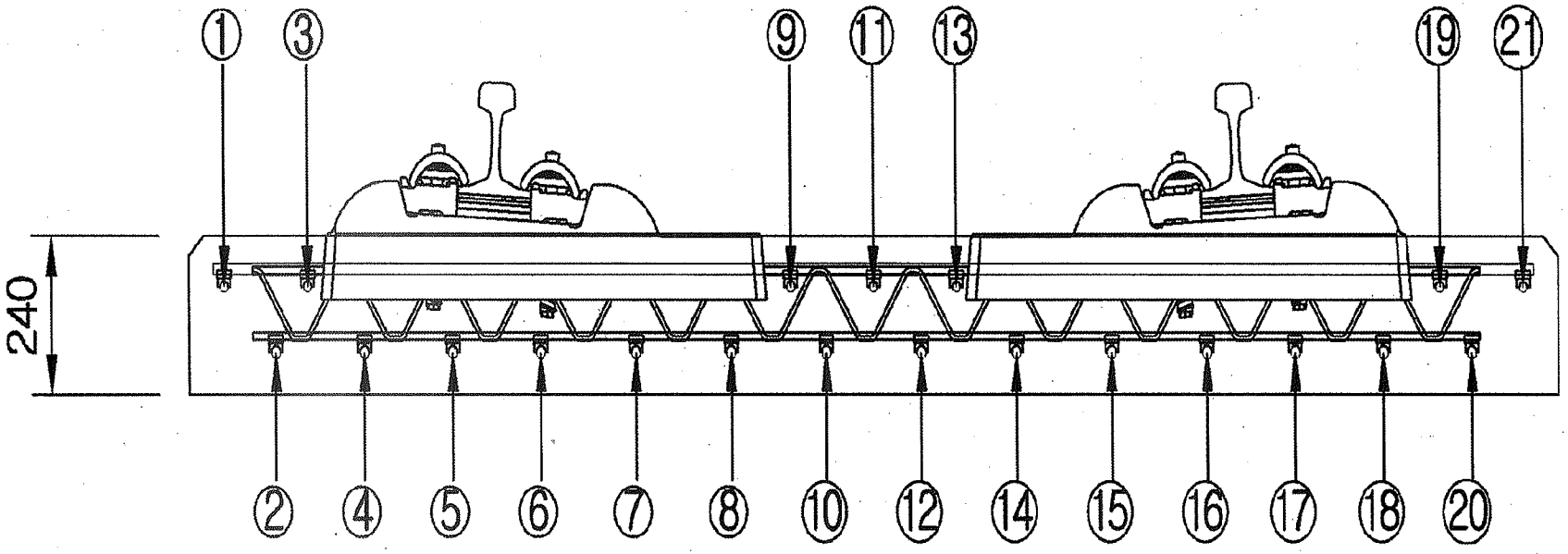
(영곡터널직선구간) 상선 습기에 의한 육안검측

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 24 Km 315 ~ 24 Km 565 환) 24 Km 247.3PP ~ 24 Km 497.3PP (터널직선구간)

○ 측정일 : 2013. 7 . 23 . 화 요일 (날씨: 비)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종현	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	(주)동명기술공단	김 용경	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우이엔지(주)	김 동 연	

범 례	
이상없음(∞) :	∘
기준치미달(2MΩ미만) :	측정값 기입(MΩ)
기준치미달 수정 :	/

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
11																						
12																						
13																						
14																						
15																						
16																						
17																						
18																						
19																						
20																						
21																						
22																						
23																						
24																						
25																						
26																						
27																						
28																						
29																						
30																						
31																						
32																						
33																						
34																						
35																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
36																						
37																						
38																						
39																						
40																						
41																						
42																						
43																						
44																						
45																						
46																						
47																						
48																						
49																						
50																						
51																						
52																						
53																						
54																						
55																						
56																						
57																						
58																						
59																						
60																						
61																						
62																						
63																						
64																						
65																						
66																						
67																						
68																						
69																						
70																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
71																						
72																						
73																						
74																						
75																						
76																						
77																						
78																						
79																						
80																						
81																						
82																						
83																						
84																						
85																						
86																						
87																						
88																						
89																						
90																						
91																						
92																						
93																						
94																						
95																						
96																						
97																						
98																						
99																						
100																						
101																						
102																						
103																						
104																						
105																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
106																						
107																						
108																						
109																						
110																						
111																						
112																						
113																						
114																						
115																						
116																						
117																						
118																						
119																						
120																						
121																						
122																						
123																						
124																						
125																						
126																						
127																						
128																						
129																						
130																						
131																						
132																						
133																						
134																						
135																						
136																						
137																						
138																						
139																						
140																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
141																						
142																						
143																						
144																						
145																						
146																						
147																						
148																						
149																						
150																						
151																						
152																						
153																						
154																						
155																						
156																						
157																						
158																						
159																						
160																						
161																						
162																						
163																						
164																						
165																						
166																						
167																						
168																						
169																						
170																						
171																						
172																						
173																						
174																						
175																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
176																						
177																						
178																						
179																						
180																						
181																						
182																						
183																						
184																						
185																						
186																						
187																						
188																						
189																						
190																						
191																						
192																						
193																						
194																						
195																						
196																						
197																						
198																						
199																						
200																						
201																						
202																						
203																						
204																						
205																						
206																						
207																						
208																						
209																						
210																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
211																						
212																						
213																						
214																						
215																						
216																						
217																						
218																						
219																						
220																						
221																						
222																						
223																						
224																						
225																						
226																						
227																						
228																						
229																						
230																						
231																						
232																						
233																						
234																						
235																						
236																						
237																						
238																						
239																						
240																						
241																						
242																						
243																						
244																						
245																						

철근NO / 침목NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
246																						
247																						
248																						
249																						
250																						
251																						
252																						
253																						
254																						
255																						
256																						
257																						
258																						
259																						
260																						
261																						
262																						
263																						
264																						
265																						
266																						
267																						
268																						
269																						
270																						
271																						
272																						
273																						
274																						
275																						
276																						
277																						
278																						
279																						
280																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
281																						
282																						
283																						
284																						
285																						
286																						
287																						
288																						
289																						
290																						
291																						
292																						
293																						
294																						
295																						
296																						
297																						
298																						
299																						
300																						
301																						
302																						
303																						
304																						
305																						
306																						
307																						
308																						
309																						
310																						
311																						
312																						
313																						
314																						
315																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
316																						
317																						
318																						
319																						
320																						
321																						
322																						
323																						
324																						
325																						
326																						
327																						
328																						
329																						
330																						
331																						
332																						
333																						
334																						
335																						
336																						
337																						
338																						
339																						
340																						
341																						
342																						
343																						
344																						
345																						
346																						
347																						
348																						
349																						
350																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
351																						
352																						
353																						
354																						
355																						
356																						
357																						
358																						
359																						
360																						
361																						
362																						
363																						
364																						
365																						
366																						
367																						
368																						
369																						
370																						
371																						
372																						
373																						
374																						
375																						
376																						
377																						
378																						
379																						
380																						
381																						
382																						
383																						
384																						
385																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
386																						
387																						
388																						
389																						
390																						
391																						
392																						
393																						
394																						
395																						
396																						
397																						
398																						
399																						
400																						
401																						
402																						
403																						
404																						
405																						
406																						
407																						
408																						
409																						
410																						
411																						
412																						
413																						
414																						
415																						

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 07월 23일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



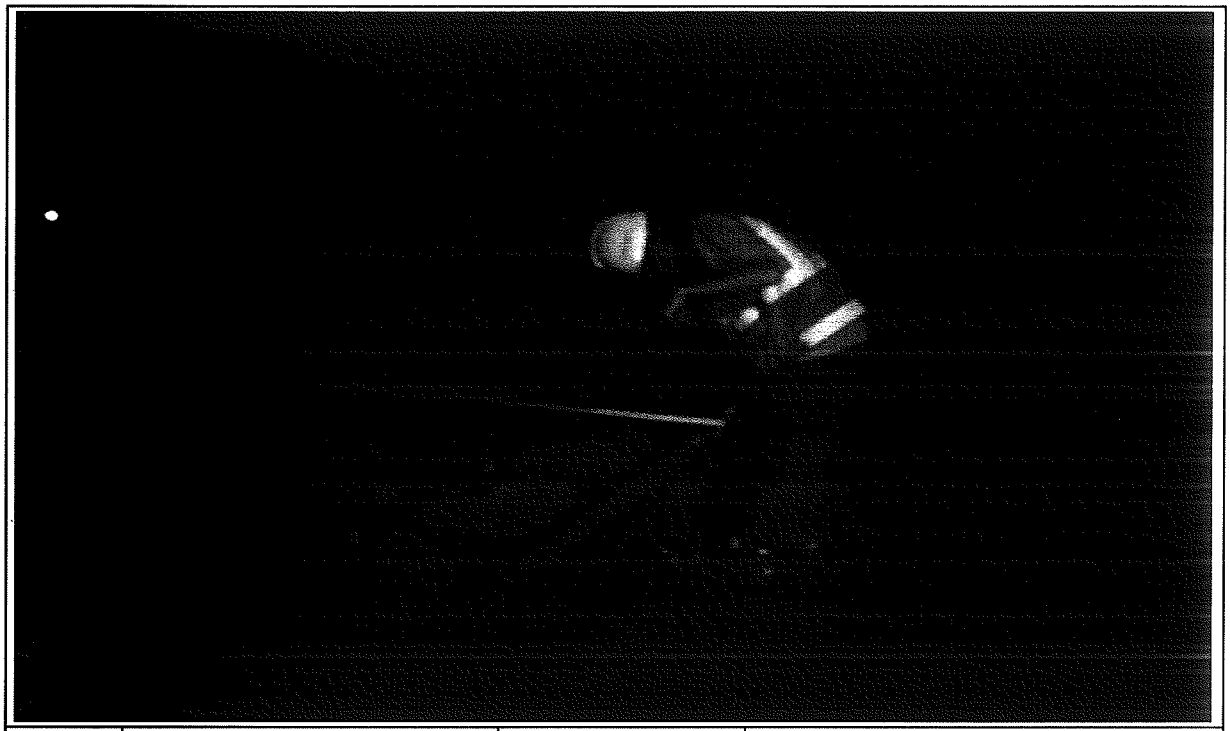
일자	2013.07.23	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2013.07.23	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



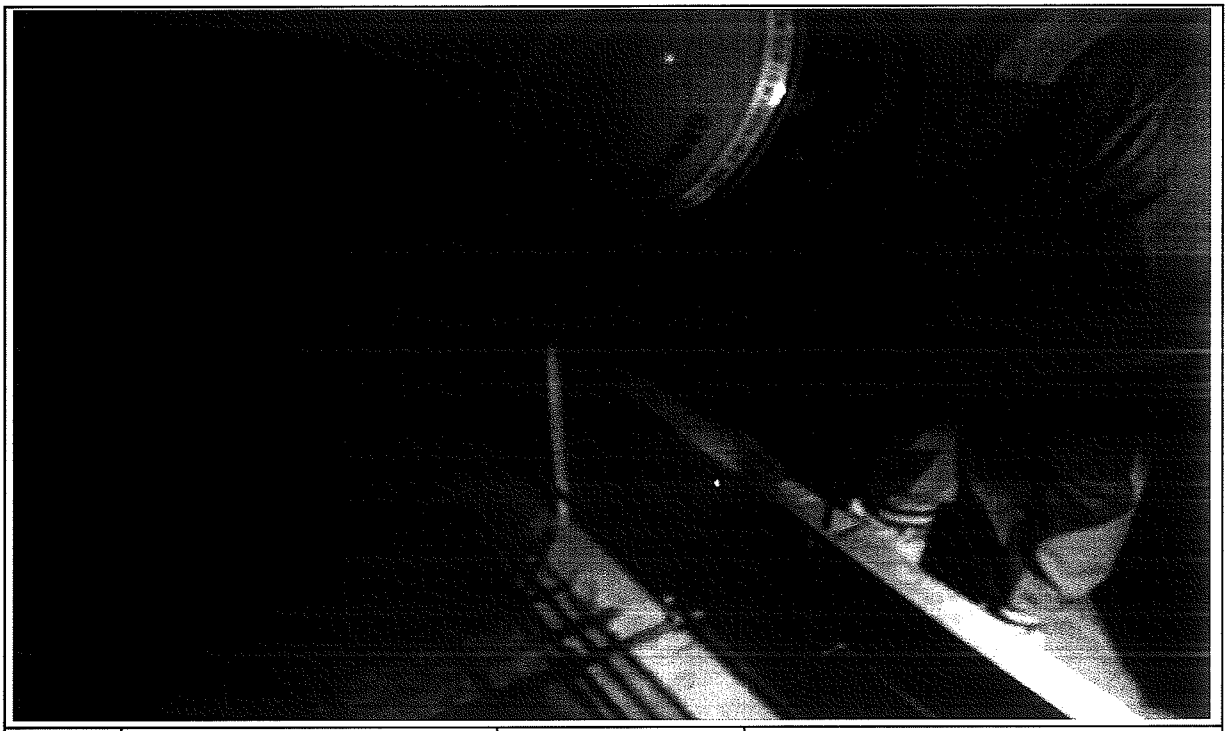
일자	2013.07.23	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.07.23	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.07.23	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.07.23	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.07.23	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.07.23	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 4 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				권희열	820116-1665518	궤도공	
				이재훈	741228-1[illegible]		
				김영기	710505-1279314		
				곽종완	680725-1455411		
				지재덕	650408-1477823		
				김철	570822-1[illegible]		
				이재석	620119-1703212		
				김희경	760426 1665522		
				김태수	800110-1162120		
				박광노	580706-1[illegible]		
				조영환	[illegible]		
				강원욱	[illegible]		
				한길락	540302785766		
				전광생	620618-1[illegible]		
				이동산	710405-1[illegible]		
				김 훈	[illegible]		
				강용현	[illegible]		
				염삼현	681128-1[illegible]		
				하병선	660219-1[illegible]		
				장선규	661012-1[illegible]		
				박기동	831024-1[illegible]		
				배종식	521204-1[illegible]		
				지재덕	700917-1[illegible]		
				박기윤	761118-1[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1 월 24 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤설(공무)			김성희		궤도설치	
	〃			곽원관			
	〃			노영식			
	〃			허춘외			
	〃			허영일			
	〃			기용관			
	〃			백승호			
	〃			김창수			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 7 월 25 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						측량	
60	PHAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	타반찬						
90	당깜앤						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾸억						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG RON						
67	HOANG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN			DIEN			
93	웨 후이 상						
89	딘 꾸						
83	부 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오베엣남						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

첨부B

2013년 7월 23일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				정영수	560305	철근공	
				강차석	561005		
				김종권	660101		
				이승권	740617		이승권
				최상욱	670411		
				유영애	440301		
				가미은	610708		
				조무자	540103		
				박종덕	540301		
				이도영	940501		
				남호길	610910		
				김병복	440628		
				김종량	580811		김
				서홍희	930907		
				이재우	570825		
				서정복	660408		
				김경래	531207		
				이 원학	640611		
				이재광	920212		이재광
				강태식	570320		강
				남명우	620313		
				장유일	570123		장
				박정록	571027		차
				이장심	540930		
				정병선	670415		
				김성대	910628		김성대
				김연원	531007		
				이 연숙	640411		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 7 월 25 일

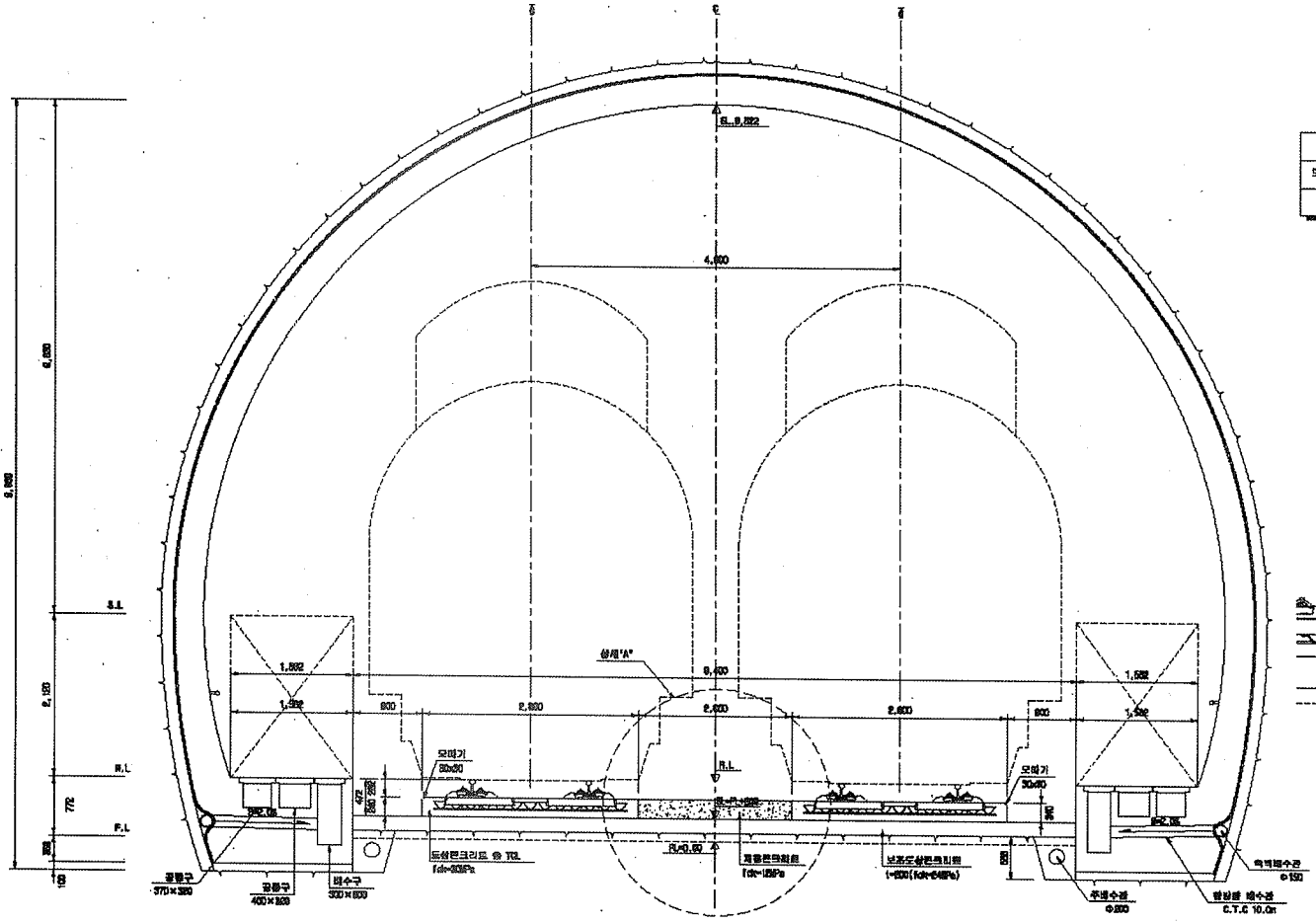
현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도1공구 궤도부설			이우종	640927	현장관리	
				박의식	610218		
				정남권	490308		
				조광래	600100		
				한대희	610220		
				이형우	670821		
				채규백	570509		
				유정우	690824		
				강찬구	680230		

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21)

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

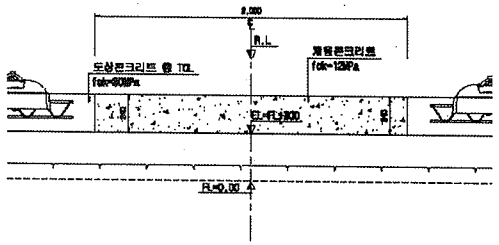
표준단면도
S=1:30



재 료 표

구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 @ T0.3	fck = 30MPa	25-30-12
인버트콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12

상세"A"
S=1:15

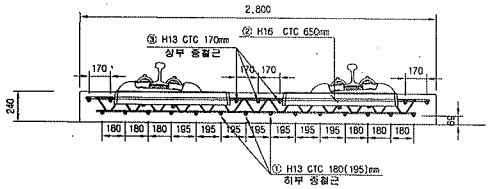


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)유림기술공단 / (주)유 신							건설분야	도로	표준구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)
설계관명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
시공관명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사								노선명칭	상하선	시설위치	오송~익산		
		시공감리								단위코드		공 구	제1공구		
										도면축척	A3 용지별	관리번호	245 OF 755	구도면번호	
														도면번호	GD01255-052
														표준버전	RAIL v1.1(R009)
		거절번호	날 짜	내 용	이원준	이덕인	정성원								
			2018.04.06	실시설계본공	작성자	검토자	확인자								

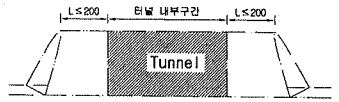
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

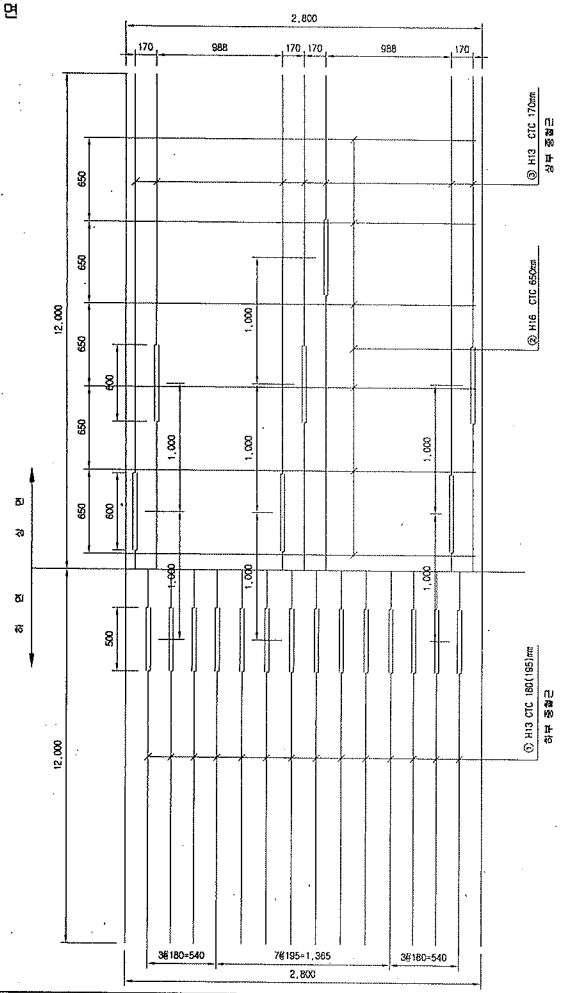
횡단면



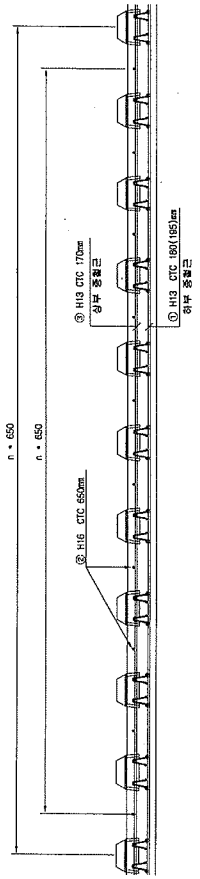
배근 적용구간



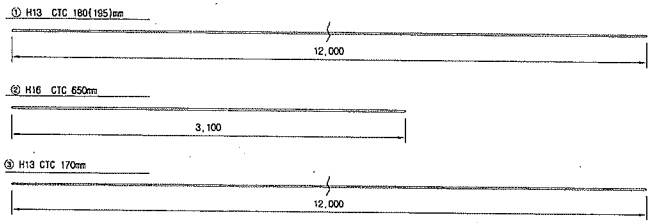
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

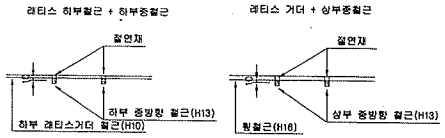
(SD40) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비 고 Remark
①	H13	12.000	1.217	14.604	0.995	14.531	
②	H16	2.700	1.538	4.153	1.560	6.479	
③	H13	12.000	0.609	7.308	0.995	7.271	
						28.281	

NOTE

1. 횡철근(②)은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능함.
2. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연함
3. 종철근과 횡철근은 절연함
4. 침목 래티스 거더철근과 배근된 철근은 절연함

절연재 설치 상세



* 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단 공간건축사사무소	대유신					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)		
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리			2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	운영코드		공 구	제1공구				
					개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	472 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002164-035
																	표준버전	RAIL v1.1(2009)

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**		보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-151**
시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-151**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	영곡터널(상) STA. (현) 24K315 ~ 24K565 (환) 24K247.399 ~ 24K497.399		

내용(Contents) :

타설전 침목살수여부, 레미콘 시험항목별 품질시험, 레미콘 타설 기록여부, 진동기 적정 사용 여부, 안전관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년07월24일	2013년07월24일	2013년07월24일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-151	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 07월24일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널(상) STA. (현) 24K315 ~ 24K565 (환) 24K247.399 ~ 24K497.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 07월24일 / 08:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	2 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년07월24일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-008	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-151
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널(상) STA. (현) 24K315 ~ 24K565 (환) 24K247.399 ~ 24K497.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130724	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130724
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	콘크리트 침목(하면, 측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트타설 2시간전 살수하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	슈트타설시 콘크리트 타설 높이는 H=1.5m 이하로 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	레미콘 시험항목별 품질시험을 실시하였는가? (공기량 : 4.5±1.5%, 염화물 : 0.3kg/㎥, 슬럼프 : 120±25mm)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지 하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약⅔)를 준용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	레미콘 차량 유도원을 배치하고 식별가능한 표식(완장 등)을 착용하고 있는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130724	20130724

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-008	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-151

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
9	콘크리트 타설 후 습윤상태로 노출면이 마르지 않도록 보호하였는가?(지상구간 액상피막형성제를 10~12m간격으로 즉시 살포, 터널구간 습윤양생)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	1,2차 미장작업시 목손을 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	타설 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	타설 후 안전시설물을 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	타설 후 정리정돈 및 안전수칙 미비사항을 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(상) 검측기록부-타설중

현-24K315~24K565 환-24K247.399~24K497.399

2013.07.24

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

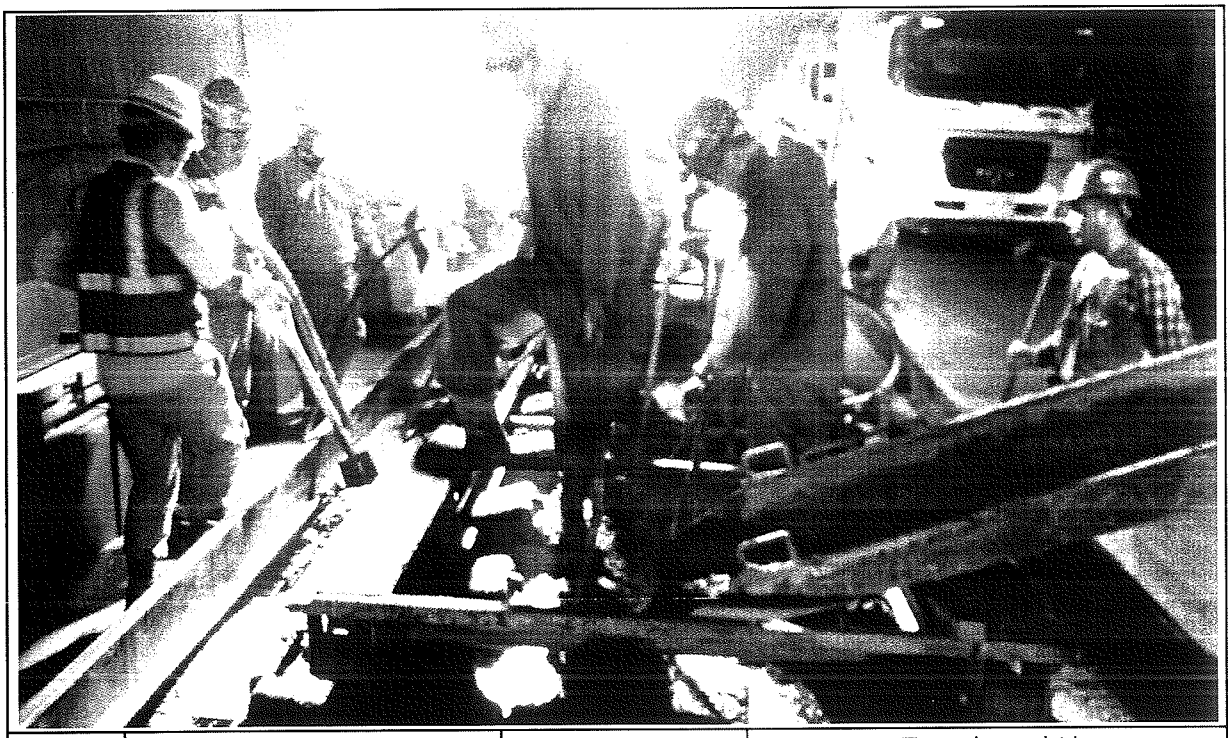
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 07월 24일

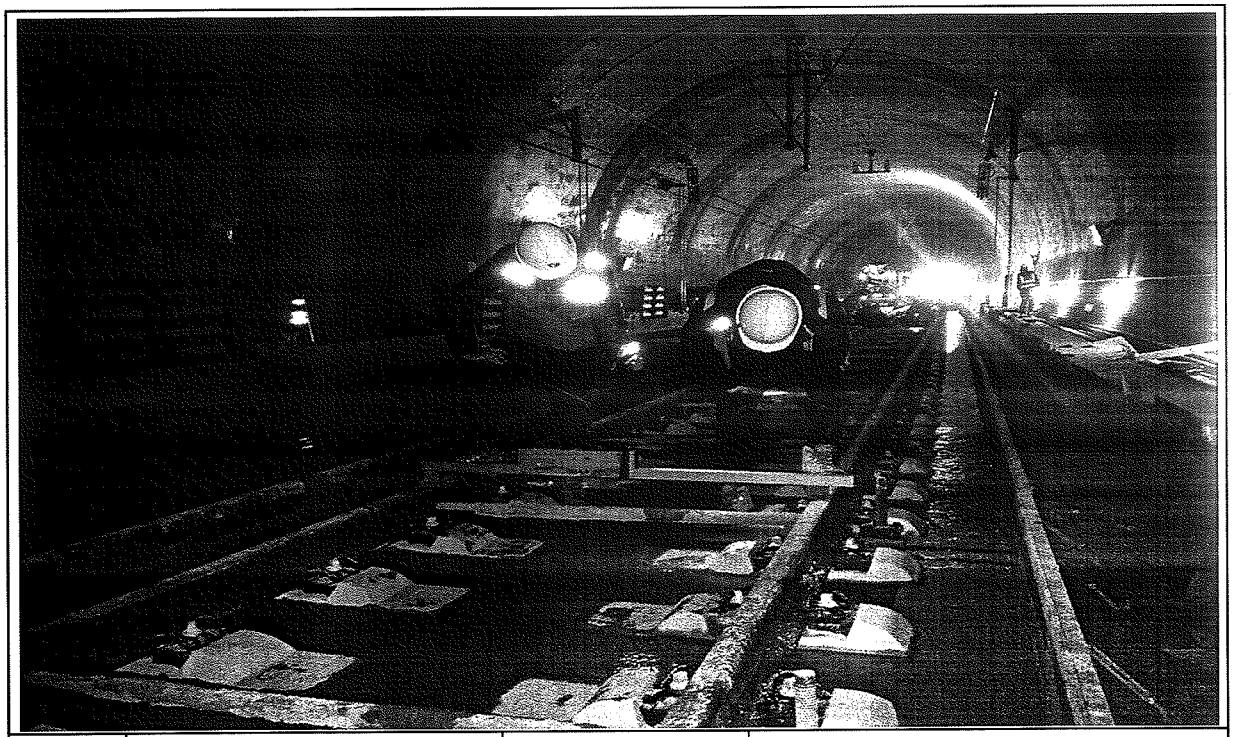
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.07.24	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.07.24	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.07.24	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 7 월 24 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
7/24	영동터널			오동건	760310	TCL궤도	오동건
				황진하	710301		
				박영갑	670223		
				김상원	770106		
				김종동	670924		
				김광용	591120		
				신의섭	720128		
				이 [illegible]	870411		
				최장종	660220		
				연두석	690101		
				김동환	810505		
				정권	681118		
				최희창	541018		
				주상기	880814		
				이상기	620310		
				김영갑	660104		
				김선희	680304		
				유광식	710414		
				김세동	690412		
				윤종필	610414		
				조정연	720108		
				박노자	541211		
				표승길	410829		김승길
				정태환	630301		
				조라성	590614		
				김승두	590203		
				서원일	640314		
				윤경환	621210		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-152

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-152**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	영곡터널(상) STA. (현) 24K315 ~ 24K565 (환) 24K247.399 ~ 24K497.399		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년07월25일	2013년07월25일	2013년07월25일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-152	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 07월25일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널(상) STA. (현) 24K315 ~ 24K565 (환) 24K247.399 ~ 24K497.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 07월25일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	3 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년07월25일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-009	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-152
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널(상) STA. (현) 24K315 ~ 24K565 (환) 24K247.399 ~ 24K497.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130725	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130725
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거 되었는가?(1차 타설후 철거(중량 4kg, 지름100㎜)자국 지름 약 25~40mm 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가? (콘크리트 강도가 자중 및 시공 중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가? (한중, 서중 시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130725	20130725

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(상) 검측기록부-타설후

현-24K315~24K565 환-24K247.399~24K497.399

2013.07.25

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 07월 25일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.07.25	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.07.25	사진설명	양생

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-153
시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-153**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	영곡터널(상) STA. (현) 24K690 ~ 24K990 (환) 24K622.399 ~ 24K922.399		

내용(Contents) :

침목간격, 선형 및 콘크리트 타설 두께, 철근절연상태, 신축이음부 PE-Sheet 설치여부, 시공이음면 Chipping 및 청소여부, 철근배근 및 조립상태, 거푸집 설치상태, 궤광수직받침대 설치상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년07월28일	2013년07월28일	2013년07월28일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-153	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 07월28일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널(상) STA. (현) 24K690 ~ 24K990 (환) 24K622.399 ~ 24K922.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 07월28일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	1 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,철근배근도,침목배치도,사진대지,공사참여실명부

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년07월28일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-007	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-153
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널(상) STA. (현) 24K690 ~ 24K990 (환) 24K622.399 ~ 24K922.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130727	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130727
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	침목간격은 시공상세도에 의거 배열하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	침목배열은 레일 체결시 이상응력이 발생하지 않도록 궤도축에 직각이 되도록 배치 및 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	궤광 수직 받침대는 침목사이 수직으로 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	선형(궤간,수평,방향,고저) 및 타설 두께에 대한 검측을 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	철근 절연 간격재는 간격유지 및 이탈되지 않도록 견고히 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	궤광조립 완료 후 궤도/신호분야 감리원 입회하에 콘크리트 타설 전 절연측정을 시행하였는가? (2MΩ이상)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	신축이음부 PE-Sheet 설치여부를 확인하였는가? (폭 500mm내외)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	신 콘크리트 타설 전 거푸집 철거 후 구 콘크리트 시공 이음면을 Chipping 및 Wire Brush 청소 후 시공하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130727	20130727

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-007
4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-153

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
9	철근배근 및 조립, 거푸집 설치 시공상태가 시공상세도 및 철근가공 조립도에 의거 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	거푸집은 콘크리트 타설시 변형이 없도록 단면형상에 맞게 거푸집 외측을 지지대로 지지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	거푸집은 콘크리트 타설 전에 깨끗이 닦고 유지류를 발라 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	콘크리트 타설 전 레미콘 공장의 현장을 방문하여 이상 유무를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	콘크리트가 레일, 침목 체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
14	작업 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
15	작업 후 정리정돈 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(상) 검측기록부

현-24K690~24K990 환-24K622.399~24K922.399

2013.07.28

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	영곡터널 상선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	24k681.671	종점구간:	24k997.689	작 업 날 짜 :	2013.07.28
시작(환) :	24k614.070	종점구간:	24k913.400	측 량 자 :	송 기 웅
타설(현)	24k690.000	종점구간:	24k990.000	Trolley system :	GRP System FX
타설(현)	24k622.399	종점구간:	24k922.399	토탈스테이션 번호 :	Leica 1200

확인자(감리단) : 이상규 (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
0	1	24681.671	24614.070	1.1	-0.4	-0.1	-0.1	0.0	-1.3	-1.2	-1.0	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	24682.971	24615.370	0.9	-0.5	0.3	-0.5	0.1	-0.5	-0.8	-0.3	5	0.5	-0.6	116	-0.3	0.0	-1
2	3	24684.271	24616.670	0.9	-0.5	0.6	-0.6	0.6	0.3	-0.5	0.1	6	0.8	-0.9	117	0.0	0.2	-1
3	4	24685.549	24617.948	1.2	-0.3	1.1	-0.8	1.3	1.9	-0.2	0.6	7	1.1	-0.2	118	0.2	0.5	-1
4	5	24686.849	24619.248	0.6	0.0	0.5	0.0	0.6	1.5	-0.5	-0.5	8	0.5	0.1	119	-0.3	0.6	-1
5	6	24688.148	24620.547	0.3	0.1	0.2	0.1	0.3	0.9	-0.6	-0.4	9	0.1	0.2	120	-0.3	0.5	-1
6	7	24690.055	24622.454	0.1	0.5	-0.1	0.5	-0.6	0.0	-0.8	-0.4	10	-0.2	0.7	121	-0.5	1.0	-1
7	8	24691.267	24623.666	0.1	0.0	-0.2	0.1	-0.9	-0.3	0.0	0.5	11	-0.3	0.1	122	-0.7	0.7	-1
8	9	24692.567	24624.966	0.1	0.0	-0.2	0.0	-0.6	-0.2	-0.2	0.4	12	-0.3	0.1	123	-1.0	1.0	-1
9	10	24693.867	24626.266	0.2	0.0	-0.2	0.0	-0.6	-0.2	-0.4	0.3	13	-0.2	0.2	124	-0.6	0.7	-1
10	11	24695.129	24627.528	0.3	-0.1	-0.1	0.0	-0.6	-0.1	-0.5	0.4	14	-0.2	0.2	125	-0.4	0.4	-1
11	12	24696.429	24628.828	0.3	0.0	-0.1	0.3	-0.4	0.0	-0.6	0.1	15	-0.3	0.3	126	-0.4	0.4	-1
12	13	24697.729	24630.128	0.4	0.0	-0.2	0.2	-0.4	-0.1	-0.7	-0.2	16	-0.4	0.2	127	-0.4	0.5	-1
13	14	24699.014	24631.413	0.4	-0.1	-0.3	0.0	-0.5	-0.4	-0.9	-0.6	17	-0.3	-0.1	128	-0.3	0.3	-1
14	15	24700.314	24632.713	0.4	-0.3	-0.3	-0.4	-0.4	-0.1	-0.7	-0.3	18	-0.3	-0.3	129	0.0	0.1	-1
15	16	24701.614	24634.013	0.6	-0.2	-0.1	-0.3	-0.3	0.0	-0.5	0.0	19	-0.1	-0.1	130	-0.7	0.7	-1
16	17	24702.813	24635.212	0.7	-0.1	0.1	0.0	-0.1	0.3	-0.3	0.3	20	0.2	0.3	131	-0.7	0.9	-1
17	18	24704.161	24636.560	0.7	0.1	0.2	0.4	-0.3	0.2	-0.4	0.4	21	0.1	0.3	132	-0.1	0.6	-1
18	19	24705.461	24637.860	0.7	0.1	0.2	0.3	-0.3	-0.1	-0.5	0.5	22	0.0	0.2	133	0.3	0.5	-1
19	20	24706.761	24639.160	0.6	-0.1	0.0	-0.1	-0.4	-0.3	-0.6	0.4	23	-0.2	-0.1	134	0.2	0.3	-1
20	21	24708.010	24640.409	0.5	-0.3	-0.3	-0.3	-0.5	-0.3	-0.8	0.2	24	-0.6	-0.3	135	-0.1	-0.1	-1
21	22	24709.310	24641.709	0.5	-0.2	-0.5	-0.2	-0.2	-0.3	-1.0	-0.3	25	-0.5	-0.1	136	-0.5	0.3	-1
22	23	24710.610	24643.009	0.6	0.0	-0.4	0.2	-0.1	-0.2	-1.0	-0.6	26	-0.2	0.2	137	-0.6	0.5	-1
23	24	24711.889	24644.288	0.8	0.0	0.0	0.3	-0.2	0.0	-1.0	-0.9	27	-0.1	0.0	138	-0.4	0.5	-1
24	25	24713.189	24645.588	1.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	-0.7	-0.6	28	0.1	-0.2	139	0.0	0.4	-1
25	26	24714.489	24646.888	1.0	-0.2	0.0	-0.3	0.1	0.1	-0.4	-0.2	29	-0.1	-0.3	140	-0.2	0.4	-1
26	27	24715.720	24648.119	0.8	-0.3	-0.3	-0.4	-0.2	0.0	-0.1	0.3	30	-0.2	-0.3	141	-0.6	0.6	-1
27	28	24717.020	24649.419	0.9	0.0	-0.2	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.8	31	-0.1	0.1	142	-0.5	0.9	-1
28	29	24718.320	24650.719	1.0	0.1	0.0	0.3	0.0	-0.1	-0.2	0.6	32	0.1	0.4	143	-0.4	0.9	-1
29	30	24719.568	24651.967	1.1	0.1	0.2	0.4	-0.2	-0.2	-0.4	-0.2	33	0.1	0.3	144	-0.3	0.9	-1
30	31	24720.868	24653.267	1.1	0.0	0.1	0.2	0.0	0.1	-0.9	-0.6	34	0.1	-0.1	145	-0.3	0.8	-1
31	32	24722.168	24654.567	1.0	-0.2	0.0	-0.2	0.1	0.1	-0.8	-0.4	35	0.2	-0.4	146	-0.4	0.6	-1
32	33	24723.357	24655.756	0.9	-0.3	0.1	-0.5	0.0	-0.1	-0.2	0.2	36	-0.1	-0.4	147	-0.2	0.3	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	34	24724.657	24657.056	1.0	-0.2	0.0	-0.2	-0.1	-0.2	-0.3	0.2	37	-0.1	-0.1	148	0.5	0.2	-1
34	35	24725.957	24658.356	1.0	0.0	-0.1	0.1	0.0	-0.2	-0.4	0.1	38	-0.1	0.3	149	-0.5	1.0	-1
35	36	24727.216	24659.615	0.8	0.2	-0.2	0.6	0.1	-0.2	-0.4	0.2	39	0.3	0.4	150	-1.0	1.2	-1
36	37	24728.516	24660.915	1.0	0.0	0.5	0.2	0.1	0.5	-0.5	0.3	40	0.6	0.2	151	-0.4	0.5	-1
37	38	24729.816	24662.215	1.1	-0.1	0.7	0.1	0.2	0.6	-0.5	0.2	41	0.4	0.0	152	-0.2	0.4	-1
38	39	24731.043	24663.442	1.0	-0.4	0.2	-0.2	0.3	0.1	-0.6	0.0	42	0.2	-0.3	153	0.0	0.1	-1
39	40	24732.343	24664.742	0.5	-0.2	-0.4	-0.1	-0.4	-0.7	-0.8	-0.2	43	-0.4	-0.2	154	-0.4	0.1	-1
40	41	24733.643	24666.042	0.4	-0.2	-0.5	-0.1	-0.4	-0.7	-0.7	-0.1	44	-0.5	-0.1	155	-0.2	0.1	-1
41	42	24734.875	24667.274	0.8	-0.2	-0.2	0.0	0.2	-0.1	-0.6	-0.1	45	0.0	0.0	156	0.1	0.1	-1
42	43	24736.175	24668.574	0.9	-0.1	0.1	0.2	0.3	0.1	-0.6	-0.2	46	0.1	0.3	157	0.0	0.3	-1
43	44	24737.475	24669.874	0.9	-0.1	0.1	0.4	0.3	0.1	-0.6	-0.2	47	0.1	0.5	158	0.0	0.3	-1
44	45	24738.759	24671.158	1.0	-0.2	0.1	0.5	0.3	0.1	-0.5	-0.1	48	0.4	0.3	159	0.0	0.3	-1
45	46	24740.059	24672.458	0.8	-0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	-0.4	-0.3	49	0.4	0.0	160	-0.4	0.4	-1
46	47	24741.359	24673.758	0.8	-0.5	0.3	-0.2	0.2	0.2	-0.4	-0.2	50	0.3	-0.5	161	-0.1	0.1	-1
47	48	24742.550	24674.949	0.9	-0.7	0.4	-0.7	0.2	0.0	-0.4	0.0	51	0.4	-0.5	162	0.1	-0.3	-1
48	49	24743.850	24676.249	0.6	-0.5	0.1	-0.3	0.0	-0.3	-0.1	0.5	52	-0.1	-0.1	163	-0.4	-0.2	-1
49	50	24745.150	24677.549	0.5	-0.3	-0.2	0.2	0.0	-0.5	-0.2	0.5	53	-0.5	0.4	164	-0.4	-0.3	-1
50	51	24746.371	24678.770	0.5	0.0	-0.5	0.7	0.2	-0.4	-0.4	0.3	54	-0.3	0.4	165	-0.3	-0.1	-1
51	52	24747.671	24680.070	0.5	-0.2	-0.3	0.3	0.3	0.1	-0.6	0.0	55	-0.1	0.0	166	-0.1	-0.1	-1
52	53	24748.970	24681.369	0.7	-0.5	0.0	-0.2	0.5	0.3	-0.7	-0.1	56	0.1	-0.3	167	-0.2	-0.2	-1
53	54	24750.241	24682.640	1.0	-0.7	0.4	-0.5	0.6	0.3	-0.7	-0.1	57	0.2	-0.7	168	0.0	-0.6	-1
54	55	24751.541	24683.940	0.8	-0.5	0.0	-0.4	0.2	0.1	-0.6	0.1	58	-0.2	-0.4	169	-0.1	-0.4	-1
55	56	24752.841	24685.240	0.7	-0.3	-0.3	-0.1	0.2	0.1	-0.6	0.1	59	-0.5	0.1	170	-0.3	0.0	-1
56	57	24754.063	24686.462	0.6	-0.2	-0.5	0.1	0.3	0.1	-0.6	0.0	60	-0.4	0.2	171	-0.5	0.3	-1
57	58	24755.363	24687.762	0.8	-0.1	-0.2	0.2	0.1	0.0	-0.7	-0.4	61	-0.3	0.3	172	-0.5	0.3	-1
58	59	24756.663	24689.062	1.0	-0.2	-0.1	0.1	0.1	0.0	-0.7	-0.6	62	-0.3	0.3	173	-0.5	0.0	-1
59	60	24757.925	24690.324	1.1	-0.3	-0.1	0.0	0.2	-0.1	-0.6	-0.5	63	-0.1	0.1	174	-0.5	-0.1	-1
60	61	24759.225	24691.624	1.0	-0.3	-0.1	-0.1	0.1	0.1	-0.3	-0.2	64	-0.2	0.0	175	-0.7	0.3	-1
61	62	24760.525	24692.924	1.1	-0.3	-0.1	-0.1	0.1	0.1	-0.1	0.0	65	-0.3	0.0	176	-0.6	0.3	-1
62	63	24761.761	24694.160	1.2	-0.3	-0.1	-0.1	0.3	0.5	-0.1	-0.5	66	-0.1	0.2	177	-0.5	0.1	-1
63	64	24763.061	24695.460	1.1	-0.2	-0.2	0.2	0.0	-0.2	-0.1	-0.7	67	-0.2	0.4	178	-0.7	-0.2	-1
64	65	24764.361	24696.760	1.2	-0.2	-0.1	0.3	0.0	-0.3	-0.1	-0.6	68	-0.1	0.4	179	-0.4	-0.2	-1
65	66	24765.616	24698.015	1.3	-0.2	0.0	0.3	-0.2	-0.2	0.4	0.1	69	-0.1	0.2	180	-0.3	-0.2	-1
66	67	24766.916	24699.315	1.3	-0.4	-0.1	-0.1	0.2	-0.1	0.6	0.6	70	0.1	0.0	181	-0.5	-0.4	-1
67	68	24768.216	24700.615	1.3	-0.5	0.2	-0.3	0.3	0.1	0.5	0.4	71	0.7	-0.2	182	-0.5	-0.5	-1
68	69	24769.476	24701.875	1.3	-0.5	0.8	-0.4	0.0	0.3	0.3	-0.3	72	0.3	-0.1	183	-0.4	-0.6	-1
69	70	24770.776	24703.175	1.4	-0.3	0.4	0.0	0.3	0.2	0.0	-0.4	73	0.2	0.1	184	-0.2	-0.6	-1
70	71	24772.076	24704.475	1.1	-0.2	-0.1	0.1	0.2	-0.1	0.1	-0.2	74	0.1	0.1	185	-0.3	-0.5	-1
71	72	24773.314	24705.713	0.5	-0.1	-0.5	0.1	-0.3	-0.5	0.6	0.3	75	-0.6	0.5	186	-0.7	-0.2	-1
72	73	24774.614	24707.013	1.0	-0.3	-0.1	0.2	0.1	-0.1	0.4	0.4	76	0.0	0.2	187	-0.1	-0.3	-1
73	74	24775.914	24708.313	1.2	-0.3	0.3	0.0	0.3	0.0	0.3	0.2	77	0.5	-0.5	188	0.1	-0.5	-1
74	75	24777.189	24709.588	1.0	-0.2	0.4	-0.4	0.2	-0.2	0.3	0.0	78	0.6	0.1	189	0.0	-0.2	-1
75	76	24778.489	24710.888	1.1	-0.5	0.7	-0.3	0.2	0.4	0.0	-0.4	79	0.6	-0.1	190	0.1	-0.3	-1
76	77	24779.789	24712.188	0.9	-0.3	0.5	0.0	0.3	0.5	0.1	-0.3	80	0.2	-0.1	191	-0.2	0.1	-1
77	78	24781.026	24713.425	0.6	0.2	-0.1	0.4	0.4	0.1	0.3	-0.1	81	-0.3	0.6	192	-0.4	0.5	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	79	24782.326	24714.725	0.4	-0.2	-0.4	0.1	-0.2	-0.6	0.4	-0.1	82	-0.6	0.3	193	-0.7	0.1	-1
79	80	24783.626	24716.025	0.4	-0.3	-0.5	0.2	-0.2	-0.7	0.4	0.1	83	-0.5	0.4	194	-0.6	0.3	-1
80	81	24784.872	24717.271	0.7	-0.2	-0.1	0.5	0.3	-0.5	0.4	0.4	84	0.0	0.1	195	-0.1	0.0	-1
81	82	24786.172	24718.571	0.8	-0.3	0.2	-0.1	0.4	0.1	0.5	0.6	85	0.4	-0.4	196	0.2	-0.2	-1
82	83	24787.472	24719.871	0.9	-0.5	0.6	-0.7	0.5	0.5	0.3	0.3	86	0.7	-0.8	197	0.3	-0.1	-1
83	84	24788.727	24721.126	0.8	-0.7	0.7	-1.1	0.8	0.9	0.0	-0.2	87	0.7	-1.0	198	0.2	-0.3	-1
84	85	24790.027	24722.426	0.6	-0.2	0.5	-0.5	0.3	0.5	-0.1	0.1	88	0.4	-0.4	199	0.0	0.2	-1
85	86	24791.327	24723.726	0.3	0.2	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	0.4	89	0.0	0.1	200	-0.1	0.3	-1
86	87	24792.550	24724.949	0.1	0.4	-0.2	0.2	-0.1	0.0	0.2	0.7	90	-0.4	0.6	201	-0.3	0.7	-1
87	88	24793.850	24726.249	0.1	0.3	-0.3	0.4	-0.2	-0.2	-0.2	1.0	91	-0.4	0.5	202	-0.2	0.5	-1
88	89	24795.150	24727.549	0.1	0.2	-0.3	0.4	-0.2	-0.2	-0.4	1.1	92	-0.3	0.2	203	-0.1	0.2	-1
89	90	24796.382	24728.781	0.3	0.2	-0.1	0.2	-0.1	0.1	-0.5	0.9	93	-0.2	0.5	204	-0.1	0.7	-1
90	91	24797.682	24730.081	0.4	-0.1	0.0	0.2	0.0	0.2	-1.2	0.3	94	-0.2	0.2	205	-0.1	0.7	-1
91	92	24798.982	24731.381	0.4	-0.2	-0.1	0.0	0.0	0.2	-1.5	0.0	95	-0.2	-0.3	206	-0.3	0.8	-1
92	93	24800.243	24732.642	0.4	0.0	-0.3	-0.1	-0.2	0.1	-1.4	0.1	96	-0.3	0.1	207	-0.4	1.1	-1
93	94	24801.543	24733.942	0.4	-0.3	-0.3	-0.2	-0.2	-0.1	-1.5	0.0	97	-0.3	-0.2	208	-0.3	0.7	-1
94	95	24802.843	24735.242	0.5	-0.2	-0.3	-0.1	-0.2	-0.3	-1.5	-0.1	98	-0.4	-0.1	209	-0.2	0.5	-1
95	96	24804.094	24736.493	0.7	0.1	-0.3	0.2	-0.3	-0.5	-1.5	-0.3	99	-0.5	0.2	210	0.0	0.6	-1
96	97	24805.394	24737.793	0.7	-0.1	-0.5	0.0	-0.1	-0.4	-1.5	-0.2	100	-0.5	0.0	211	-0.1	0.6	-1
97	98	24806.694	24739.093	0.8	-0.1	-0.5	0.0	0.1	-0.1	-1.4	-0.1	101	-0.3	0.0	212	-0.3	0.8	-1
98	99	24807.927	24740.326	1.0	-0.1	-0.2	0.0	0.2	0.1	-1.2	0.0	102	-0.1	0.2	213	-0.2	0.3	-1
99	100	24809.227	24741.626	1.2	-0.1	0.0	0.2	0.3	0.3	-1.3	-0.8	103	0.2	0.0	214	0.0	0.1	-1
100	101	24810.527	24742.926	1.3	-0.1	0.2	0.0	0.2	0.5	-1.3	-0.9	104	0.3	0.0	215	0.0	0.3	-1
101	102	24811.809	24744.208	1.2	-0.1	0.1	0.0	0.1	0.4	-1.2	-0.8	105	0.0	0.2	216	-0.2	0.6	-1
102	103	24813.756	24746.155	1.2	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.1	-0.5	0.0	106	0.1	-0.1	217	-0.3	0.5	-1
103	104	24815.056	24747.455	1.1	-0.1	-0.1	0.2	-0.3	-0.3	-0.4	0.0	107	-0.1	-0.1	218	-0.4	0.6	-1
104	105	24816.356	24748.755	1.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.3	-0.2	-0.4	-0.1	108	-0.2	-0.5	219	-0.5	0.5	-1
105	106	24817.572	24749.971	1.2	-0.3	-0.1	-0.6	-0.1	0.0	-0.5	-0.3	109	0.1	-0.1	220	-0.2	0.4	-1
106	107	24818.872	24751.271	1.2	-0.3	-0.1	-0.2	0.0	-0.2	-0.4	-0.2	110	0.1	0.1	221	-0.2	0.4	-1
107	108	24820.172	24752.571	1.2	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.4	-0.3	0.0	111	0.2	0.2	222	-0.3	0.2	-1
108	109	24821.447	24753.846	1.3	0.3	0.3	0.0	-0.1	-0.3	-0.2	0.1	112	0.4	-0.2	223	0.0	0.8	-1
109	110	24822.747	24755.146	1.3	-0.1	0.3	0.1	0.2	0.0	-0.2	0.1	113	0.3	-0.5	224	0.0	0.6	-1
110	111	24824.047	24756.446	1.2	0.0	0.3	0.3	0.3	0.4	-0.3	0.0	114	0.6	-0.4	225	-0.1	0.6	-1
111	112	24825.222	24757.621	1.0	0.3	0.4	0.2	0.2	0.8	-0.3	-0.1	115	0.3	-0.3	226	-0.1	1.0	-1
112	113	24826.522	24758.921	1.0	-0.2	0.3	-0.2	0.2	0.3	-0.3	-0.3	116	0.2	-0.3	227	0.0	0.5	-1
113	114	24827.822	24760.221	0.9	-0.3	0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.3	-0.4	117	0.2	-0.1	228	-0.2	0.1	-1
114	115	24829.080	24761.479	0.6	0.1	0.0	0.4	-0.6	-0.9	-0.2	-0.3	118	-0.2	-0.2	229	-0.3	0.3	-1
115	116	24830.380	24762.779	0.7	0.0	0.0	0.4	-0.1	-0.3	0.0	0.3	119	0.0	-0.3	-	-	-	-1
116	117	24831.680	24764.079	0.8	-0.2	0.2	0.1	0.0	0.2	0.1	0.5	120	0.5	-0.1	-	-	-	-1
117	118	24832.981	24765.380	0.6	-0.3	0.4	-0.3	0.3	0.9	0.1	0.4	121	0.3	-0.1	-	-	-	-1
118	119	24834.281	24766.680	0.7	-0.4	0.4	-0.3	0.2	0.5	-0.3	-0.3	122	0.2	0.4	-	-	-	-1
119	120	24835.581	24767.980	0.6	-0.3	0.1	0.0	-0.2	-0.5	-0.4	-0.6	123	-0.3	0.4	-	-	-	-1
120	121	24836.792	24769.191	0.2	0.0	-0.6	0.6	-0.6	-1.5	-0.3	-0.4	124	-0.3	0.0	-	-	-	-1
121	122	24838.092	24770.491	0.3	-0.1	-0.2	0.2	-0.3	-0.5	0.0	0.0	125	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
122	123	24839.392	24771.791	0.5	-0.3	0.2	-0.1	0.3	0.3	0.2	0.2	126	0.1	-0.7	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
123	124	24840.646	24773.045	0.8	-0.6	0.4	-0.5	0.9	0.8	0.1	0.1	127	0.3	-0.4	-	-	-	-1
124	125	24841.946	24774.345	0.5	-0.3	0.1	-0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	128	0.1	0.1	-	-	-	-1
125	126	24843.246	24775.645	0.3	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	129	0.2	0.2	-	-	-	-1
126	127	24844.472	24776.871	0.4	-0.1	0.3	-0.1	0.1	0.4	0.0	-0.1	130	-0.6	0.3	-	-	-	-1
127	128	24845.772	24778.171	0.4	-0.1	-0.5	0.5	0.1	-0.8	0.0	0.1	131	-0.5	0.3	-	-	-	-1
128	129	24847.072	24779.471	0.3	-0.1	-0.7	0.6	-0.1	-1.1	0.0	0.3	132	0.1	0.1	-	-	-	-1
129	130	24848.302	24780.701	0.1	0.0	-0.3	0.2	-0.3	-0.1	0.1	0.7	133	0.2	0.0	-	-	-	-1
130	131	24849.602	24782.001	0.9	-0.6	0.8	-0.5	0.9	1.3	-0.1	0.5	134	1.0	0.0	-	-	-	-1
131	132	24850.902	24783.301	1.0	-0.7	0.9	-0.7	1.0	1.6	-0.3	0.3	135	1.0	-0.6	-	-	-	-1
132	133	24852.181	24784.580	0.4	-0.2	0.2	-0.3	-0.2	0.4	-0.6	0.0	136	-0.2	-0.4	-	-	-	-1
133	134	24853.481	24785.880	0.1	-0.1	-0.6	0.0	-0.4	-0.4	-0.6	0.0	137	-0.7	0.0	-	-	-	-1
134	135	24854.781	24787.180	0.1	0.0	-0.8	0.2	-0.6	-0.7	-0.6	0.0	138	-0.7	-0.2	-	-	-	-1
135	136	24855.994	24788.393	0.2	0.1	-0.7	0.2	-0.6	-0.5	-0.6	-0.1	139	-0.4	-0.6	-	-	-	-1
136	137	24857.294	24789.693	0.7	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	-0.6	-0.2	140	0.0	-0.5	-	-	-	-1
137	138	24858.594	24790.993	0.9	-0.2	0.1	0.0	0.1	0.3	-0.6	-0.3	141	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
138	139	24859.885	24792.284	0.9	-0.1	-0.2	0.4	-0.1	-0.1	-0.5	-0.4	142	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
139	140	24861.185	24793.584	0.7	-0.1	-0.4	0.4	-0.2	-0.3	-0.4	0.3	143	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
140	141	24862.485	24794.884	0.8	-0.2	-0.3	0.3	-0.2	-0.3	-0.3	0.5	144	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
141	142	24863.763	24796.162	1.1	-0.5	0.1	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.6	145	0.2	-0.2	-	-	-	-1
142	143	24865.678	24798.077	1.1	-0.5	0.1	0.0	0.1	0.2	-0.7	-0.1	146	0.1	0.5	-	-	-	-1
143	144	24866.978	24799.377	1.1	-0.5	0.0	-0.1	0.1	-0.1	-0.8	-0.3	147	0.4	0.2	-	-	-	-1
144	145	24868.278	24800.677	1.0	-0.5	0.2	-0.2	0.0	0.0	-0.7	-0.2	148	1.0	0.2	-	-	-	-1
145	146	24869.499	24801.898	1.0	-0.5	0.8	-0.5	-0.1	0.5	-0.6	-0.1	149	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
146	147	24870.799	24803.198	1.1	-0.4	-0.1	0.3	0.2	-0.4	-0.5	-0.1	150	-0.5	-0.6	-	-	-	-1
147	148	24872.099	24804.498	0.8	-0.3	-0.6	0.4	0.0	-0.8	-0.5	-0.3	151	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
148	149	24873.337	24805.736	0.2	0.0	-0.9	0.1	-0.6	-0.7	-0.5	-0.5	152	-0.8	0.0	-	-	-	-1
149	150	24874.637	24807.036	1.2	-0.7	0.3	-0.5	0.6	0.4	-0.4	-0.2	153	0.4	0.3	-	-	-	-1
150	151	24875.937	24808.336	1.4	-0.7	0.7	-0.6	0.8	0.8	-0.2	0.1	154	0.8	0.2	-	-	-	-1
151	152	24877.178	24809.577	1.1	-0.1	0.6	-0.1	0.1	0.5	0.0	0.4	155	0.8	-0.2	-	-	-	-1
152	153	24878.478	24810.877	0.9	-0.2	0.6	-0.2	0.2	1.1	-0.2	0.1	156	0.6	-0.6	-	-	-	-1
153	154	24879.778	24812.177	0.7	-0.1	0.4	-0.1	0.0	0.9	-0.3	-0.1	157	0.1	-0.3	-	-	-	-1
154	155	24880.976	24813.375	0.5	0.0	0.0	0.1	-0.4	0.0	-0.4	-0.2	158	-0.1	0.3	-	-	-	-1
155	156	24882.276	24814.675	0.3	0.0	-0.2	0.0	-0.9	-0.9	-0.3	0.0	159	-0.5	0.9	-	-	-	-1
156	157	24883.576	24815.975	0.3	0.0	-0.4	0.1	-0.9	-1.1	-0.2	0.2	160	-0.7	-0.5	-	-	-	-1
157	158	24884.818	24817.217	0.5	-0.1	-0.4	0.3	-0.4	-0.7	-0.2	0.2	161	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
158	159	24886.118	24818.517	0.5	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	-0.3	-0.3	162	0.0	-0.2	-	-	-	-1
159	160	24887.418	24819.817	0.7	-0.1	0.3	-0.1	0.2	0.4	-0.4	-0.4	163	-0.1	0.2	-	-	-	-1
160	161	24888.697	24821.096	0.9	-0.4	0.3	-0.4	0.3	-0.1	-0.4	-0.1	164	0.3	0.3	-	-	-	-1
161	162	24889.997	24822.396	0.5	-0.2	0.0	-0.5	-0.2	-0.2	0.0	0.2	165	0.0	-0.1	-	-	-	-1
162	163	24891.297	24823.696	0.4	0.0	0.0	-0.4	-0.2	0.0	0.0	0.2	166	0.1	0.1	-	-	-	-1
163	164	24892.510	24824.909	0.6	0.0	0.3	-0.2	0.4	0.6	-0.3	-0.1	167	0.2	0.2	-	-	-	-1
164	165	24893.810	24826.209	0.5	0.3	-0.1	0.2	0.0	-0.1	-0.2	-0.1	168	0.0	0.4	-	-	-	-1
165	166	24895.110	24827.509	0.4	0.4	-0.2	0.3	-0.2	-0.3	-0.2	-0.1	169	0.0	-0.2	-	-	-	-1
166	167	24896.397	24828.796	0.3	0.2	-0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-0.2	0.0	170	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
167	168	24897.697	24830.096	0.6	0.1	0.0	0.1	0.1	0.2	-0.1	0.1	171	-0.1	0.2	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
168	169	24898.997	24831.396	0.6	0.1	-0.2	0.2	0.1	0.1	-0.1	0.2	172	-0.2	0.5	-	-	-	-1
169	170	24900.232	24832.631	0.5	0.3	-0.5	0.4	-0.1	-0.4	-0.2	0.3	173	-0.5	-0.7	-	-	-	-1
170	171	24901.532	24833.931	0.6	0.0	-0.5	-0.2	-0.1	-0.5	-0.2	0.2	174	-0.5	-0.6	-	-	-	-1
171	172	24902.832	24835.231	0.8	-0.1	-0.5	-0.2	0.0	-0.5	-0.3	0.1	175	-0.5	-0.5	-	-	-	-1
172	173	24904.057	24836.456	1.0	-0.1	-0.4	0.2	0.3	-0.3	-0.5	0.0	176	-0.2	-0.5	-	-	-	-1
173	174	24905.357	24837.756	1.1	0.2	-0.2	0.5	0.4	0.2	-0.4	0.0	177	-0.1	-0.5	-	-	-	-1
174	175	24906.657	24839.056	1.3	0.1	0.0	0.2	0.5	0.3	-0.4	-0.1	178	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
175	176	24907.937	24840.336	1.4	-0.3	-0.1	-0.6	0.6	0.1	-0.5	-0.2	179	0.3	-0.2	-	-	-	-1
176	177	24909.237	24841.636	1.3	-0.3	0.0	-0.6	0.2	0.2	-0.4	-0.4	180	0.2	0.0	-	-	-	-1
177	178	24910.537	24842.936	1.3	-0.1	0.1	-0.5	0.2	0.4	-0.3	-0.5	181	0.0	-0.2	-	-	-	-1
178	179	24911.801	24844.200	1.5	0.3	0.1	-0.1	0.5	0.8	-0.3	-0.6	182	0.1	-0.3	-	-	-	-1
179	180	24913.101	24845.500	1.3	0.3	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	183	0.1	-0.4	-	-	-	-1
180	181	24914.401	24846.800	1.2	0.4	-0.1	-0.1	-0.2	-0.1	0.2	0.9	184	0.2	-0.3	-	-	-	-1
181	182	24915.618	24848.017	1.4	0.4	0.2	-0.2	-0.3	-0.1	0.3	1.3	185	0.1	-0.2	-	-	-	-1
182	183	24917.565	24849.964	1.5	0.3	0.4	-0.4	0.0	0.2	-1.5	-0.5	186	0.4	-0.2	-	-	-	-1
183	184	24918.865	24851.264	1.3	0.5	0.4	0.3	-0.1	-0.4	-0.7	0.3	187	0.3	-0.3	-	-	-	-1
184	185	24920.165	24852.564	1.2	0.6	0.4	0.5	-0.2	-0.3	-1.0	0.1	188	0.2	1.0	-	-	-	-1
185	186	24921.396	24853.795	1.1	0.7	0.3	0.9	-0.2	0.0	-1.0	0.4	189	0.4	-0.2	-	-	-	-1
186	187	24922.696	24855.095	0.9	0.2	0.4	-0.1	0.3	0.7	-1.0	0.2	190	0.3	-0.7	-	-	-	-1
187	188	24923.996	24856.395	0.8	0.1	0.2	-0.1	0.1	0.3	-1.1	0.2	191	0.6	-0.7	-	-	-	-1
188	189	24925.298	24857.697	0.8	-0.2	0.4	0.2	-0.2	-0.2	-1.4	-0.2	192	0.3	-0.4	-	-	-	-1
189	190	24926.598	24858.997	0.6	0.0	-0.3	0.8	-0.4	-0.4	-1.2	0.0	193	0.2	0.0	-	-	-	-1
190	191	24927.898	24860.297	0.7	0.1	0.1	0.3	-0.2	-0.6	-1.3	0.0	194	0.2	-0.1	-	-	-	-1
191	192	24929.097	24861.496	0.8	0.3	0.1	0.2	0.0	0.0	-1.2	-0.2	195	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
192	193	24930.397	24862.796	0.7	0.5	0.0	0.1	0.0	0.5	-1.2	0.1	196	0.0	-0.2	-	-	-	-1
193	194	24931.697	24864.096	0.7	0.0	0.2	-0.6	0.4	0.4	-1.3	-0.2	197	0.5	-0.1	-	-	-	-1
194	195	24932.958	24865.357	0.7	0.2	-0.1	0.1	0.0	0.2	-1.0	-0.1	198	0.3	0.2	-	-	-	-1
195	196	24934.258	24866.657	0.4	0.0	0.0	0.6	-0.5	-0.4	-1.3	-0.3	199	0.2	0.1	-	-	-	-1
196	197	24935.558	24867.957	0.3	0.0	0.0	0.6	0.0	-0.5	-1.1	-0.1	200	-0.3	0.4	-	-	-	-1
197	198	24936.777	24869.176	0.3	-0.1	0.0	0.7	-0.2	-0.5	-0.9	0.2	201	-0.3	1.0	-	-	-	-1
198	199	24938.077	24870.476	0.3	0.0	-0.1	0.2	-0.1	-0.5	-1.0	0.1	202	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
199	200	24939.377	24871.776	0.2	0.0	-0.6	-0.2	0.5	0.5	-1.0	0.5	203	0.5	-0.5	-	-	-	-1
200	201	24940.623	24873.022	0.1	0.0	0.5	-0.5	0.3	0.8	-1.1	0.4	204	0.2	0.0	-	-	-	-1
201	202	24941.923	24874.322	0.0	-0.1	0.7	-0.4	0.4	1.3	-1.1	0.3	205	0.0	0.4	-	-	-	-1
202	203	24943.223	24875.622	0.0	0.4	0.6	0.1	0.0	1.0	-1.5	-0.5	206	-0.3	0.6	-	-	-	-1
203	204	24944.507	24876.906	-0.2	-0.1	0.2	0.5	-0.5	-0.1	-1.5	-0.2	207	-0.1	0.8	-	-	-	-1
204	205	24945.807	24878.206	0.0	0.1	0.5	0.8	-0.9	-0.9	-1.4	-0.1	208	-0.4	0.2	-	-	-	-1
205	206	24947.107	24879.506	0.2	-0.2	0.4	0.7	-1.0	-1.5	-1.0	0.1	209	0.8	-0.1	-	-	-	-1
206	207	24948.303	24880.702	0.4	-0.1	0.8	0.5	-0.4	-0.4	-1.3	-1.3	210	-0.4	0.1	-	-	-	-1
207	208	24949.603	24882.002	0.4	0.3	0.1	0.0	0.0	0.1	-1.3	-1.3	211	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
208	209	24950.903	24883.302	0.4	0.4	0.2	-0.3	0.5	0.6	-1.1	0.5	212	0.2	0.1	-	-	-	-1
209	210	24952.203	24884.602	0.4	-0.4	-0.4	-0.4	0.0	0.1	0.0	1.0	213	0.1	0.3	-	-	-	-1
210	211	24953.503	24885.902	0.3	-0.2	-0.4	-0.8	-0.1	0.1	0.0	1.1	214	0.5	0.0	-	-	-	-1
211	212	24954.803	24887.202	-0.3	0.1	-0.3	0.2	-0.1	0.2	-1.6	-0.8	215	0.6	0.4	-	-	-	-1
212	213	24956.046	24888.445	0.8	0.0	-0.1	0.5	-0.1	0.4	-1.0	0.4	216	-0.1	0.1	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
213	214	24957.346	24889.745	0.7	0.6	-0.1	0.1	-0.2	0.1	-1.1	0.5	217	-0.6	0.0	-	-	-	-1
214	215	24958.646	24891.045	-0.1	0.5	-0.3	-0.3	-0.3	-0.2	-0.8	0.8	218	-0.3	0.2	-	-	-	-1
215	216	24959.881	24892.280	0.4	0.4	-0.3	0.1	-0.5	-0.4	-1.4	-0.3	219	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
216	217	24961.181	24893.580	-0.1	0.7	-0.4	-0.2	-0.3	-0.8	-1.6	-0.7	220	0.1	0.2	-	-	-	-1
217	218	24962.481	24894.880	0.7	0.5	-0.5	-0.1	-0.1	-0.3	-1.6	-0.8	221	0.1	-0.1	-	-	-	-1
218	219	24963.686	24896.085	0.2	0.4	-0.5	0.2	-0.1	-0.1	-1.1	-0.1	222	0.2	-0.2	-	-	-	-1
219	220	24965.589	24897.988	0.4	0.6	-0.6	0.0	0.5	0.6	-0.9	0.4	223	-0.6	0.2	-	-	-	-1
220	221	24966.889	24899.288	0.3	0.8	-0.4	0.0	0.2	0.3	-0.8	0.7	224	-0.4	-0.3	-	-	-	-1
221	222	24968.189	24900.588	0.8	0.5	-0.2	0.2	0.0	0.0	-1.0	-0.3	225	0.2	0.1	-	-	-	-1
222	223	24969.449	24901.848	0.8	0.4	0.1	0.0	-0.1	0.0	-1.3	-0.3	226	0.2	-0.5	-	-	-	-1
223	224	24970.749	24903.148	0.7	0.2	0.2	0.0	-0.1	-0.2	-1.5	-0.5	227	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
224	225	24972.049	24904.448	0.7	0.1	0.0	0.2	0.0	0.0	-0.7	0.3	228	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
225	226	24973.315	24905.714	0.5	-0.2	0.0	0.0	-0.1	0.0	-1.0	0.1	229	-0.6	0.5	-	-	-	-1
226	227	24974.615	24907.014	0.4	0.4	-0.1	-0.1	0.1	0.2	-1.0	0.4	230	-0.3	0.6	-	-	-	-1
227	228	24975.915	24908.314	0.4	0.8	-0.2	-0.4	0.0	0.1	-1.0	0.2	231	0.0	0.5	-	-	-	-1
228	229	24977.126	24909.525	0.5	0.7	-0.1	-0.2	-0.1	0.1	-1.1	0.2	232	0.1	0.3	-	-	-	-1
229	230	24978.426	24910.825	0.5	0.4	0.0	-0.3	-0.1	0.0	-1.4	-0.2	233	0.2	0.2	-	-	-	-1
230	231	24979.726	24912.125	0.6	0.6	0.2	-0.3	-0.1	0.1	-1.2	-0.4	234	0.4	0.1	-	-	-	-1
231	232	24981.001	24913.400	0.7	0.3	0.3	0.5	-0.2	0.0	-1.3	-0.5	235	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
232	233	24982.301	24914.700	0.3	0.0	-0.7	-0.6	-0.1	0.1	-1.2	-0.5	236	-0.1	0.2	-	-	-	-1
233	234	24983.601	24916.000	0.2	-0.2	-0.7	-0.8	-0.2	0.0	-0.8	-0.3	237	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
234	235	24984.830	24917.229	0.6	0.6	-0.1	0.5	-0.2	0.0	-0.8	-0.4	238	-0.4	0.1	-	-	-	-1
235	236	24986.130	24918.529	1.0	0.6	0.1	0.3	-0.2	-0.1	-0.7	-0.3	-	-	0.1	-	-	-	-1
236	237	24987.430	24919.829	0.9	0.6	0.6	-0.2	-0.2	0.0	-0.5	-0.1	-	-	0.3	-	-	-	-1
237	238	24988.681	24921.080	0.2	0.2	0.3	0.4	-0.2	0.2	-0.4	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
238	239	24989.981	24922.380	0.2	0.1	0.3	-0.1	-0.1	0.1	-0.4	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
239	240	24991.281	24923.680	0.1	0.0	0.3	-0.4	-0.2	0.2	-0.4	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
240	241	24992.528	24924.927	-0.1	-0.2	0.4	-0.5	-0.4	0.5	-0.3	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
241	242	24993.828	24926.227	-0.1	0.2	-0.1	0.2	-0.2	-0.2	-0.3	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
242	243	24995.128	24927.527	-0.2	0.4	-	-	-0.4	-	-0.2	-	-	-	-	-	-	-	-1
243	244	24996.389	24928.788	-0.5	0.3	-	-	-0.9	-	-0.1	-	-	-	-	-	-	-	-1
244	245	24997.689	24930.088	0.0	0.0	-	-	0.0	-	-0.1	-	-	-	-	-	-	-	-1

영곡터널(상) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기을
감리단 확인자 : 이상규

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
24km690.000	24km 622.399	240	260	20	295	294	-1	148.020	148.024	4	240	266	26	148.020	148.021	1	295	294	-1	
24km695.000	24km 627.399	240	262	22	295	296	1	148.050	148.054	4	240	261	21	148.050	148.054	4	295	300	5	
24km700.000	24km 632.399	240	261	21	295	300	5	148.080	148.082	2	240	264	24	148.080	148.082	2	295	299	4	
24km705.000	24km 637.399	240	264	24	295	297	2	148.110	148.110	0	240	262	22	148.110	148.114	4	295	301	6	
24km710.000	24km 642.399	240	261	21	295	299	4	148.140	148.141	1	240	260	20	148.140	148.145	5	295	301	6	
24km715.000	24km 647.399	240	260	20	295	302	7	148.170	148.170	0	240	265	25	148.170	148.173	3	295	299	4	
24km720.000	24km 652.399	240	265	25	295	301	6	148.200	148.202	2	240	266	26	148.200	148.200	0	295	294	-1	
24km725.000	24km 657.399	240	269	29	295	304	9	148.230	148.231	1	240	269	29	148.230	148.231	1	295	296	1	
24km730.000	24km 662.399	240	270	30	295	301	6	148.260	148.261	1	240	262	22	148.260	148.260	0	295	298	3	
24km735.000	24km 667.399	240	270	30	295	302	7	148.290	148.290	0	240	267	27	148.290	148.292	2	295	299	4	
24km740.000	24km 672.399	240	270	30	295	299	4	148.320	148.322	2	240	264	24	148.320	148.324	4	295	295	0	
24km745.000	24km 677.399	240	269	29	295	297	2	148.350	148.355	5	240	260	20	148.350	148.355	5	295	298	3	
24km750.000	24km 682.399	240	267	27	295	294	-1	148.380	148.381	1	240	261	21	148.380	148.382	2	295	302	7	
24km755.000	24km 687.399	240	267	27	295	295	0	148.410	148.413	3	240	262	22	148.410	148.411	1	295	304	9	
24km760.000	24km 692.399	240	269	29	295	296	1	148.440	148.440	0	240	264	24	148.440	148.444	4	295	302	7	
24km765.000	24km 697.399	240	261	21	295	297	2	148.470	148.471	1	240	260	20	148.470	148.470	0	295	301	6	
24km770.000	24km 702.399	240	264	24	295	298	3	148.500	148.502	2	240	261	21	148.500	148.501	1	295	300	5	
24km775.000	24km 707.399	240	263	23	295	298	3	148.530	148.534	4	240	261	21	148.530	148.532	2	295	294	-1	
24km780.000	24km 712.399	240	262	22	295	299	4	148.560	148.561	1	240	264	24	148.560	148.565	5	295	293	-2	
24km785.000	24km 717.399	240	264	24	295	300	5	148.590	148.591	1	240	269	29	148.590	148.592	2	295	296	1	
24km790.000	24km 722.399	240	261	21	295	295	0	148.620	148.621	1	240	267	27	148.620	148.623	3	295	299	4	
24km795.000	24km 727.399	240	264	24	295	295	0	148.650	148.652	2	240	270	30	148.650	148.651	1	295	304	9	
24km800.000	24km 732.399	240	260	20	295	298	3	148.680	148.682	2	240	263	23	148.680	148.680	0	295	299	4	
24km805.000	24km 737.399	240	261	21	295	301	6	148.710	148.712	2	240	262	22	148.710	148.711	1	295	295	0	
24km810.000	24km 742.399	240	262	22	295	302	7	148.740	148.742	2	240	267	27	148.740	148.740	0	295	298	3	
24km815.000	24km 747.399	240	264	24	295	300	5	148.770	148.773	3	240	261	21	148.770	148.772	2	295	300	5	
24km820.000	24km 752.399	240	261	21	295	304	9	148.800	148.803	3	240	260	20	148.800	148.801	1	295	298	3	
24km825.000	24km 757.399	240	263	23	295	303	8	148.830	148.830	0	240	264	24	148.830	148.832	2	295	300	5	
24km830.000	24km 762.399	240	265	25	295	302	7	148.860	148.861	1	240	266	26	148.860	148.860	0	295	303	8	
24km835.000	24km 767.399	240	266	26	295	303	8	148.890	148.892	2	240	263	23	148.890	148.892	2	295	299	4	
24km840.000	24km 772.399	240	261	21	295	301	6	148.920	148.923	3	240	262	22	148.920	148.924	4	295	293	-2	
24km845.000	24km 777.399	240	266	26	295	302	7	148.950	148.952	2	240	261	21	148.950	148.951	1	295	297	2	
24km850.000	24km 782.399	240	264	24	295	300	5	148.980	148.980	0	240	264	24	148.980	148.983	3	295	297	2	
24km855.000	24km 787.399	240	263	23	295	299	4	149.010	149.011	1	240	267	27	149.010	149.011	1	295	295	0	
24km860.000	24km 792.399	240	262	22	295	294	-1	149.040	149.041	1	240	269	29	149.040	149.040	0	295	299	4	
24km865.000	24km 797.399	240	261	21	295	295	0	149.070	149.072	2	240	270	30	149.070	149.072	2	295	295	0	
24km870.000	24km 802.399	240	260	20	295	293	-2	149.100	149.103	3	240	262	22	149.100	149.101	1	295	300	5	

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
24km875.000	24km 807.399	240	260	20	295	294	-1	149.130	149.131	1	240	261	21	149.130	149.131	1	295	294	-1	
24km880.000	24km 812.399	240	264	24	295	300	5	149.160	149.162	2	240	262	22	149.160	149.162	2	295	299	4	
24km885.000	24km 817.399	240	269	29	295	299	4	149.190	149.190	0	240	265	25	149.190	149.190	0	295	296	1	
24km890.000	24km 822.399	240	262	22	295	301	6	149.220	149.222	2	240	269	29	149.220	149.222	2	295	299	4	
24km895.000	24km 827.399	240	265	25	295	301	6	149.250	149.254	4	240	267	27	149.250	149.255	5	295	298	3	
24km900.000	24km 832.399	240	263	23	295	299	4	149.280	149.283	3	240	260	20	149.280	149.284	4	295	295	0	
24km905.000	24km 837.399	240	264	24	295	294	-1	149.310	149.311	1	240	262	22	149.310	149.313	3	295	302	7	
24km910.000	24km 842.399	240	261	21	295	296	1	149.340	149.344	4	240	260	20	149.340	149.342	2	295	302	7	
24km915.000	24km 847.399	240	260	20	295	298	3	149.370	149.375	5	240	262	22	149.370	149.373	3	295	294	-1	
24km920.000	24km 852.399	240	263	23	295	299	4	149.400	149.403	3	240	261	21	149.400	149.401	1	295	293	-2	
24km925.000	24km 857.399	240	261	21	295	295	0	149.430	149.431	1	240	269	29	149.430	149.433	3	295	304	9	
24km930.000	24km 862.399	240	263	23	295	298	3	149.460	149.462	2	240	270	30	149.460	149.460	0	295	295	0	
24km935.000	24km 867.399	240	264	24	295	302	7	149.490	149.492	2	240	262	22	149.490	149.494	4	295	298	3	
24km940.000	24km 872.399	240	267	27	295	304	9	149.520	149.521	1	240	261	21	149.520	149.525	5	295	300	5	
24km945.000	24km 877.399	240	269	29	295	302	7	149.550	149.550	0	240	264	24	149.550	149.555	5	295	303	8	
24km950.000	24km 882.399	240	270	30	295	301	6	149.580	149.582	2	240	263	23	149.580	149.583	3	295	297	2	
24km955.000	24km 887.399	240	270	30	295	299	4	149.610	149.612	2	240	261	21	149.610	149.611	1	295	295	0	
24km960.000	24km 892.399	240	261	21	295	295	0	149.640	149.644	4	240	267	27	149.640	149.640	0	295	299	4	
24km965.000	24km 897.399	240	264	24	295	293	-2	149.670	149.675	5	240	270	30	149.670	149.672	2	295	300	5	
24km970.000	24km 902.399	240	262	22	295	294	-1	149.700	149.704	4	240	262	22	149.700	149.702	2	295	295	0	
24km975.000	24km 907.399	240	261	21	295	300	5	149.730	149.731	1	240	269	29	149.730	149.731	1	295	296	1	
24km980.000	24km 912.399	240	264	24	295	301	6	149.760	149.760	0	240	264	24	149.760	149.762	2	295	299	4	
24km985.000	24km 917.399	240	265	25	295	303	8	149.790	149.790	0	240	266	26	149.790	149.793	3	295	294	-1	
24km990.000	24km 922.399	240	261	21	295	302	7	149.820	149.821	1	240	260	20	149.820	149.823	3	295	300	5	

절연저항 측정 기록부

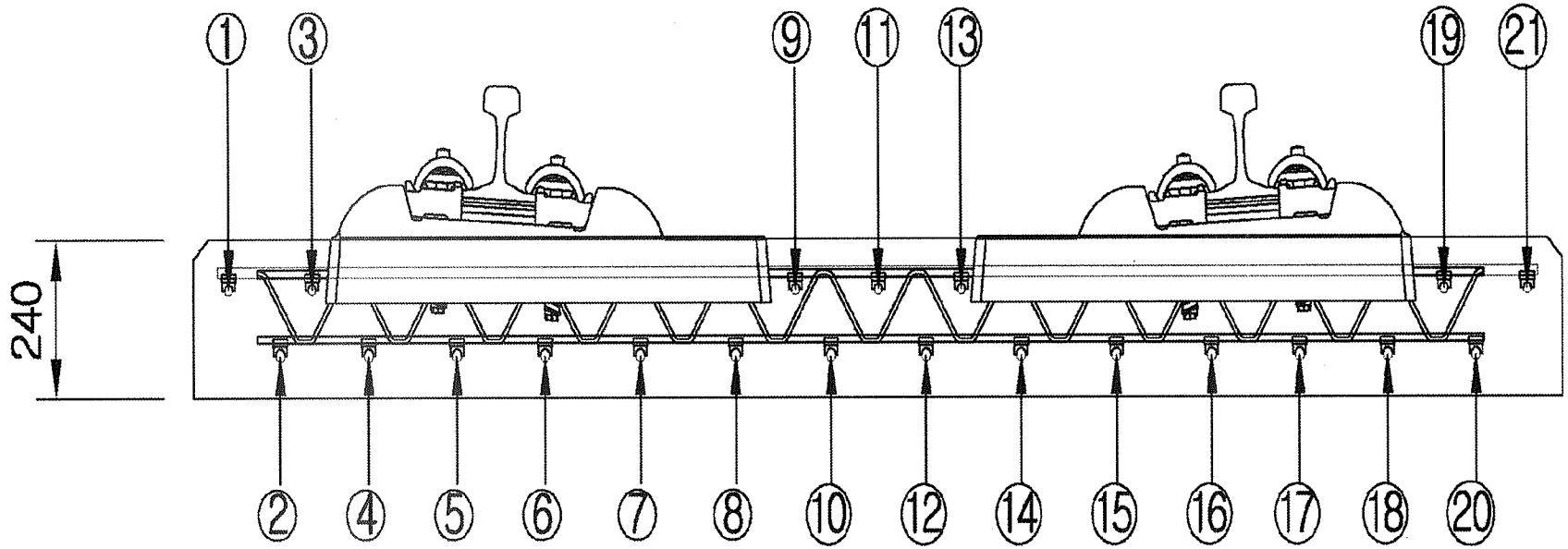
(영목 터널직선구간) 상선 터널내 습기로 인한 육안점검

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 24Km 565 ~ 24 Km 990 환) 24 Km 4P7.3PP~ 24 Km P22.3PP (터널직선구간)

○ 측정일 : 2013. 7. 28. 일 요일 (날씨: 비)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공업(주)	임노신	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동양기술공단	최시원	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우이엔지(주)	김종연	

범 례	
이상없음(∞) :	·
기준치미달(2MΩ미만) :	측정값 기입(MΩ)
기준치미달 수정 :	/

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
11																						
12																						
13																						
14																						
15																						
16																						
17																						
18																						
19																						
20																						
21																						
22																						
23																						
24																						
25																						
26																						
27																						
28																						
29																						
30																						
31																						
32																						
33																						
34																						
35																						

철근NO / 침목NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
36																							
37																							
38																							
39																							
40																							
41																							
42																							
43																							
44																							
45																							
46																							
47																							
48																							
49																							
50																							
51																							
52																							
53																							
54																							
55																							
56																							
57																							
58																							
59																							
60																							
61																							
62																							
63																							
64																							
65																							
66																							
67																							
68																							
69																							
70																							

철근NO / 침목NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
71																						
72																						
73																						
74																						
75																						
76																						
77																						
78																						
79																						
80																						
81																						
82																						
83																						
84																						
85																						
86																						
87																						
88																						
89																						
90																						
91																						
92																						
93																						
94																						
95																						
96																						
97																						
98																						
99																						
100																						
101																						
102																						
103																						
104																						
105																						

철근NO / 침목NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
106																						
107																						
108																						
109																						
110																						
111																						
112																						
113																						
114																						
115																						
116																						
117																						
118																						
119																						
120																						
121																						
122																						
123																						
124																						
125																						
126																						
127																						
128																						
129																						
130																						
131																						
132																						
133																						
134																						
135																						
136																						
137																						
138																						
139																						
140																						

철근NO / 침목NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
141																						
142																						
143																						
144																						
145																						
146																						
147																						
148																						
149																						
150																						
151																						
152																						
153																						
154																						
155																						
156																						
157																						
158																						
159																						
160																						
161																						
162																						
163																						
164																						
165																						
166																						
167																						
168																						
169																						
170																						
171																						
172																						
173																						
174																						
175																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
176																							
177																							
178																							
179																							
180																							
181																							
182																							
183																							
184																							
185																							
186																							
187																							
188																							
189																							
190																							
191																							
192																							
193																							
194																							
195																							
196																							
197																							
198																							
199																							
200																							
201																							
202																							
203																							
204																							
205																							
206																							
207																							
208																							
209																							
210																							

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
211																							
212																							
213																							
214																							
215																							
216																							
217																							
218																							
219																							
220																							
221																							
222																							
223																							
224																							
225																							
226																							
227																							
228																							
229																							
230																							
231																							
232																							
233																							
234																							
235																							
236																							
237																							
238																							
239																							
240																							
241																							
242																							
243																							
244																							
245																							

철근NO / 침목NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
246																						
247																						
248																						
249																						
250																						
251																						
252																						
253																						
254																						
255																						
256																						
257																						
258																						
259																						
260																						
261																						
262																						
263																						
264																						
265																						
266																						
267																						
268																						
269																						
270																						
271																						
272																						
273																						
274																						
275																						
276																						
277																						
278																						
279																						
280																						

철근NO / 침목NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
281																						
282																						
283																						
284																						
285																						
286																						
287																						
288																						
289																						
290																						
291																						
292																						
293																						
294																						
295																						
296																						
297																						
298																						
299																						
300																						
301																						
302																						
303																						
304																						
305																						
306																						
307																						
308																						
309																						
310																						
311																						
312																						
313																						
314																						
315																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
316																							
317																							
318																							
319																							
320																							
321																							
322																							
323																							
324																							
325																							
326																							
327																							
328																							
329																							
330																							
331																							
332																							
333																							
334																							
335																							
336																							
337																							
338																							
339																							
340																							
341																							
342																							
343																							
344																							
345																							
346																							
347																							
348																							
349																							
350																							

철근NO / 침목NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
351																						
352																						
353																						
354																						
355																						
356																						
357																						
358																						
359																						
360																						
361																						
362																						
363																						
364																						
365																						
366																						
367																						
368																						
369																						
370																						
371																						
372																						
373																						
374																						
375																						
376																						
377																						
378																						
379																						
380																						
381																						
382																						
383																						
384																						
385																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
386																						
387																						
388																						
389																						
390																						
391																						
392																						
393																						
394																						
395																						
396																						
397																						
398																						
399																						
400																						
401																						
402																						
403																						
404																						
405																						
406																						
407																						
408																						
409																						
410																						
411																						
412																						
413																						
414																						
415																						
416																						
417																						
418																						
419																						
420																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
421																							
422																							
423																							
424																							
425																							
426																							
427																							
428																							
429																							
430																							
431																							
432																							
433																							
434																							
435																							
436																							
437																							
438																							
439																							
440																							
441																							
442																							
443																							
444																							
445																							
446																							
447																							
448																							
449																							
450																							
451																							
452																							
453																							
454																							
455																							

철근NO / 침목NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
456																						
457																						
458																						
459																						
460																						
461																						
462																						
463																						
464																						
465																						
466																						
467																						
468																						
469																						
470																						
471																						
472																						
473																						
474																						
475																						
476																						
477																						
478																						
479																						
480																						
481																						
482																						
483																						
484																						
485																						
486																						
487																						
488																						
489																						
490																						

철근NO / 침목NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
491																						
492																						
493																						
494																						
495																						
496																						
497																						
498																						
499																						
500																						
501																						
502																						
503																						
504																						
505																						
506																						
507																						
508																						
509																						
510																						
511																						
512																						
513																						
514																						
515																						
516																						
517																						
518																						
519																						
520																						
521																						
522																						
523																						
524																						
525																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
526																							
527																							
528																							
529																							
530																							
531																							
532																							
533																							
534																							
535																							
536																							
537																							
538																							
539																							
540																							
541																							
542																							
543																							
544																							
545																							
546																							
547																							
548																							
549																							
550																							
551																							
552																							
553																							
554																							
555																							
556																							
557																							
558																							
559																							
560																							

철근NO / 침목NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
561																						
562																						
563																						
564																						
565																						
566																						
567																						
568																						
569																						
570																						
571																						
572																						
573																						
574																						
575																						
576																						
577																						
578																						
579																						
580																						
581																						
582																						
583																						
584																						
585																						
586																						
587																						
588																						
589																						
590																						
591																						
592																						
593																						
594																						
595																						

철근NO / 침목NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
596																						
597																						
598																						
599																						
600																						
601																						
602																						
603																						
604																						
605																						
606																						
607																						
608																						
609																						
610																						
611																						
612																						
613																						
614																						
615																						
616																						
617																						
618																						
619																						
620																						
621																						
622																						
623																						
624																						
625																						
626																						
627																						
628																						
629																						
630																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
631																						
632																						
633																						
634																						
635																						
636																						
637																						
638																						
639																						
640																						
641																						
642																						
643																						
644																						
645																						
646																						
647																						
648																						
649																						
650																						
651																						
652																						
653																						
654																						
655																						
656																						
657																						
658																						
659																						
660																						
661																						
662																						
663																						

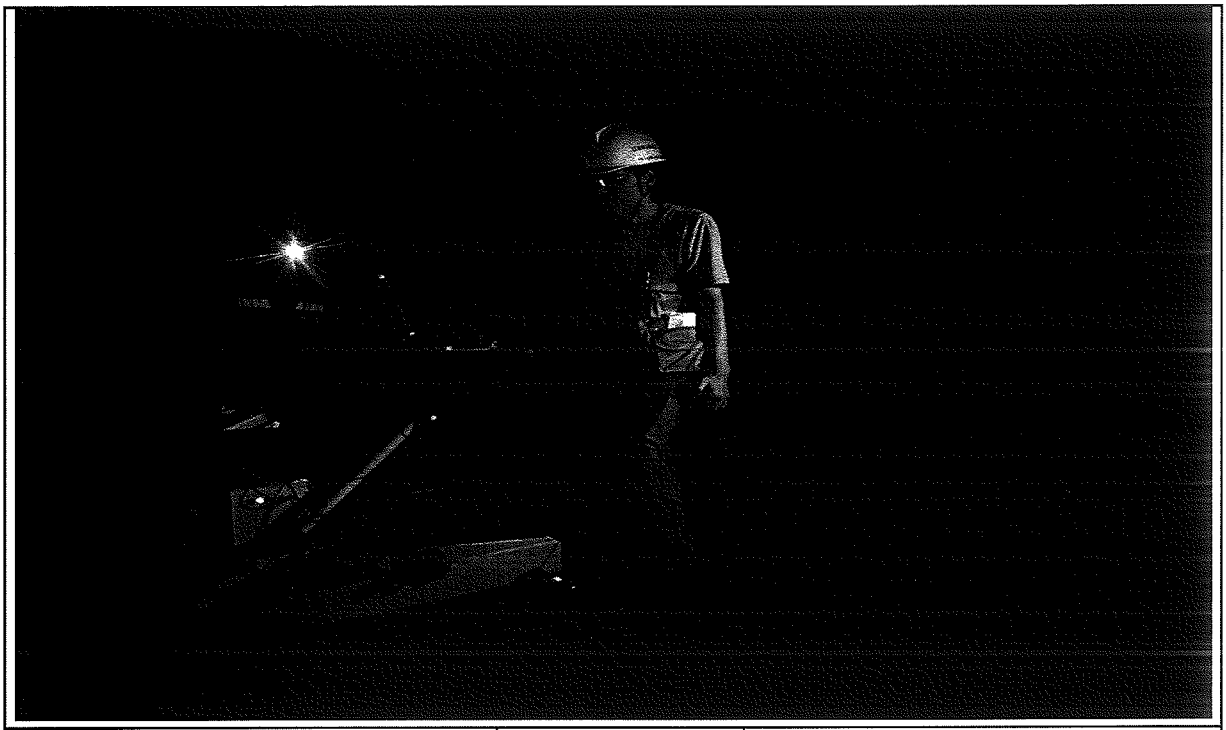
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 07월 28일

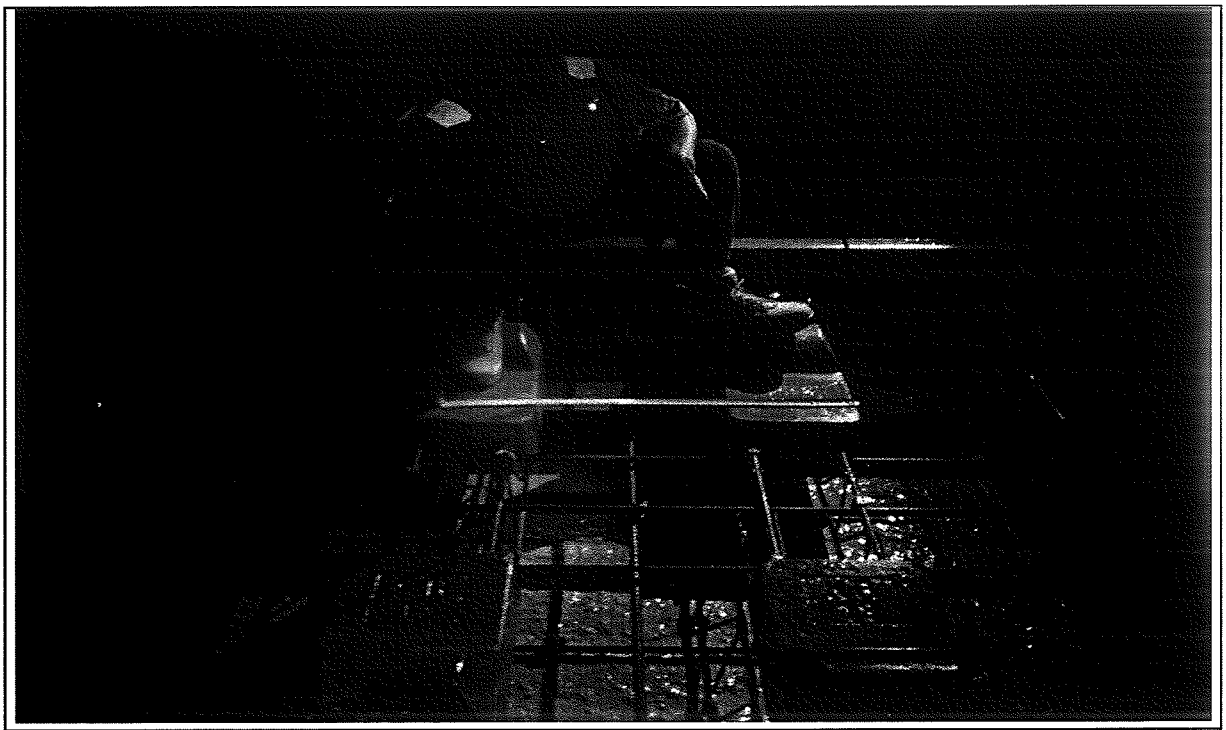
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.07.28	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2013.07.28	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



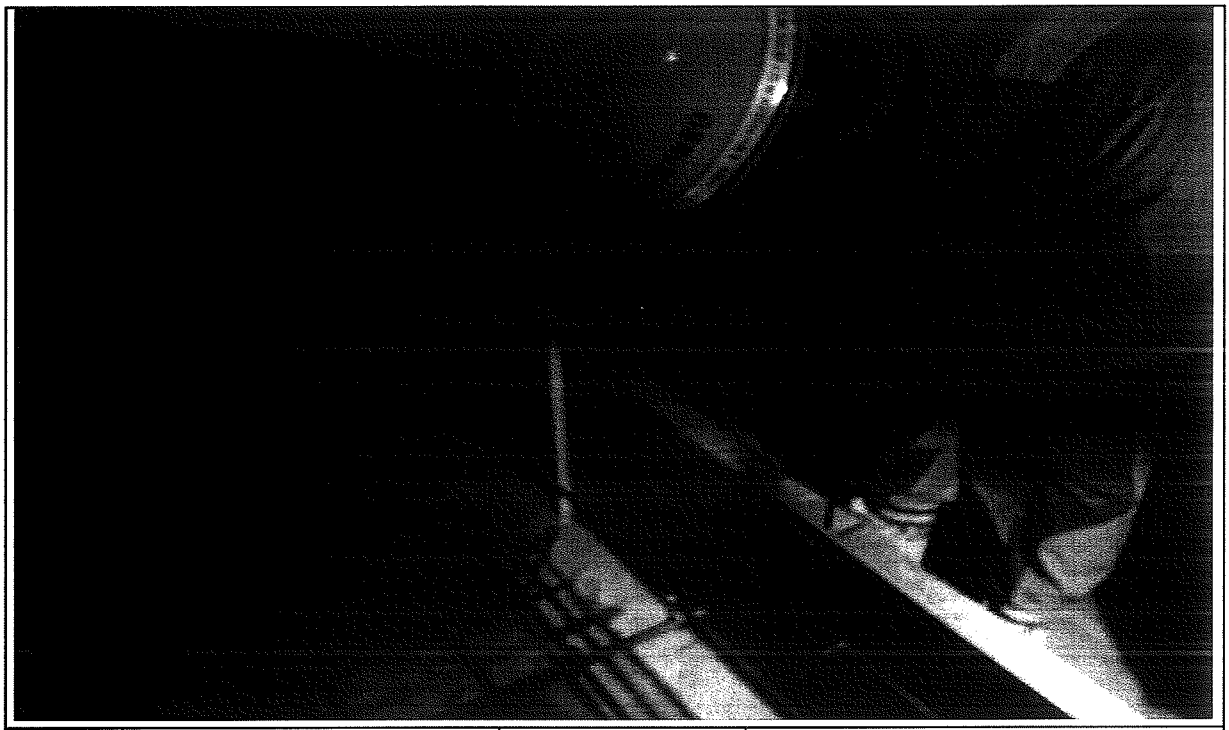
일자	2013.07.28	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



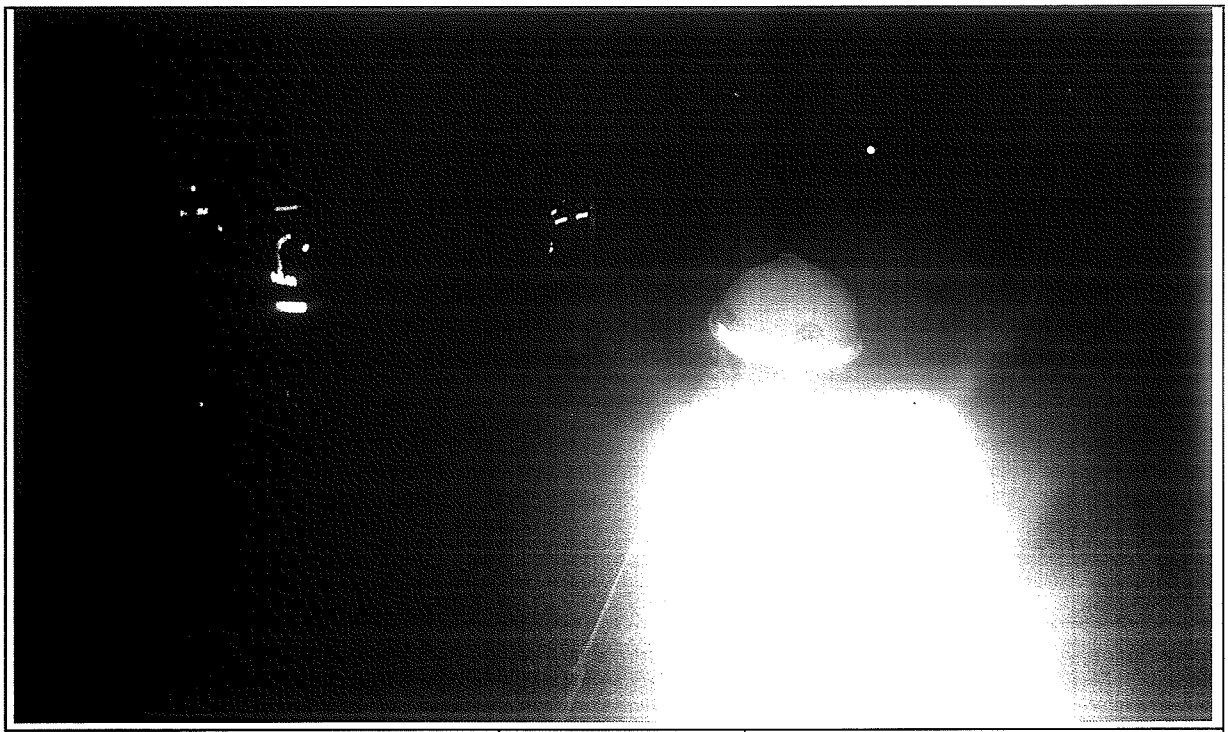
일자	2013.07.28	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.07.28	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.07.28	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.07.28	사진설명	절연검측

사 진 대 지

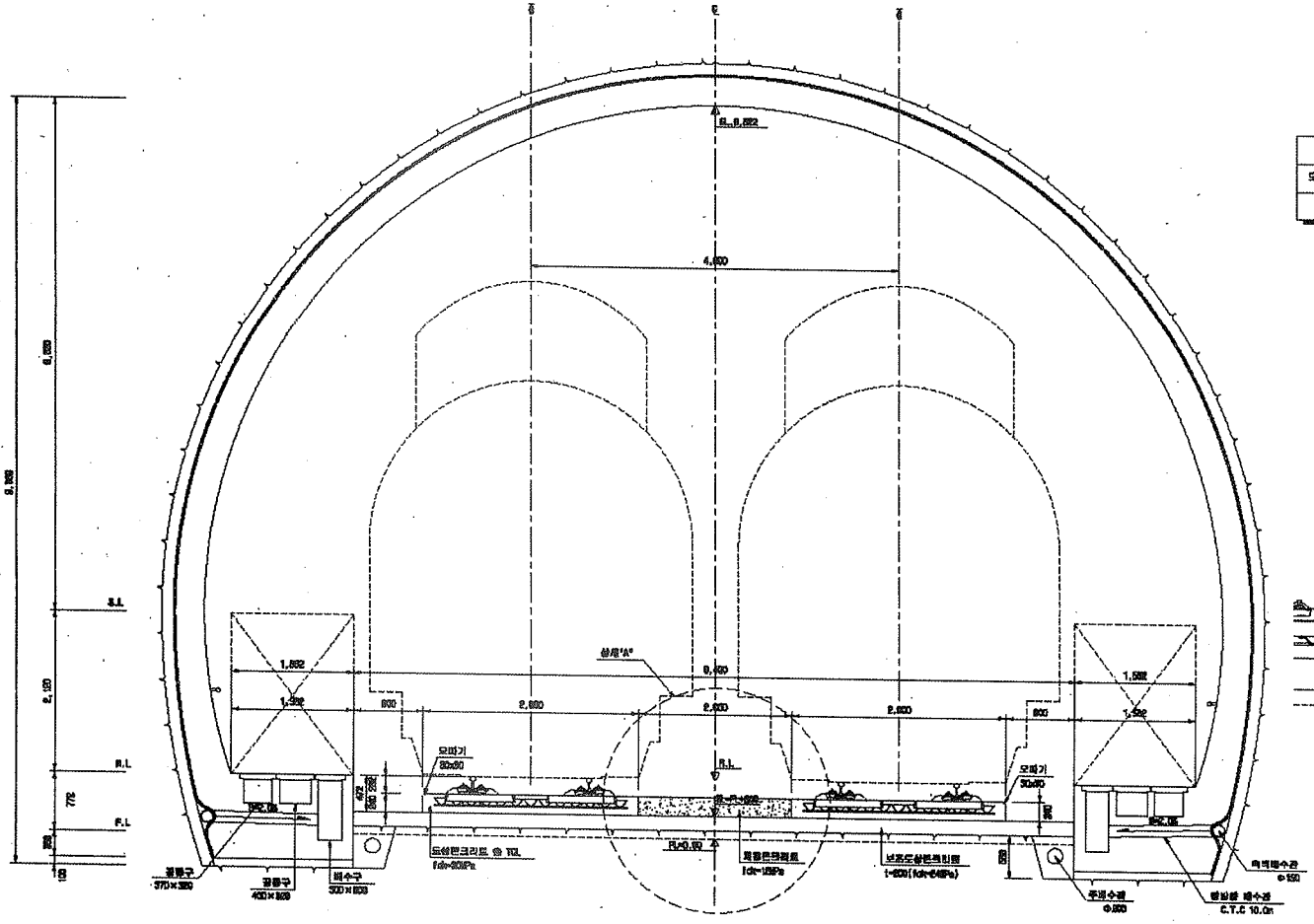


일자	2013.07.28	사진설명	절연검측

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21)

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

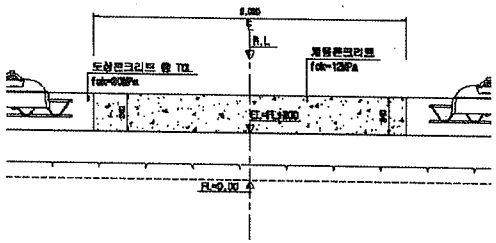
표준단면도
S=1:30



재 료 표

구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 층 [T0.]	fck = 30MPa 25-90-12	
채움콘크리트	fck = 12MPa 25-12-12	

상세"A"
S=1:15

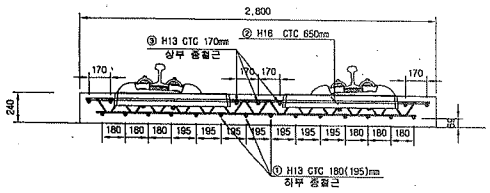


한국철도시설공단 KR KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY			설계회사	(주)동일기술공단 우 신							건설분야	토목	표준구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)	
설계단명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
시공단명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사		시공회사								노선명칭	장비선	시설위치	오송-익산			
			시공감리								표준축척		공 구	제1공구			
											도면축척	A3 실대용	표준번호	245 OF 755	구도면번호	도면번호	0300\235-052
																표준버전	RAIL v1.1(8008)
			기결번호	날 짜	내 용	이해준	이덕연	권성원	검토자	확인자							
			⚠	2018.04.09	실시설계완료												

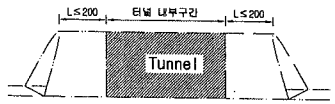
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

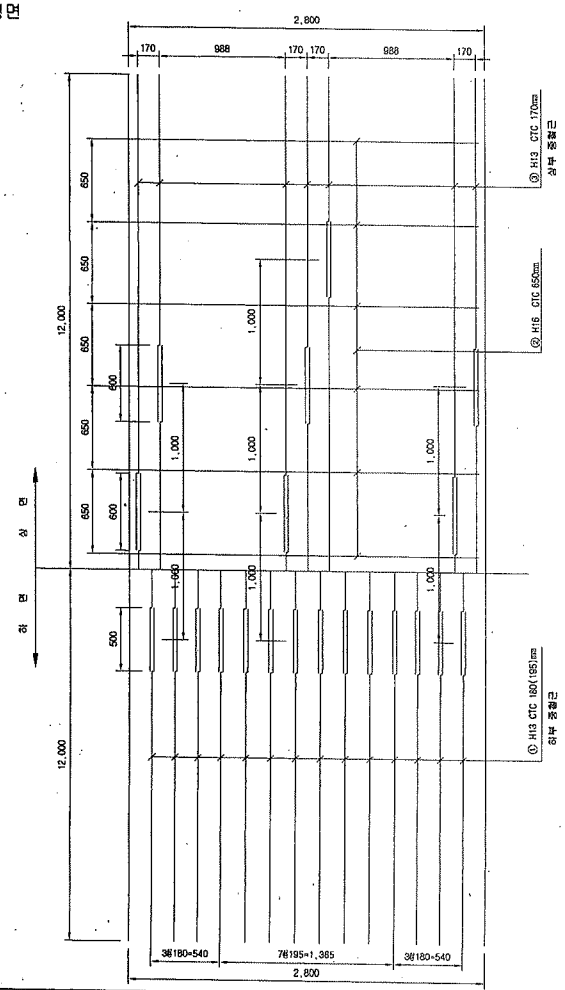
횡단면



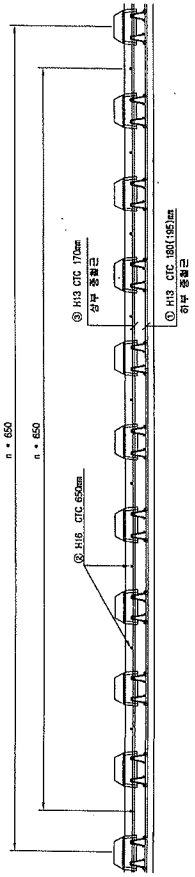
배근 적용구간



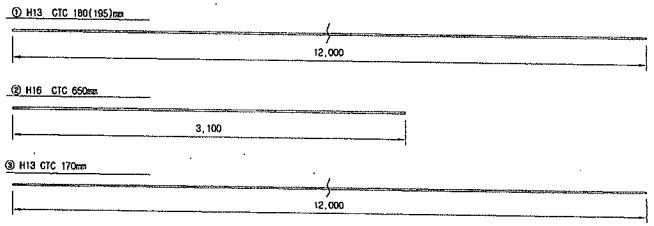
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

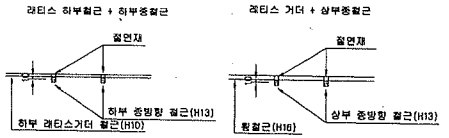
(SD40) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	중중량 Total	비 고 Remark
①	H13	12.000	1.217	14.604	0.995	14.531	
②	H16	2.700	1.538	4.153	1.560	6.479	
③	H13	12.000	0.609	7.308	0.995	7.271	
						28.281	

NOTE

1. 횡철근(②)은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능함.
2. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 길이용부는 절연함
3. 종철근과 횡철근은 절연함
4. 침목 레티스 거더철근과 바른턴 철근은 절연함

절연재 설치 상세



※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

한국철도시설공단 KORAIL RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)중원기술공단 외 1개 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
		시공감리							운영코드		공 구	제1공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	472 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002164-035
				2012.04.09	실시설계준공	전영희	이덕영	정상현								표준버전	RAIL v1.1(2009)

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

현장B안 바인저세요 — 2013년 7 월 3 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	현장B	궤도B				철근공	
		〃		강여래	660424		
		〃		권남식	680102		
		〃		~~김영기~~	~~660724~~		
		궤도		~~[illegible]~~	~~[illegible]~~		
		〃		~~[illegible]~~	~~[illegible]~~		
				김석주	680107		
				김영래	660612		
				안병태	681225		
		현장B		김영래	660724		
				김완수	640301		
				김유철	571022		
				김광현	640622		
				김경오	670426		
				김병룡	660628		
				강상룡	720207		
				임지권	680213		
				이유근	7922		
				김동현	740123		
				김용진	590904-1760423		
				김천국	571120		
				백태현	630911		
				김승곤	610224		
				김영구	701104		
				~~이덕환~~	~~790710~~		
				김해우	680301		
				최태환	740710		
				김진국	5102097		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 ~~12~~ 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820115-1665518	궤도공	김
				이재준	641128-1380622	철의대열	이재준
				김오기	710605-1278314		김오기
				박종환	680125-1455411		박종환
				지재덕	650408-1477823		지
				김철	570822-1602393		김
				이재석	620119-1703212		이
				김희경	750425-1665522		김
				김대상	800111-1162120		김
				박경노	580106-1804611		박
				조영환	690819-1640819		조
				김원욱	740115-1814213		김
				한길락	540302-1785761		한
				진광생	620618-1001114		진
				이홍상	710405-1011423		이
				김호	690218-1002118		김
				강용희	740101-1[illegible]		강
				김상현	681128-1540318		김
				하병선	660219-1674216		하
				손성남	661012-1169210		손
				한기남	831024-1981024		한기남
				배공식	631204-1560218		배
				지재덕	700911-1477423		지
				박기윤	761118-1017211		박

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 7 월 25 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						초장	
60	PHAMVAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LUAT						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트반찬						
90	앙깜앤						
56	DUONGTHANHCHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
81	누엔꾸억						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG MANH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN			DIEN			
93	웬 후이 상						
89	딘 꾸						
83	부 티						
115	DO TUNG LAM						
111	당 푹						
113	오베엔나						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 7 월 26 일

현장대리인 : 이 유 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	터널(공무)			김성하		가목작성	
	〃			강인관			
	〃			노영식			
	〃			허춘보			
	〃			허영일			
	〃			기용강			
	〃			백승호			
	〃			김창수			

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-154**

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-154**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	영곡터널(상) STA. (현) 24K565 ~ 24K990 (환) 24K497.399 ~ 24K922.399		

내용(Contents) :

타설전 침목살수여부, 레미콘 시험항목별 품질시험, 레미콘 타설 기록여부, 진동기 적정 사용 여부, 안전관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년07월29일	2013년07월29일	2013년07월29일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-154	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 07월29일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널(상) STA. (현) 24K565 ~ 24K990 (환) 24K497.399 ~ 24K922.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 07월29일 / 08:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	2 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년07월29일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-008	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-154
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널(상) STA. (현) 24K565 ~ 24K990 (환) 24K497.399 ~ 24K922.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130729	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130729
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	콘크리트 침목(하면, 측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트타설 2시간전 살수하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	슈트타설시 콘크리트 타설 높이는 H=1.5m 이하로 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	레미콘 시험항목별 품질시험을 실시하였는가? (공기량 : 4.5±1.5%, 염화물 : 0.3kg/㎥, 슬럼프 : 120±25mm)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지 하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약⅔)를 준용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	레미콘 차량 유도원을 배치하고 식별가능한 표식(완장 등)을 착용하고 있는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130729	20130729

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-008	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-154

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과		22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
			20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	
9	콘크리트 타설 후 습윤상태로 노출면이 마르지 않도록 보호하였는가?(지상구간 액상피막형성제를 10~12m간격으로 즉시 살포, 터널구간 습윤양생)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	1,2차 미장작업시 목손을 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	타설 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	타설 후 안전시설물을 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	타설 후 정리정돈 및 안전수칙 미비사항을 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(상) 검측기록부-타설중

현-24K565~24K990 환-24K497.399~24K922.399

2013.07.29

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

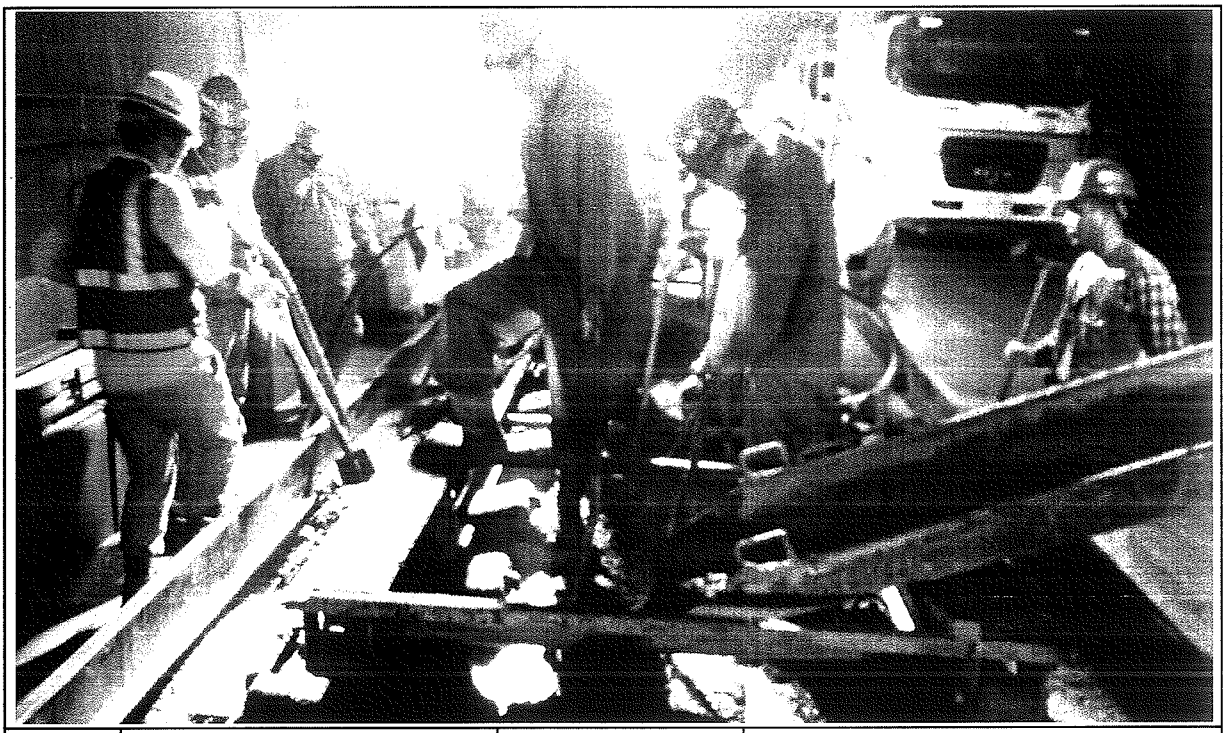
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 07월 29일

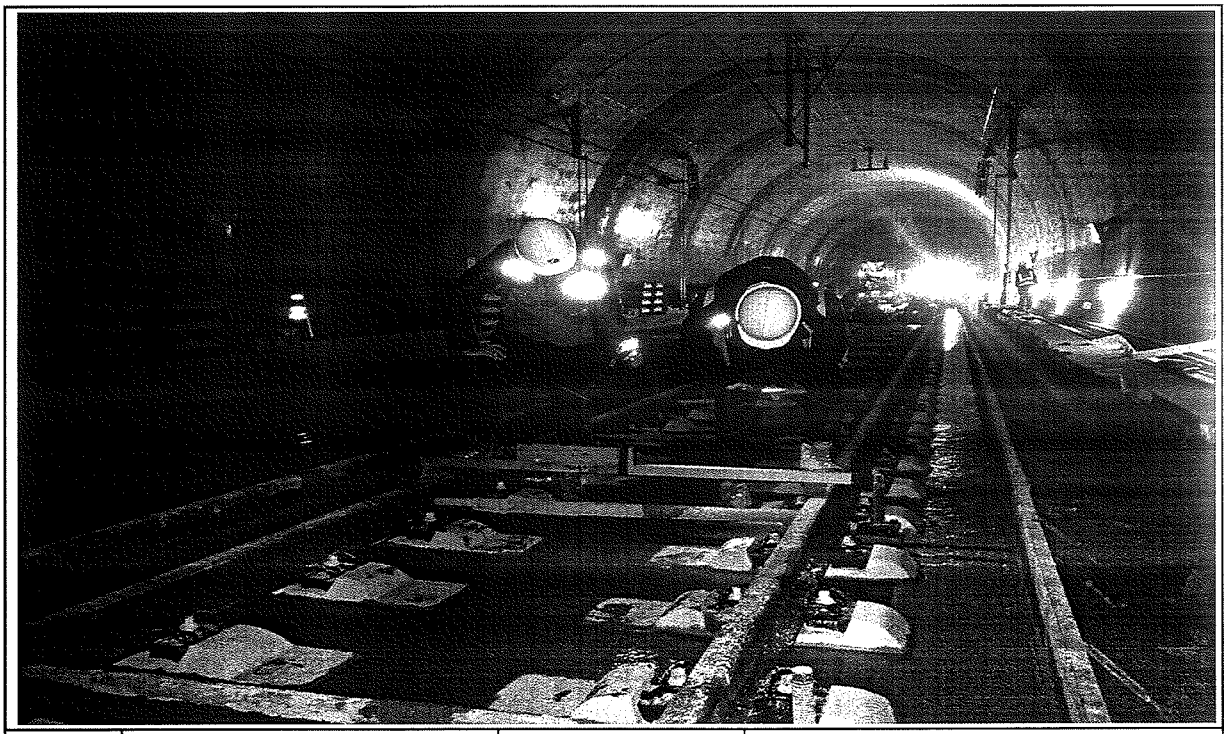
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.07.29	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.07.29	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.07.29	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 7 월 29 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
7/29	영동선로			오동진	760310	TCT타설	
				황진기	710301		
				최이갑	570223		
				강해원	770106		
				김종돌	570924		
				김창돌	591120		
				신의섭	720128		
				이 [illegible]	690411		
				최정종	680330		
				안두석	690101		
				김금환	610505		
				정경	680118		
				최희창	541018		
				추상기	660814		
				이상기	620310		
				강영철	730104		
				김상제	660306		
				김관식	710414		
				강재동	690412		
				윤종필	710418		
				조경연	720108		
				박선자	561211		
				표수길	410829		
				정태환	630301		
				조규성	590604		
				김남두	590203		
				서용원	640211		
				윤진규	681210		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-155**

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-155**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	영곡터널(상) STA. (현) 24K565 ~ 24K990 (환) 24K497.399 ~ 24K922.399		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년07월30일	2013년07월30일	2013년07월30일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-155	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 07월30일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널(상) STA. (현) 24K565 ~ 24K990 (환) 24K497.399 ~ 24K922.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 07월30일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
	3 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년07월30일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-009	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-155
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널(상) STA. (현) 24K565 ~ 24K990 (환) 24K497.399 ~ 24K922.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130730	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130730
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거 되었는가?(1차 타설후 철거(중량 4kg, 지름100㎜)자국 지름 약 25~40mm 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가? (콘크리트 강도가 자중 및 시공 중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가? (한중, 서중시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130730	20130730

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(상) 검측기록부-타설후

현-24K565~24K990 환-24K497.399~24K922.399

2013.07.30

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 07월 30일

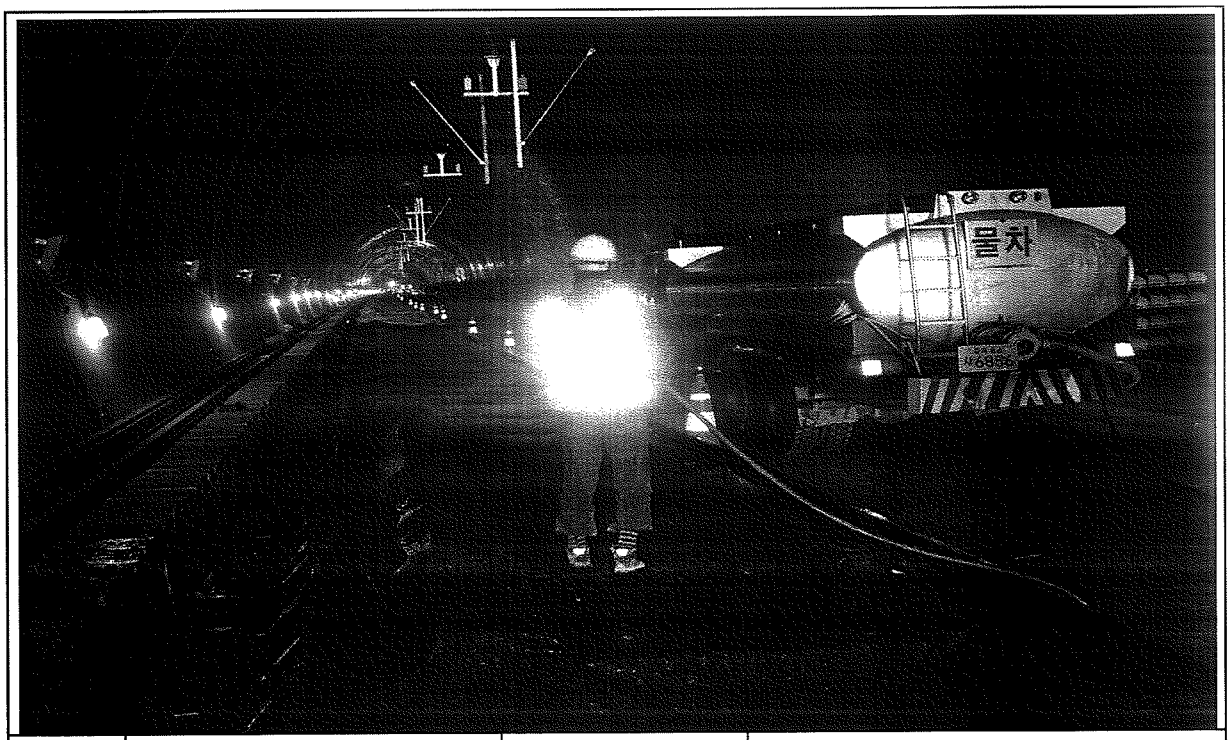
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.07.30	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.07.30	사진설명	양생

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-156
시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-156**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	영곡터널(상) STA. (현) 24K990 ~ 25K465 (환) 24K922.399 ~ 25K397.399		

내용(Contents) :

침목간격, 선형 및 콘크리트 타설 두께, 철근절연상태, 신축이음부 PE-Sheet 설치여부, 시공이음면 Chipping 및 청소여부, 철근배근 및 조립상태, 거푸집 설치상태, 궤광수직받침대 설치상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년08월01일	2013년08월01일	2013년08월01일

검 사 요 청 서 (ITR)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-156	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월01일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널(상) STA. (현) 24K990 ~ 25K465 (환) 24K922.399 ~ 25K397.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월01일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
	1 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)	3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,철근배근도,침목배치도,사진대지,공사참여실명부		

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년08월01일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-007	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-156
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널(상) STA. (현) 24K990 ~ 25K465 (환) 24K922.399 ~ 25K397.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130731	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130731
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	침목간격은 시공상세도에 의거 배열하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	침목배열은 레일 체결시 이상응력이 발생하지 않도록 궤도축에 직각이 되도록 배치 및 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	궤광 수직 받침대는 침목사이 수직으로 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	선형(궤간,수평,방향,고저) 및 타설 두께에 대한 검측을 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	철근 절연 간격재는 간격유지 및 이탈되지 않도록 견고히 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	궤광조립 완료 후 궤도/신호분야 감리원 입회하에 콘크리트 타설 전 절연측정을 시행하였는가? (2MΩ이상)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	신축이음부 PE-Sheet 설치여부를 확인하였는가? (폭 500mm내외)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	신 콘크리트 타설 전 거푸집 철거 후 구 콘크리트 시공 이음면을 Chipping 및 Wire Brush 청소 후 시공하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130731	20130731

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-007	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-156

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
9	철근배근 및 조립, 거푸집 설치 시공상태가 시공상세도 및 철근가공 조립도에 의거 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	거푸집은 콘크리트 타설시 변형이 없도록 단면형상에 맞게 거푸집 외측을 지지대로 지지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	거푸집은 콘크리트 타설 전에 깨끗이 닦고 유지류를 발라 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	콘크리트 타설 전 레미콘 공장의 현장을 방문하여 이상 유무를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	콘크리트가 레일, 침목 체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
14	작업 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
15	작업 후 정리정돈 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(상) 검측기록부

현-24K990~25K465 환-24K922.399~25K397.399

2013.08.01

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	영곡터널 상선		
시작(현) :	24k981.001	종점구간:	25k473.594
시작(환) :	24k913.400	종점구간:	25k389.175
타설(현)	24k990.000	종점구간:	25k465.000
타설(현)	24k922.399	종점구간:	25k397.399

구 성 요 소 : Rheda 2000
작 업 날 짜 : 2013.08.01
측 량 자 : 송 기 웅
Trolley system : GRP System FX
토탈스테이션 번호 : Leica 1200
확인자(감리단) :
확인자(시공사) : 송 기 웅

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (~ 5m)	Max (±2mm)	Max (~ 5m)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
0	1	24981.001	24913.400	0.8	0.3	0.2	0.7	-0.2	0.0	-0.3	0.5	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	24982.301	24914.700	0.9	-0.2	0.2	0.0	-0.1	0.1	-0.6	0.1	5	0.0	-0.1	116	-0.5	0.4	-1
2	3	24983.601	24916.000	0.9	-0.4	0.1	-0.3	-0.2	0.0	-0.8	-0.3	6	-0.2	-0.4	117	-0.5	-0.1	-1
3	4	24984.830	24917.229	0.6	-0.4	-0.3	-0.4	-0.2	0.0	-0.8	-0.4	7	-0.4	-0.3	118	-0.3	-0.6	-1
4	5	24986.130	24918.529	0.7	-0.2	-0.3	-0.1	-0.2	-0.1	-0.7	-0.3	8	-0.3	0.1	119	-0.8	0.4	-1
5	6	24987.430	24919.829	0.8	-0.1	-0.1	0.2	-0.2	0.0	-0.5	-0.1	9	0.0	0.4	120	-1.1	0.8	-1
6	7	24988.681	24921.080	0.9	0.0	0.1	0.5	-0.2	0.2	-0.4	-0.1	10	0.0	0.0	121	-1.1	0.7	-1
7	8	24989.981	24922.380	1.0	-0.1	0.2	-0.1	-0.1	0.1	-0.4	-0.1	11	0.2	-0.3	122	-0.6	0.1	-1
8	9	24991.281	24923.680	0.9	-0.3	0.2	-0.4	-0.2	0.2	-0.4	-0.2	12	0.4	-0.3	123	-0.5	0.0	-1
9	10	24992.528	24924.927	0.8	-0.5	0.3	-0.5	-0.4	0.5	-0.3	-0.2	13	-0.3	-0.2	124	-0.8	0.3	-1
10	11	24993.828	24926.227	0.8	0.0	-0.1	0.3	-0.2	-0.2	-0.3	-0.2	14	-0.3	0.3	125	-0.8	0.3	-1
11	12	24995.128	24927.527	0.7	0.1	-0.3	0.4	-0.4	-0.4	-0.2	-0.1	15	-0.5	0.4	126	-0.8	0.4	-1
12	13	24996.389	24928.788	0.5	0.0	-0.6	0.3	-0.9	-1.2	-0.1	-0.1	16	-0.7	0.2	127	-1.0	0.4	-1
13	14	24997.689	24930.088	0.9	-0.3	-0.2	0.0	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	17	-0.1	0.0	128	-0.7	0.2	-1
14	15	24998.989	24931.388	1.0	-0.3	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.1	0.0	18	0.2	0.0	129	-0.7	0.2	-1
15	16	25000.208	24932.607	1.1	-0.3	0.3	0.0	0.3	0.1	0.0	0.1	19	0.2	-0.1	130	-0.7	0.2	-1
16	17	25001.508	24933.907	1.1	-0.3	0.3	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	20	0.3	-0.1	131	-0.9	0.3	-1
17	18	25002.808	24935.207	1.0	-0.3	0.3	-0.1	0.1	0.3	-0.1	-0.1	21	0.6	-0.4	132	-0.9	0.1	-1
18	19	25004.051	24936.450	0.8	-0.3	0.5	-0.4	0.2	0.5	-0.1	-0.4	22	0.4	-0.5	133	-1.0	0.1	-1
19	20	25005.351	24937.750	0.8	-0.3	0.6	-0.5	0.0	0.9	-0.1	-0.3	23	0.4	-0.3	134	-0.8	0.0	-1
20	21	25006.650	24939.049	0.7	-0.2	0.4	-0.3	-0.2	0.6	0.0	-0.1	24	-0.1	0.0	135	-1.4	0.1	-1
21	22	25007.853	24940.252	0.3	0.1	-0.3	0.2	-0.3	-0.4	0.3	0.3	25	-0.6	0.7	136	-1.7	0.3	-1
22	23	25009.153	24941.552	0.2	0.2	-0.6	0.7	-0.9	-1.0	0.2	0.2	26	-0.7	0.9	137	-1.3	0.4	-1
23	24	25010.453	24942.852	0.3	0.1	-0.5	0.6	-0.8	-0.9	0.1	0.2	27	-0.5	0.5	138	-1.1	0.3	-1
24	25	25011.740	24944.139	0.6	-0.1	-0.1	0.1	0.1	0.2	0.0	0.4	28	-0.3	0.3	139	-1.0	0.0	-1
25	26	25013.040	24945.439	0.8	-0.5	0.0	-0.2	0.1	0.0	0.0	0.4	29	0.0	-0.3	140	-1.1	-0.5	-1
26	27	25014.340	24946.739	0.8	-0.5	0.1	-0.4	0.1	0.0	-0.1	0.3	30	0.2	-0.7	141	-0.7	-0.3	-1
27	28	25015.563	24947.962	0.7	-0.2	0.3	-0.5	-0.1	0.0	-0.4	0.1	31	0.2	-0.1	142	-0.7	0.1	-1
28	29	25016.863	24949.262	0.8	-0.3	0.5	-0.3	0.1	0.3	-0.4	0.6	32	0.2	0.0	143	-0.5	0.0	-1
29	30	25018.163	24950.562	0.7	-0.1	0.2	0.0	0.1	0.2	-0.4	0.9	33	-0.2	0.1	144	-0.3	0.1	-1
30	31	25019.450	24951.849	0.4	0.3	-0.3	0.3	-0.1	-0.4	-0.5	1.0	34	-0.4	0.8	145	-0.5	0.5	-1
31	32	25020.750	24953.149	0.3	0.0	-0.4	0.3	-0.2	-0.4	-1.0	0.8	35	-0.2	0.3	146	-0.7	0.3	-1
32	33	25022.050	24954.449	0.5	-0.1	0.1	0.1	-0.1	0.1	-1.3	0.6	36	0.4	-0.3	147	-0.7	0.3	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	34	25023.244	24955.643	0.7	0.0	0.8	-0.3	0.3	1.3	-1.5	0.2	37	0.5	0.0	148	-0.5	0.4	-1
34	35	25024.544	24956.943	0.7	-0.3	0.6	-0.4	0.2	0.8	-1.8	0.0	38	0.2	0.0	149	-0.6	0.1	-1
35	36	25025.844	24958.243	0.4	-0.2	0.1	-0.1	-0.2	-0.1	-1.9	-0.1	39	-0.2	0.3	150	-0.7	0.0	-1
36	37	25027.126	24959.525	-0.1	0.3	-0.5	0.6	-1.0	-1.4	-1.7	0.1	40	-0.2	0.3	151	-1.0	0.2	-1
37	38	25028.426	24960.825	0.1	0.1	0.1	0.0	-0.6	-0.2	-1.8	-0.3	41	0.4	-0.4	152	-0.5	-0.1	-1
38	39	25029.726	24962.125	0.3	-0.1	0.4	-0.6	-0.1	0.5	-1.8	-0.7	42	0.2	-0.8	153	-0.2	-0.2	-1
39	40	25030.939	24963.338	0.4	-0.3	0.1	-0.9	0.4	0.7	-1.8	-1.3	43	0.3	-0.7	154	0.0	-0.3	-1
40	41	25032.239	24964.638	0.0	0.1	-0.4	-0.2	-0.4	-0.3	-1.5	-0.9	44	-0.3	-0.1	155	-0.5	0.2	-1
41	42	25033.539	24965.938	-0.1	0.5	-0.6	0.3	-0.6	-0.7	-1.1	-0.5	45	-0.4	0.2	156	-0.1	0.0	-1
42	43	25034.782	24967.181	0.3	0.6	-0.2	0.4	-0.3	-0.5	-0.5	0.1	46	0.0	0.4	157	0.3	0.1	-1
43	44	25036.082	24968.481	0.4	0.3	-0.2	0.1	-0.1	-0.3	-0.6	0.0	47	-0.1	0.1	158	-0.2	0.0	-1
44	45	25037.382	24969.781	0.5	0.2	-0.2	0.0	0.1	-0.1	-0.6	0.0	48	-0.1	0.1	159	0.0	-0.3	-1
45	46	25038.682	24971.081	0.5	0.2	-0.3	0.1	0.2	0.2	-0.6	-0.2	49	0.1	0.0	160	0.1	-0.2	-1
46	47	25039.982	24972.381	0.6	0.2	-0.1	0.1	0.2	0.3	-0.6	-0.4	50	0.3	0.1	161	0.0	0.1	-1
47	48	25041.282	24973.681	0.7	0.2	0.1	0.1	0.2	0.5	-0.6	-0.6	51	0.5	0.1	162	-0.5	0.2	-1
48	49	25042.490	24974.889	0.8	0.1	0.4	0.1	0.0	0.7	-0.4	-0.5	52	0.4	-0.2	163	-0.6	0.0	-1
49	50	25043.790	24976.189	0.7	0.1	0.0	-0.2	-0.1	0.5	-0.2	-0.2	53	0.0	-0.3	164	-0.6	-0.2	-1
50	51	25045.090	24977.489	0.6	0.1	-0.3	-0.2	-0.3	0.1	0.0	0.1	54	-0.4	-0.2	165	-0.8	-0.2	-1
51	52	25046.364	24978.763	0.4	0.0	-0.8	-0.3	-0.7	-0.7	0.1	0.3	55	-0.4	-0.1	166	-1.0	-0.4	-1
52	53	25047.664	24980.063	0.7	0.3	-0.4	0.2	-0.6	-0.3	0.0	0.0	56	-0.3	0.3	167	-1.0	-0.1	-1
53	54	25048.964	24981.363	0.9	0.3	-0.3	0.4	-0.4	-0.2	-0.1	-0.2	57	-0.3	0.5	168	-0.5	0.1	-1
54	55	25050.262	24982.661	1.2	0.3	-0.3	0.5	0.0	-0.2	-0.2	-0.2	58	0.0	0.5	169	0.0	0.0	-1
55	56	25051.561	24983.960	1.1	0.1	-0.3	0.3	-0.3	-0.4	0.0	-0.2	59	-0.4	0.0	170	-0.2	-0.2	-1
56	57	25052.861	24985.260	1.2	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-0.1	0.1	-0.2	60	-0.1	-0.6	171	0.0	-0.3	-1
57	58	25054.096	24986.495	1.5	-0.2	0.4	-0.6	0.2	0.6	0.0	-0.3	61	0.4	-0.6	172	0.1	-0.3	-1
58	59	25055.396	24987.795	1.4	-0.2	0.5	-0.5	0.1	0.4	0.2	0.0	62	0.6	-0.5	173	-0.2	-0.3	-1
59	60	25056.696	24989.095	1.3	0.0	0.6	-0.3	-0.1	0.2	0.3	0.2	63	0.7	-0.2	174	-0.3	-0.2	-1
60	61	25057.916	24990.315	1.1	0.4	0.6	0.2	-0.4	-0.2	0.3	0.3	64	0.3	0.2	175	-0.6	0.2	-1
61	62	25059.216	24991.615	0.9	0.3	0.3	0.1	-0.3	0.1	0.2	0.2	65	-0.1	0.2	176	-1.0	0.4	-1
62	63	25060.516	24992.915	0.7	0.3	-0.1	0.1	-0.3	0.0	0.1	0.2	66	-0.6	0.1	177	-1.4	0.6	-1
63	64	25061.740	24994.139	0.5	0.2	-0.6	0.1	-0.2	-0.2	0.0	0.1	67	-0.6	0.1	178	-1.7	0.7	-1
64	65	25063.040	24995.439	0.6	0.2	-0.3	0.1	-0.4	-0.1	0.0	0.1	68	-0.4	0.2	179	-1.5	0.9	-1
65	66	25064.340	24996.739	0.8	0.2	0.0	0.2	-0.3	0.0	-0.1	-0.2	69	-0.2	0.3	180	-1.2	0.7	-1
66	67	25065.600	24997.999	1.1	0.1	0.3	0.2	0.0	0.2	-0.1	-0.3	70	0.2	0.4	181	-0.8	0.7	-1
67	68	25066.900	24999.299	0.9	0.1	0.1	0.5	-0.3	-0.2	-0.1	-0.3	71	-0.1	0.2	182	-0.9	1.0	-1
68	69	25068.200	25000.599	0.8	0.0	0.0	0.2	-0.3	-0.2	0.1	0.3	72	-0.2	-0.4	183	-1.1	0.3	-1
69	70	25069.438	25001.837	0.8	-0.1	0.0	-0.5	-0.2	-0.1	0.2	1.0	73	0.4	-0.1	184	-1.0	0.0	-1
70	71	25070.738	25003.137	0.8	-0.4	0.5	-0.4	-0.1	0.3	0.2	1.0	74	0.3	-0.2	185	-0.7	-0.2	-1
71	72	25072.038	25004.437	0.8	-0.2	0.5	0.0	-0.1	0.4	-0.2	0.6	75	-0.2	-0.2	186	-0.7	0.1	-1
72	73	25073.336	25005.735	0.8	0.4	0.0	0.5	-0.1	0.3	-0.8	-0.1	76	0.2	0.3	187	-0.5	0.7	-1
73	74	25074.636	25007.035	0.3	0.0	-0.2	-0.1	-0.4	0.1	-0.8	-0.5	77	0.0	-0.2	188	-0.6	0.3	-1
74	75	25075.936	25008.335	0.3	-0.2	0.1	-0.3	-0.5	0.2	-0.8	-0.6	78	0.2	-0.3	189	-1.1	0.4	-1
75	76	25077.168	25009.567	0.8	-0.1	0.8	-0.1	-0.4	0.5	-0.7	-0.5	79	0.4	-0.1	190	-0.6	0.4	-1
76	77	25078.468	25010.867	0.5	0.1	0.1	0.2	-0.5	0.0	-0.3	-0.2	80	0.0	0.0	191	-0.4	0.1	-1
77	78	25079.768	25012.167	0.2	0.1	-0.2	0.1	-0.7	-0.3	-0.2	-0.1	81	-0.1	-0.2	192	-0.8	0.3	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left −1
78	79	25080.995	25013.394	0.0	0.0	−0.3	−0.2	−0.9	−0.4	−0.2	−0.1	82	−0.3	−0.2	193	−1.0	0.2	−1
79	80	25082.295	25014.694	0.4	−0.1	0.1	−0.2	−0.5	−0.2	−0.1	0.1	83	0.0	−0.2	194	−0.6	0.0	−1
80	81	25083.595	25015.994	0.4	0.0	0.1	0.0	−0.4	−0.3	−0.1	0.2	84	0.1	0.0	195	−0.6	0.4	−1
81	82	25084.833	25017.232	0.3	0.2	−0.1	0.3	−0.5	−0.7	−0.1	0.2	85	−0.2	0.1	196	−0.8	0.6	−1
82	83	25086.133	25018.532	0.3	0.1	−0.2	0.1	−0.3	−0.2	−0.2	0.2	86	−0.3	0.1	197	−0.6	0.4	−1
83	84	25087.433	25019.832	0.3	0.0	−0.3	0.1	−0.1	−0.1	−0.3	0.1	87	−0.4	0.2	198	−0.6	0.4	−1
84	85	25088.716	25021.115	0.4	−0.1	−0.3	0.2	0.2	−0.2	−0.3	0.0	88	−0.2	0.0	199	−0.6	0.4	−1
85	86	25090.016	25022.415	0.5	0.0	0.0	0.2	−0.1	−0.2	−0.4	−0.1	89	−0.1	0.2	200	−0.4	0.5	−1
86	87	25091.316	25023.715	0.6	−0.1	0.1	0.2	0.0	−0.1	−0.4	−0.1	90	−0.1	0.3	201	0.0	0.6	−1
87	88	25092.519	25024.918	0.7	−0.3	0.1	0.1	0.4	0.2	−0.3	−0.1	91	0.5	−0.1	202	0.2	0.4	−1
88	89	25093.819	25026.218	0.5	−0.2	0.3	0.1	0.1	0.9	−0.3	0.1	92	0.3	−0.1	203	−0.2	0.2	−1
89	90	25095.119	25027.518	0.5	−0.3	0.3	0.0	0.1	1.0	−0.3	0.0	93	−0.1	−0.1	204	−0.4	0.0	−1
90	91	25096.419	25028.818	0.6	−0.4	0.0	−0.1	0.2	0.5	−0.2	−0.2	94	0.0	−0.2	205	−0.3	−0.2	−1
91	92	25097.719	25030.118	0.2	−0.3	−0.4	0.1	−0.8	−0.4	−0.4	−0.3	95	−0.3	0.0	206	−0.7	0.0	−1
92	93	25099.019	25031.418	0.2	−0.3	−0.4	0.0	−0.9	−0.4	−0.3	−0.1	96	−0.4	−0.3	207	−0.9	0.1	−1
93	94	25100.193	25032.592	0.6	−0.3	−0.1	−0.3	−0.3	0.3	0.0	0.2	97	−0.4	−0.1	208	−0.7	0.1	−1
94	95	25101.493	25033.892	0.6	−0.4	−0.5	−0.2	−0.4	−0.4	−0.1	0.2	98	−0.5	0.1	209	−0.8	0.2	−1
95	96	25102.793	25035.192	0.6	−0.3	−0.7	0.2	−0.5	−0.7	−0.2	0.2	99	−0.5	0.5	210	−0.5	0.4	−1
96	97	25104.048	25036.447	0.7	0.0	−0.6	0.7	−0.6	−0.7	−0.2	0.1	100	−0.7	0.5	211	−0.4	0.6	−1
97	98	25105.348	25037.747	1.1	−0.2	−0.4	0.2	0.0	−0.4	−0.3	0.0	101	−0.2	0.0	212	−0.2	0.2	−1
98	99	25106.648	25039.047	1.3	−0.5	−0.1	−0.3	0.2	0.0	−0.4	0.2	102	0.3	−0.5	213	0.3	−0.5	−1
99	100	25107.928	25040.327	1.3	−0.7	0.2	−0.7	0.1	0.4	−0.3	0.7	103	0.2	−0.2	214	0.4	−0.9	−1
100	101	25109.228	25041.627	1.5	−0.4	0.2	0.0	0.4	0.7	−0.3	0.4	104	0.2	−0.2	215	0.3	−0.5	−1
101	102	25110.528	25042.927	1.4	−0.2	−0.1	0.0	0.2	0.3	−0.6	0.0	105	−0.1	0.1	216	−0.2	−0.1	−1
102	103	25111.747	25044.146	1.1	0.0	−0.6	0.3	−0.3	−0.4	−1.0	−0.5	106	−0.7	0.6	217	−0.7	0.2	−1
103	104	25113.686	25046.085	1.3	−0.4	−0.6	0.2	−0.3	−0.8	−0.7	−0.4	107	−0.5	0.4	218	−0.4	−0.4	−1
104	105	25114.986	25047.385	1.5	−0.2	−0.4	0.6	−0.1	−1.0	−0.6	−0.5	108	−0.2	0.4	219	0.3	−0.1	−1
105	106	25116.286	25048.685	1.7	−0.3	−0.2	0.3	0.1	−0.7	−0.5	−0.5	109	0.2	−0.4	220	0.6	−0.1	−1
106	107	25117.485	25049.884	1.9	−0.6	0.2	−0.7	0.5	0.2	−0.3	−0.3	110	0.7	−0.3	221	0.6	−0.3	−1
107	108	25118.785	25051.184	1.9	−0.8	0.5	−0.8	0.9	1.4	−0.1	−0.2	111	0.6	−0.3	222	0.5	−0.4	−1
108	109	25120.085	25052.484	1.9	−0.6	0.4	−0.3	0.8	1.2	0.0	0.0	112	0.1	0.0	223	0.4	−0.2	−1
109	110	25121.373	25053.772	1.7	0.1	−0.2	0.6	0.3	−0.2	0.0	0.4	113	0.1	−0.4	224	0.4	0.1	−1
110	111	25122.673	25055.072	1.4	0.0	−0.1	0.3	−0.5	−0.4	0.1	0.3	114	0.2	−0.1	225	0.2	−0.2	−1
111	112	25123.973	25056.372	1.5	−0.3	0.3	0.0	−0.4	−0.1	0.0	0.2	115	0.4	0.4	226	0.3	−0.2	−1
112	113	25125.283	25057.682	1.9	−0.5	0.9	−0.2	0.5	0.8	−0.4	−0.3	116	0.7	0.6	227	0.5	−0.1	−1
113	114	25126.583	25058.982	1.5	−0.3	0.4	0.1	−0.1	0.1	−0.2	0.0	117	0.4	0.7	228	0.2	−0.2	−1
114	115	25127.883	25060.282	1.2	−0.3	0.2	−0.1	−0.3	0.2	−0.2	0.1	118	0.5	0.3	229	0.2	−0.5	−1
115	116	25129.104	25061.503	1.0	−0.3	0.3	−0.6	−0.3	0.7	−0.1	0.1	119	−0.3	−0.1	230	0.7	−0.7	−1
116	117	25130.404	25062.803	1.1	−0.4	−0.1	0.0	−0.2	−0.2	−0.2	−0.3	120	−0.5	−0.6	0.5	0.5	0.5	−1
117	118	25131.704	25064.103	1.0	−0.2	−0.6	0.5	−0.5	−1.2	−0.3	−0.5	121	−0.7	−0.2	0.5	0.5	0.5	−1
118	119	25132.903	25065.302	0.7	0.3	−1.0	0.9	−1.0	−1.5	−0.2	−0.3	122	−0.7	−0.3	0.5	0.5	0.5	−1
119	120	25134.203	25066.602	1.2	−0.4	−0.1	−0.3	0.0	−0.1	0.1	0.2	123	0.1	−0.2	0.5	0.5	0.5	−1
120	121	25135.503	25067.902	1.6	−0.7	0.4	−0.6	0.7	0.9	0.2	0.4	124	0.3	−0.1	0.5	0.5	0.5	−1
121	122	25136.808	25069.207	1.7	−0.6	0.4	0.0	0.5	0.4	0.1	0.3	125	0.4	0.3	0.5	0.5	0.5	−1
122	123	25138.108	25070.507	1.3	−0.1	0.1	0.1	0.1	0.4	−0.1	0.1	126	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5	−1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
123	124	25139.408	25071.807	1.2	-0.1	0.0	0.1	-0.2	0.1	-0.2	0.1	127	-0.1	0.5	0.5	0.5	0.5	-1
124	125	25140.653	25073.052	1.3	-0.6	0.1	-0.3	0.1	0.3	-0.2	0.4	128	-0.1	0.0	0.5	0.5	0.5	-1
125	126	25141.953	25074.352	1.2	-0.2	-0.1	0.1	-0.3	-0.1	-0.2	0.4	129	-0.2	-0.6	0.5	0.5	0.5	-1
126	127	25143.253	25075.652	1.2	-0.2	-0.2	0.1	-0.3	-0.1	-0.3	0.3	130	-0.3	-0.6	0.5	0.5	0.5	-1
127	128	25144.496	25076.895	1.2	-0.3	-0.3	0.0	-0.2	0.0	-0.6	0.0	131	-0.5	-0.5	0.5	0.5	0.5	-1
128	129	25145.796	25078.195	1.3	-0.3	-0.3	0.1	-0.2	-1.4	-0.6	-0.2	132	-0.3	-0.2	0.5	0.5	0.5	-1
129	130	25147.096	25079.495	1.4	-0.3	-0.1	0.0	-0.2	-1.3	-0.6	0.0	133	-0.1	0.2	0.5	0.5	0.5	-1
130	131	25148.396	25080.795	1.5	-0.3	0.1	-0.1	-0.2	-1.2	-0.6	0.1	134	0.1	0.2	0.5	0.5	0.5	-1
131	132	25150.234	25082.633	1.6	-0.4	0.2	-0.3	1.2	0.3	-0.4	0.4	135	-0.2	-1.3	0.5	0.5	0.5	-1
132	133	25151.534	25083.933	1.5	-0.3	-0.3	-0.2	1.1	-0.4	-0.6	0.3	136	-0.2	-1.1	0.5	0.5	0.5	-1
133	134	25152.834	25085.233	1.4	-0.2	-0.3	-0.1	1.0	-0.5	-0.7	0.3	137	0.2	-1.0	0.5	0.5	0.5	-1
134	135	25154.107	25086.506	1.4	-0.1	0.2	0.0	0.9	-0.1	-0.8	0.2	138	0.2	-1.1	0.5	0.5	0.5	-1
135	136	25155.407	25087.806	1.8	-0.1	0.7	-0.1	1.5	0.8	-0.9	0.0	139	0.5	-0.7	0.5	0.5	0.5	-1
136	137	25156.707	25089.106	1.7	-0.1	0.4	-0.2	1.5	0.8	-1.0	-0.2	140	0.1	-0.7	0.5	0.5	0.5	-1
137	138	25157.964	25090.363	1.2	-0.1	-0.4	-0.3	1.0	0.0	-1.0	-0.4	141	0.0	-0.5	0.5	0.5	0.5	-1
138	139	25159.264	25091.663	1.1	0.0	-0.1	0.1	0.7	-0.2	-0.9	-0.8	142	0.1	-0.3	0.5	0.5	0.5	-1
139	140	25160.564	25092.963	1.3	0.1	0.3	0.3	0.7	-0.2	-0.8	-0.9	143	0.3	-0.5	0.5	0.5	0.5	-1
140	141	25161.809	25094.208	1.6	0.2	0.6	0.3	1.0	0.0	-0.6	-0.6	144	0.8	-0.7	0.5	0.5	0.5	-1
141	142	25163.109	25095.508	1.2	-0.1	0.5	-0.1	0.9	0.4	-0.1	-0.1	145	0.6	-0.7	0.5	0.5	0.5	-1
142	143	25164.409	25096.808	1.0	-0.2	0.4	-0.1	0.9	0.7	0.1	0.1	146	0.3	-0.5	0.5	0.5	0.5	-1
143	144	25165.625	25098.024	1.0	-0.1	0.3	0.1	1.0	0.9	0.0	0.1	147	0.1	-0.4	0.5	0.5	0.5	-1
144	145	25166.925	25099.324	0.7	0.0	-0.2	0.3	0.5	0.1	0.0	0.1	148	-0.3	0.5	0.5	0.5	0.5	-1
145	146	25168.225	25100.624	0.6	-0.1	-0.3	0.2	0.2	-0.4	0.0	0.2	149	-0.2	-0.1	0.5	0.5	0.5	-1
146	147	25169.497	25101.896	0.7	-0.2	-0.3	0.0	0.1	-0.7	-0.1	0.1	150	0.1	-0.3	0.5	0.5	0.5	-1
147	148	25170.797	25103.196	0.9	-0.3	0.1	-0.3	0.4	0.0	-0.1	0.1	151	0.4	-0.3	0.5	0.5	0.5	-1
148	149	25172.097	25104.496	0.9	-0.3	0.4	-0.5	0.6	0.6	-0.2	0.2	152	0.8	-0.2	0.5	0.5	0.5	-1
149	150	25173.368	25105.767	1.0	-0.2	0.8	-0.6	0.8	1.2	-0.2	0.6	153	0.9	-0.5	0.5	0.5	0.5	-1
150	151	25174.667	25107.066	0.8	0.0	0.6	-0.2	0.4	0.6	-0.2	0.7	154	0.7	-1.0	0.5	0.5	0.5	-1
151	152	25175.967	25108.366	0.5	0.2	0.3	0.1	0.0	0.2	-0.4	0.6	155	0.5	0.0	0.5	0.5	0.5	-1
152	153	25177.302	25109.701	0.2	0.4	0.1	0.3	-0.4	-0.1	-0.8	0.3	156	0.7	0.7	0.5	0.5	0.5	-1
153	154	25178.602	25111.001	0.2	0.2	0.5	-0.4	-0.2	0.6	-0.9	0.4	157	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	-1
154	155	25179.902	25112.301	0.2	0.1	0.5	-0.6	-0.2	0.4	-1.0	0.4	158	0.0	0.1	0.5	0.5	0.5	-1
155	156	25181.054	25113.453	0.1	0.1	-0.2	-0.3	-0.3	-0.5	-1.1	0.2	159	0.1	-0.2	0.5	0.5	0.5	-1
156	157	25182.354	25114.753	-0.3	0.6	-0.4	0.0	-0.8	-0.4	-1.3	0.0	160	-0.4	-0.1	0.5	0.5	0.5	-1
157	158	25183.654	25116.053	-0.3	0.7	-0.5	0.2	-0.6	0.1	-1.4	-0.2	161	-0.5	-0.4	0.5	0.5	0.5	-1
158	159	25184.877	25117.276	0.3	0.4	0.0	0.1	0.2	0.7	-1.3	-0.3	162	-0.5	-0.3	0.5	0.5	0.5	-1
159	160	25186.177	25118.576	0.1	0.6	-0.8	0.5	-0.4	-1.0	-1.3	-0.5	163	-0.8	-0.1	0.5	0.5	0.5	-1
160	161	25187.477	25119.876	0.2	0.5	-0.9	0.3	-0.7	-1.5	-1.2	-0.5	164	-0.7	0.1	0.5	0.5	0.5	-1
161	162	25188.701	25121.100	0.3	0.3	-0.6	-0.1	-0.5	-0.5	-1.0	-0.3	165	-0.6	0.1	0.5	0.5	0.5	-1
162	163	25190.001	25122.400	0.9	0.1	-0.1	-0.4	0.6	0.5	-0.8	-0.2	166	-0.1	0.1	0.5	0.5	0.5	-1
163	164	25191.301	25123.700	1.1	0.2	0.0	-0.3	0.8	0.5	-0.7	-0.1	167	-0.2	0.1	0.5	0.5	0.5	-1
164	165	25192.512	25124.911	0.9	0.4	-0.4	-0.1	0.0	-0.5	-0.7	0.1	168	-0.1	0.2	0.5	0.5	0.5	-1
165	166	25193.812	25126.211	1.0	0.5	-0.1	0.1	0.1	0.1	-0.6	0.2	169	0.1	0.2	0.5	0.5	0.5	-1
166	167	25195.112	25127.511	1.1	0.5	0.2	0.1	0.3	0.5	-0.6	0.0	170	0.2	-0.1	0.5	0.5	0.5	-1
167	168	25196.398	25128.797	1.3	0.5	0.3	0.1	0.5	0.6	-0.8	-0.4	171	0.5	-0.2	0.5	0.5	0.5	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
168	169	25197.698	25130.097	1.1	0.4	0.2	0.1	0.0	0.3	-0.8	-0.3	172	0.1	0.1	0.5	0.5	0.5	-1
169	170	25198.998	25131.397	0.9	0.4	-0.1	0.2	-0.2	0.1	-0.6	0.0	173	-0.3	0.0	0.5	0.5	0.5	-1
170	171	25200.225	25132.624	1.0	0.4	-0.3	0.2	-0.1	0.0	-0.4	0.2	174	-0.2	0.0	0.5	0.5	0.5	-1
171	172	25201.525	25133.924	0.9	0.3	-0.3	-0.1	-0.3	-0.2	-0.5	0.0	175	-0.4	-0.1	0.5	0.5	0.5	-1
172	173	25202.825	25135.224	1.0	0.2	-0.3	-0.2	-0.3	-0.3	-0.6	-0.1	176	-0.5	-0.1	0.5	0.5	0.5	-1
173	174	25204.093	25136.492	1.3	0.2	-0.2	0.1	-0.1	-0.2	-0.6	0.5	177	-0.4	-0.2	0.5	0.5	0.5	-1
174	175	25205.393	25137.792	1.2	0.4	-0.5	0.6	-0.1	-0.5	-0.5	0.6	178	-0.6	-0.2	0.5	0.5	0.5	-1
175	176	25206.693	25139.092	1.3	0.4	-0.5	0.8	0.0	-0.5	-0.5	0.6	179	-0.5	-0.2	0.5	0.5	0.5	-1
176	177	25207.953	25140.352	1.5	0.1	-0.3	0.7	0.1	-0.4	-1.1	0.0	180	-0.2	-0.4	0.5	0.5	0.5	-1
177	178	25209.253	25141.652	1.7	-0.2	0.0	0.2	0.4	0.1	-1.1	0.0	181	0.2	-0.8	0.5	0.5	0.5	-1
178	179	25210.553	25142.952	1.8	-0.4	0.2	0.0	0.5	0.3	-1.1	0.0	182	0.4	-0.9	0.5	0.5	0.5	-1
179	180	25211.760	25144.159	1.8	-0.6	0.3	0.2	0.5	0.3	-1.1	0.4	183	0.3	-1.0	0.5	0.5	0.5	-1
180	181	25213.060	25145.459	1.7	-0.4	0.1	-0.2	0.3	0.2	-1.1	-0.4	184	0.3	-1.1	0.5	0.5	0.5	-1
181	182	25214.360	25146.759	1.6	-0.4	0.1	-0.4	0.2	0.3	-1.1	-0.1	185	0.2	-1.3	0.5	0.5	0.5	-1
182	183	25215.606	25148.005	1.5	-0.8	0.3	-0.8	0.2	0.4	-1.5	-0.5	186	0.0	-1.4	0.5	0.5	0.5	-1
183	184	25216.906	25149.305	1.6	-0.2	0.4	-0.4	0.1	-0.1	-0.7	0.3	187	0.4	-1.3	0.5	0.5	0.5	-1
184	185	25218.206	25150.605	1.5	0.0	0.5	-0.1	-0.1	-0.4	-1.0	0.1	188	0.7	-0.2	0.5	0.5	0.5	-1
185	186	25219.426	25151.825	1.2	0.0	0.6	0.2	-0.2	-0.7	-1.0	0.4	189	0.1	-0.2	0.5	0.5	0.5	-1
186	187	25220.726	25153.125	1.2	0.2	0.4	-0.2	0.2	-0.1	-1.0	0.2	190	0.1	0.2	0.5	0.5	0.5	-1
187	188	25222.026	25154.425	1.0	0.1	0.2	0.0	0.3	0.7	-1.1	0.2	191	0.2	0.2	0.5	0.5	0.5	-1
188	189	25223.322	25155.721	0.6	-0.2	0.4	0.3	0.5	0.6	-1.4	-0.2	192	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	-1
189	190	25224.622	25157.021	1.1	0.0	-0.3	0.1	0.3	0.5	-1.2	0.0	193	0.7	0.1	0.5	0.5	0.5	-1
190	191	25225.922	25158.321	1.0	0.1	0.1	0.0	-0.4	-0.3	-1.3	0.0	194	0.4	0.0	0.5	0.5	0.5	-1
191	192	25227.158	25159.557	0.5	0.3	0.1	0.5	-0.1	-0.4	-1.2	-0.2	195	0.5	0.1	0.5	0.5	0.5	-1
192	193	25228.458	25160.857	0.7	0.5	0.0	0.5	-0.2	-0.1	-1.2	0.1	196	-0.3	0.3	0.5	0.5	0.5	-1
193	194	25229.758	25162.157	0.7	0.0	0.2	0.0	-0.1	0.1	-1.3	-0.2	197	-0.5	0.8	0.5	0.5	0.5	-1
194	195	25231.020	25163.419	0.6	0.2	-0.1	0.3	0.3	0.3	-1.0	-0.1	198	-0.7	0.6	0.5	0.5	0.5	-1
195	196	25232.320	25164.719	0.8	0.0	0.0	0.1	-0.1	-0.2	-1.3	-0.3	199	-0.7	0.3	0.5	0.5	0.5	-1
196	197	25233.620	25166.019	0.7	0.0	0.0	0.3	-0.2	-0.1	-1.1	-0.1	200	0.1	0.1	0.5	0.5	0.5	-1
197	198	25234.862	25167.261	0.6	-0.1	0.0	0.4	0.0	0.1	-0.9	0.2	201	0.3	-0.3	0.5	0.5	0.5	-1
198	199	25236.162	25168.561	0.6	0.0	-0.1	0.1	0.1	0.2	-1.0	0.1	202	0.4	-0.2	0.5	0.5	0.5	-1
199	200	25237.462	25169.861	0.6	0.0	-0.6	-0.1	-0.1	-0.2	-1.0	0.5	203	0.3	0.1	0.5	0.5	0.5	-1
200	201	25238.684	25171.083	0.6	0.0	0.5	-0.3	-0.1	-0.3	-1.1	0.4	204	0.1	0.0	0.5	0.5	0.5	-1
201	202	25239.984	25172.383	0.3	-0.1	0.7	0.1	-0.1	-0.3	-1.1	0.3	205	-0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	-1
202	203	25241.284	25173.683	0.2	0.4	0.6	0.0	0.1	-0.2	-1.5	-0.5	206	-0.3	0.6	0.5	0.5	0.5	-1
203	204	25242.575	25174.974	0.4	-0.1	0.2	-0.2	0.2	0.1	-1.5	-0.2	207	-0.1	0.8	0.5	0.5	0.5	-1
204	205	25243.875	25176.274	0.6	0.1	0.5	-0.3	0.2	-0.1	-1.4	-0.1	208	-0.4	0.2	0.5	0.5	0.5	-1
205	206	25245.175	25177.574	0.6	-0.2	0.4	-0.4	0.3	0.0	-1.0	0.1	209	0.8	-0.1	0.5	0.5	0.5	-1
206	207	25246.426	25178.825	0.6	-0.1	0.8	-0.1	0.1	0.1	-1.3	-1.0	210	-0.4	0.1	0.5	0.5	0.5	-1
207	208	25247.726	25180.125	0.7	0.3	0.1	0.0	0.3	0.5	-1.3	-0.9	211	-0.1	-0.4	0.5	0.5	0.5	-1
208	209	25249.025	25181.424	0.9	0.4	0.2	0.0	0.3	0.4	-1.1	0.5	212	0.2	0.1	0.5	0.5	0.5	-1
209	210	25250.302	25182.701	1.0	-0.4	0.2	-0.4	0.0	0.0	-0.3	0.7	213	0.1	0.3	0.5	0.5	0.5	-1
210	211	25251.602	25184.001	0.8	-0.5	0.1	-1.1	-0.2	0.4	-0.4	0.7	214	0.5	0.0	0.5	0.5	0.5	-1
211	212	25252.902	25185.301	-0.3	0.1	0.3	0.1	-0.1	0.6	-1.6	-0.8	215	0.6	0.4	0.5	0.5	0.5	-1
212	213	25254.142	25186.541	0.8	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.4	-1.0	0.4	216	-0.1	0.1	0.5	0.5	0.5	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
213	214	25255.442	25187.841	0.7	0.6	0.0	0.0	-0.6	-0.5	-1.1	0.5	217	-0.6	0.0	0.5	0.5	0.5	-1
214	215	25256.742	25189.141	-0.1	0.5	-0.4	0.0	-0.7	-0.7	-0.8	0.8	218	-0.3	0.2	0.5	0.5	0.5	-1
215	216	25257.984	25190.383	0.4	0.4	-0.5	-0.3	-0.4	-0.5	-1.4	-0.3	219	-0.2	-0.1	0.5	0.5	0.5	-1
216	217	25259.284	25191.683	-0.1	0.7	-0.5	-0.1	-0.1	-0.1	-1.6	-0.7	220	0.1	0.2	0.5	0.5	0.5	-1
217	218	25260.584	25192.983	0.7	0.5	-0.7	0.1	0.0	0.1	-1.6	-0.8	221	0.1	-0.1	0.5	0.5	0.5	-1
218	219	25261.843	25194.242	0.2	0.4	-0.7	0.4	0.1	0.2	-1.1	-0.1	222	0.2	-0.2	0.5	0.5	0.5	-1
219	220	25263.143	25195.542	0.4	0.6	-0.8	0.4	0.0	-0.3	-0.9	-0.5	223	-0.6	0.2	0.5	0.5	0.5	-1
220	221	25264.443	25196.842	0.3	0.8	-0.3	0.0	-0.1	-0.4	-0.8	0.7	224	-0.4	-0.3	0.5	0.5	0.5	-1
221	222	25265.680	25198.079	0.8	0.5	0.2	-0.5	-0.1	-0.1	-1.0	-0.3	225	0.2	0.1	0.5	0.5	0.5	-1
222	223	25266.980	25199.379	0.8	0.4	0.0	-0.3	0.3	0.6	-0.4	0.6	226	0.2	-0.5	0.5	0.5	0.5	-1
223	224	25268.280	25200.679	0.7	0.2	0.0	-0.2	0.3	0.5	-1.5	-0.5	227	-0.1	-0.1	0.5	0.5	0.5	-1
224	225	25269.511	25201.910	0.7	0.1	-0.3	0.1	0.0	-0.2	-0.7	0.3	228	-0.2	-0.2	0.5	0.5	0.5	-1
225	226	25270.810	25203.209	0.5	-0.2	-0.8	0.6	-0.3	-0.2	-1.0	0.1	229	-0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	-1
226	227	25272.110	25204.509	0.4	0.4	-0.6	0.4	-0.2	0.4	-1.0	0.4	230	-0.3	0.6	0.5	0.5	0.5	-1
227	228	25273.402	25205.801	0.4	0.8	-0.4	0.4	0.2	1.4	-1.0	0.2	231	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5	-1
228	229	25274.702	25207.101	0.5	0.7	0.0	-0.4	-0.1	0.1	-1.1	0.2	232	0.1	0.3	0.5	0.5	0.5	-1
229	230	25276.002	25208.401	0.5	0.4	0.5	-0.6	-0.6	-0.8	-1.4	-0.2	233	0.2	0.2	0.5	0.5	0.5	-1
230	231	25277.261	25209.660	0.6	0.6	0.4	-0.5	-1.2	-1.5	-1.2	-0.7	234	0.4	0.1	0.5	0.5	0.5	-1
231	232	25278.561	25210.960	0.7	0.3	0.0	-0.1	-0.2	-0.3	-1.3	-0.7	235	-0.1	-0.2	0.5	0.5	0.5	-1
232	233	25279.861	25212.260	0.8	0.1	-0.2	-0.5	0.2	0.3	-1.2	-0.6	236	-0.1	0.2	0.5	0.5	0.5	-1
233	234	25281.089	25213.488	0.7	0.2	-0.2	-0.4	0.3	0.6	-0.5	0.1	237	-0.3	-0.2	0.5	0.5	0.5	-1
234	235	25282.389	25214.788	0.6	0.6	0.5	-0.6	0.1	0.3	-0.6	0.0	238	0.1	0.1	0.5	0.5	0.5	-1
235	236	25283.689	25216.088	1.0	0.6	-0.2	0.1	-0.1	-0.2	-0.6	0.0	239	-0.1	0.1	0.5	0.5	0.5	-1
236	237	25284.940	25217.339	0.9	0.6	-0.5	0.3	-0.3	-0.6	-0.6	0.2	240	0.5	0.3	0.5	0.5	0.5	-1
237	238	25286.240	25218.639	0.4	0.3	0.4	-0.1	-0.2	0.2	-0.6	0.2	241	0.6	-0.1	0.5	0.5	0.5	-1
238	239	25287.540	25219.939	0.5	0.3	0.6	-0.1	0.1	0.6	-0.6	0.1	242	0.3	0.0	0.5	0.5	0.5	-1
239	240	25288.775	25221.174	0.8	0.2	0.5	-0.1	0.3	0.4	-0.8	-0.2	243	0.7	0.0	0.5	0.5	0.5	-1
240	241	25290.075	25222.474	0.0	0.4	-0.2	0.2	-0.4	-0.4	-0.8	-0.1	244	-0.2	0.2	-	-	-	-1
241	242	25291.375	25223.774	-0.1	0.4	-0.4	0.2	-0.5	-0.5	-0.7	0.1	245	-0.7	0.2	-	-	-	-1
242	243	25292.628	25225.027	0.3	0.3	-0.4	0.0	-0.1	-0.2	-0.6	0.1	246	-0.6	0.4	-	-	-	-1
243	244	25293.928	25226.327	0.2	0.2	-0.8	0.3	0.0	-0.5	-0.7	0.0	247	-0.6	0.2	-	-	-	-1
244	245	25295.228	25227.627	0.3	0.2	-0.6	0.2	0.0	-0.3	-0.8	-0.1	248	0.0	-0.3	-	-	-	-1
245	246	25296.436	25228.835	0.7	0.3	0.3	-0.3	0.1	0.6	-0.7	0.1	249	0.2	0.0	-	-	-	-1
246	247	25297.736	25230.135	1.0	-0.1	0.4	-0.4	0.5	0.9	-0.7	0.0	250	0.2	-0.1	-	-	-	-1
247	248	25299.036	25231.435	0.9	0.0	0.0	0.0	0.3	0.2	-0.7	0.0	251	-0.3	0.2	-	-	-	-1
248	249	25300.281	25232.680	0.4	0.6	-0.9	0.8	-0.5	-1.4	-0.8	-0.1	252	-0.3	0.4	-	-	-	-1
249	250	25301.581	25233.980	0.6	0.3	-0.2	0.1	-0.4	-0.3	-0.7	0.4	253	0.3	-0.3	-	-	-	-1
250	251	25302.881	25235.280	0.9	0.0	0.6	-0.6	0.1	1.2	-0.7	0.5	254	1.2	-1.1	-	-	-	-1
251	252	25304.123	25236.522	1.3	-0.2	1.5	-1.3	0.9	1.7	-0.7	0.3	255	0.7	-0.6	-	-	-	-1
252	253	25305.423	25237.822	0.8	0.2	0.1	-0.2	-0.1	0.7	-1.1	-0.1	256	-0.3	0.1	-	-	-	-1
253	254	25306.723	25239.122	0.3	0.6	-0.9	0.5	-1.1	-1.0	-1.2	-0.3	257	-0.9	0.4	-	-	-	-1
254	255	25307.941	25240.340	-0.2	1.1	-1.4	0.9	-0.8	-0.8	-1.0	-0.2	258	-1.5	1.0	-	-	-	-1
255	256	25309.241	25241.640	0.7	0.4	-0.5	0.3	-0.8	-0.9	-1.0	-0.1	259	-0.7	0.4	-	-	-	-1
256	257	25310.541	25242.940	1.2	0.1	-0.1	0.1	-0.1	-0.2	-0.9	0.0	260	-0.4	0.1	-	-	-	-1
257	258	25311.812	25244.211	1.2	0.2	-0.4	0.2	0.0	0.1	-0.8	0.1	261	-0.4	0.1	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
258	259	25313.112	25245.511	1.2	0.1	-0.3	-0.1	0.1	0.3	-0.9	-0.2	262	0.1	-0.3	-	-	-	-1
259	260	25314.412	25246.811	1.3	0.0	0.3	-0.4	0.1	0.5	-0.9	-0.2	263	0.3	-0.3	-	-	-	-1
260	261	25315.616	25248.015	1.6	0.0	0.7	-0.3	-0.1	0.3	-0.9	-0.3	264	0.3	-0.1	-	-	-	-1
261	262	25317.512	25249.911	1.5	0.2	0.3	0.1	-0.2	0.0	-0.7	-0.1	265	0.3	0.2	-	-	-	-1
262	263	25318.812	25251.211	1.0	0.4	-0.2	0.4	-0.4	-0.1	-0.7	-0.2	266	-0.1	0.3	-	-	-	-1
263	264	25320.112	25252.511	0.9	0.3	-0.1	0.2	-0.4	-0.1	-0.6	-0.1	267	0.0	0.0	-	-	-	-1
264	265	25321.358	25253.757	1.2	0.1	0.3	-0.2	-0.2	0.1	-0.6	-0.1	268	0.3	-0.1	-	-	-	-1
265	266	25322.658	25255.057	1.2	0.0	0.4	-0.2	-0.3	0.0	-0.5	0.0	269	0.3	-0.2	-	-	-	-1
266	267	25323.958	25256.357	1.0	0.1	0.2	0.0	-0.3	0.0	-0.5	0.0	270	0.1	-0.1	-	-	-	-1
267	268	25325.228	25257.627	0.9	0.3	0.0	0.2	-0.3	-0.3	-0.5	-0.1	271	0.4	-0.1	-	-	-	-1
268	269	25326.528	25258.927	0.8	0.2	0.3	-0.2	-0.3	0.2	-0.5	0.0	272	0.4	-0.2	-	-	-	-1
269	270	25327.828	25260.227	0.8	0.1	0.4	-0.3	-0.3	0.2	-0.5	-0.1	273	0.1	0.1	-	-	-	-1
270	271	25329.087	25261.486	0.9	0.1	0.3	0.1	0.0	0.1	-0.4	-0.3	274	0.4	0.0	-	-	-	-1
271	272	25330.387	25262.786	0.5	0.4	0.1	0.3	-0.5	-0.2	-0.5	0.1	275	-0.1	0.2	-	-	-	-1
272	273	25331.687	25264.086	0.4	0.4	-0.1	0.2	-0.5	-0.3	-0.4	0.4	276	-0.5	0.2	-	-	-	-1
273	274	25332.900	25265.299	0.6	0.0	-0.2	-0.1	-0.1	-0.3	-0.1	0.6	277	0.1	0.0	-	-	-	-1
274	275	25334.200	25266.599	0.4	0.1	-0.1	0.1	-0.3	-0.4	-0.6	0.1	278	0.2	-0.1	-	-	-	-1
275	276	25335.500	25267.899	0.5	0.2	0.4	0.0	-0.2	0.2	-0.8	-0.1	279	0.7	-0.6	-	-	-	-1
276	277	25336.765	25269.164	0.8	0.1	1.0	-0.7	0.2	1.4	-0.7	0.0	280	0.8	0.0	-	-	-	-1
277	278	25338.065	25270.464	0.5	0.0	0.5	-0.1	0.1	0.4	-0.7	0.1	281	0.2	0.2	-	-	-	-1
278	279	25339.365	25271.764	0.1	0.2	-0.1	0.4	-0.4	-0.6	-0.7	0.0	282	-0.3	0.5	-	-	-	-1
279	280	25340.644	25273.043	-0.2	0.8	-0.6	1.1	-1.2	-1.5	-0.7	-0.4	283	-0.6	0.8	-	-	-	-1
280	281	25341.944	25274.343	0.0	0.1	-0.3	0.2	-0.3	-0.5	-0.8	-0.5	284	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
281	282	25343.244	25275.643	0.2	-0.2	0.0	-0.4	0.2	0.1	-0.7	-0.4	285	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
282	283	25344.418	25276.817	0.4	-0.3	0.2	-0.4	0.3	0.1	-0.3	0.0	286	0.0	-0.3	-	-	-	-1
283	284	25345.718	25278.117	0.3	-0.1	0.0	0.0	0.2	0.0	-0.3	0.0	287	-0.2	0.1	-	-	-	-1
284	285	25347.037	25279.436	0.2	0.2	-0.2	0.4	0.1	-0.1	-0.3	0.1	288	-0.3	0.3	-	-	-	-1
285	286	25348.337	25280.736	0.2	0.1	-0.2	0.2	0.2	0.2	-0.3	0.1	289	-0.2	0.2	-	-	-	-1
286	287	25349.637	25282.036	0.3	-0.1	-0.1	0.1	0.2	0.4	-0.3	0.0	290	-0.3	0.2	-	-	-	-1
287	288	25350.911	25283.310	0.4	-0.2	-0.1	0.1	0.2	0.4	-0.4	-0.1	291	-0.2	0.1	-	-	-	-1
288	289	25352.211	25284.610	0.4	-0.1	-0.1	0.2	0.0	0.2	-0.4	-0.2	292	-0.2	0.0	-	-	-	-1
289	290	25353.511	25285.910	0.4	-0.2	-0.1	0.0	-0.2	0.1	-0.3	-0.1	293	0.0	-0.2	-	-	-	-1
290	291	25354.711	25287.110	0.5	-0.3	0.0	-0.2	-0.2	0.2	-0.3	-0.2	294	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
291	292	25356.011	25288.410	0.5	-0.3	-0.4	0.0	-0.2	-0.1	-0.2	0.5	295	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
292	293	25357.311	25289.710	0.5	-0.2	-0.5	0.1	-0.3	-0.3	-0.2	0.7	296	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
293	294	25358.560	25290.959	0.5	-0.1	-0.4	-0.1	-0.4	-0.2	-0.1	0.5	297	-0.4	-0.2	-	-	-	-1
294	295	25359.860	25292.259	0.9	-0.3	-0.2	-0.3	-0.1	-0.1	-0.7	0.2	298	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
295	296	25361.160	25293.559	1.0	-0.3	-0.2	-0.2	0.0	-0.1	-0.9	0.1	299	0.0	0.1	-	-	-	-1
296	297	25362.406	25294.805	0.9	0.0	-0.2	0.5	-0.2	-0.2	-0.6	0.1	300	-0.2	0.4	-	-	-	-1
297	298	25363.706	25296.105	1.1	0.0	-0.1	0.5	0.0	0.0	-0.9	-0.1	301	0.2	0.4	-	-	-	-1
298	299	25365.006	25297.405	1.2	-0.1	0.2	0.4	0.1	0.2	-1.0	-0.2	302	0.6	0.3	-	-	-	-1
299	300	25366.279	25298.678	1.1	-0.5	0.4	0.0	0.0	0.3	-0.7	0.0	303	0.5	-0.3	-	-	-	-1
300	301	25367.579	25299.978	1.2	-0.5	0.4	-0.2	0.0	0.3	-0.8	-0.3	304	0.3	-0.2	-	-	-	-1
301	302	25368.879	25301.278	1.0	-0.5	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-0.8	-0.5	305	-0.4	0.1	-	-	-	-1
302	303	25370.083	25302.482	0.7	-0.5	-0.8	0.2	-0.3	-1.1	-0.7	-0.4	306	-0.4	0.0	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
303	304	25371.383	25303.782	0.8	-0.3	-0.5	0.3	-0.3	-0.6	-0.5	-0.2	307	-0.3	0.2	-	-	-	-1
304	305	25372.683	25305.082	1.1	-0.4	-0.1	0.2	0.1	-0.1	-0.3	0.1	308	0.0	0.3	-	-	-	-1
305	306	25373.936	25306.335	1.5	-0.7	0.3	0.1	0.8	0.5	-0.3	0.4	309	0.6	-0.4	-	-	-	-1
306	307	25375.236	25307.635	1.3	-0.6	0.2	-0.2	0.3	0.2	-0.3	0.5	310	0.3	-0.3	-	-	-	-1
307	308	25376.536	25308.935	1.2	-0.6	0.1	-0.2	0.2	0.0	-0.4	0.5	311	-0.1	0.3	-	-	-	-1
308	309	25377.787	25310.186	1.2	-0.8	0.0	0.0	0.3	-0.2	-0.7	0.2	312	0.5	-0.4	-	-	-	-1
309	310	25379.087	25311.486	1.1	-0.4	0.4	-0.2	0.1	0.4	-0.8	0.0	313	0.6	-0.2	-	-	-	-1
310	311	25380.387	25312.786	1.1	-0.4	0.6	-0.3	0.2	0.7	-0.9	-0.3	314	0.4	0.1	-	-	-	-1
311	312	25381.594	25313.993	1.2	-0.8	0.5	-0.5	0.5	0.5	-0.9	-0.8	315	0.8	-0.7	-	-	-	-1
312	313	25382.894	25315.293	0.7	-0.2	0.4	-0.2	-0.3	0.2	-0.8	-0.4	316	0.4	-0.2	-	-	-	-1
313	314	25384.194	25316.593	0.5	-0.1	0.3	-0.2	-0.5	0.2	-0.6	0.0	317	0.2	0.0	-	-	-	-1
314	315	25385.529	25317.928	0.7	-0.3	0.4	-0.4	0.0	0.8	-0.1	0.5	318	0.1	-0.2	-	-	-	-1
315	316	25386.829	25319.228	0.3	0.0	-0.2	0.0	-0.5	-0.2	-0.4	0.1	319	-0.3	0.1	-	-	-	-1
316	317	25388.129	25320.528	0.2	0.1	-0.4	0.0	-0.7	-0.6	-0.6	-0.2	320	-0.2	0.0	-	-	-	-1
317	318	25389.165	25321.564	0.3	0.1	-0.2	-0.2	-0.8	-0.6	-0.6	-0.2	321	0.1	-0.1	-	-	-	-1
318	319	25390.465	25322.864	0.5	0.0	0.3	-0.3	-0.3	0.2	-0.5	0.2	322	0.2	-0.2	-	-	-	-1
319	320	25391.765	25324.164	0.6	0.1	0.3	-0.2	-0.1	0.4	-0.4	0.4	323	0.0	-0.1	-	-	-	-1
320	321	25392.983	25325.382	0.5	0.3	-0.1	0.0	-0.2	0.1	-0.4	0.2	324	-0.2	0.1	-	-	-	-1
321	322	25394.283	25326.682	0.2	0.3	-0.4	-0.1	-0.5	-0.5	-0.7	-0.3	325	-0.5	0.1	-	-	-	-1
322	323	25395.583	25327.982	0.3	0.3	-0.4	0.0	-0.5	-0.6	-0.8	-0.5	326	-0.5	0.3	-	-	-	-1
323	324	25396.716	25329.115	0.6	0.3	-0.2	0.2	-0.3	-0.5	-0.6	-0.2	327	-0.3	0.4	-	-	-	-1
324	325	25398.016	25330.415	0.6	0.4	-0.3	0.4	0.0	-0.4	-0.4	0.0	328	-0.4	0.5	-	-	-	-1
325	326	25399.316	25331.715	0.7	0.3	-0.3	0.2	0.1	-0.4	-0.3	0.1	329	-0.4	0.1	-	-	-	-1
326	327	25400.593	25332.992	0.8	0.1	-0.4	-0.1	0.2	-0.3	-0.4	0.1	330	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
327	328	25401.893	25334.292	0.9	0.0	-0.1	-0.3	0.4	0.2	-0.4	0.0	331	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
328	329	25403.193	25335.592	1.0	0.1	0.0	-0.1	0.5	0.3	-0.4	0.0	332	-0.2	0.0	-	-	-	-1
329	330	25404.369	25336.768	1.2	0.2	0.0	0.1	0.5	0.0	-0.5	0.0	333	0.1	0.0	-	-	-	-1
330	331	25405.669	25338.068	1.0	0.3	0.0	0.1	0.2	0.2	-0.4	-0.1	334	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
331	332	25406.969	25339.368	1.0	0.2	-0.1	-0.2	0.2	0.3	-0.4	-0.1	335	-0.4	-0.4	-	-	-	-1
332	333	25408.272	25340.671	1.2	0.1	-0.2	-0.5	0.5	0.1	-0.5	0.0	336	-0.3	-0.5	-	-	-	-1
333	334	25409.572	25341.971	1.0	0.2	-0.5	-0.3	0.0	-0.2	-0.3	0.1	337	-0.6	-0.1	-	-	-	-1
334	335	25410.872	25343.271	1.1	0.4	-0.5	0.1	-0.1	-0.3	-0.3	0.1	338	-0.7	0.3	-	-	-	-1
335	336	25412.189	25344.588	1.4	0.6	-0.4	0.6	0.4	0.0	-0.5	-0.1	339	-0.4	0.5	-	-	-	-1
336	337	25413.489	25345.888	1.5	0.5	-0.3	0.5	0.2	-0.3	-0.4	0.3	340	-0.3	0.4	-	-	-	-1
337	338	25414.789	25347.188	1.6	0.3	-0.2	0.3	0.2	0.4	-0.4	0.2	341	0.0	0.1	-	-	-	-1
338	339	25416.074	25348.473	1.8	0.0	0.2	-0.1	0.4	0.6	-0.4	0.3	342	0.3	-0.1	-	-	-	-1
339	340	25417.374	25349.773	1.8	0.0	0.3	-0.1	0.5	0.6	-0.7	0.0	343	0.3	0.1	-	-	-	-1
340	341	25418.026	25350.425	1.8	0.0	0.4	0.1	-0.2	-0.3	-0.6	0.0	344	0.8	-0.1	-	-	-	-1
341	342	25419.326	25351.725	1.6	0.1	0.5	0.0	-0.2	-0.1	-0.7	-0.2	345	0.8	-0.1	-	-	-	-1
342	343	25420.626	25353.025	1.5	0.1	0.6	-0.1	-0.1	0.3	-0.7	-0.2	346	0.7	-0.2	-	-	-	-1
343	344	25421.904	25354.303	1.4	-0.1	0.6	-0.3	0.1	0.7	-0.6	0.1	347	0.4	-0.3	-	-	-	-1
344	345	25423.204	25355.603	1.1	0.1	0.4	0.0	-0.1	0.2	-0.5	0.1	348	-0.3	0.0	-	-	-	-1
345	346	25424.504	25356.903	0.9	0.2	-0.1	0.2	-0.4	-0.7	-0.5	0.1	349	-1.3	0.4	-	-	-	-1
346	347	25425.761	25358.160	0.8	0.2	-1.0	0.5	-0.6	-1.9	-0.7	0.0	350	-0.8	0.3	-	-	-	-1
347	348	25427.061	25359.460	0.7	0.1	-0.5	0.3	-0.3	-0.8	-0.6	0.1	351	-0.3	0.3	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (게간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
348	349	25428.361	25360.760	1.0	0.0	0.3	0.2	0.3	0.3	-0.6	0.1	352	0.5	0.1	-	-	-	-1
349	350	25429.637	25362.036	1.8	-0.3	1.5	-0.1	1.3	1.6	-0.7	0.1	353	1.2	-0.2	-	-	-	-1
350	351	25430.937	25363.336	1.2	-0.2	0.9	-0.1	0.5	0.8	-0.7	-0.1	354	0.6	-0.3	-	-	-	-1
351	352	25432.237	25364.636	0.7	-0.2	0.4	-0.2	0.0	0.3	-0.7	0.0	355	0.2	-0.5	-	-	-	-1
352	353	25433.488	25365.887	0.3	-0.2	0.2	-0.5	-0.3	-0.1	-0.8	0.3	356	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
353	354	25434.788	25367.187	0.3	-0.1	0.3	-0.1	-0.3	0.1	-0.6	0.4	357	0.0	-0.1	-	-	-	-1
354	355	25436.088	25368.487	0.3	0.0	0.3	0.2	-0.3	0.1	-0.7	0.2	358	-0.1	0.3	-	-	-	-1
355	356	25437.357	25369.756	0.1	0.3	0.1	0.6	-0.2	0.0	-1.1	-0.4	359	-0.3	0.5	-	-	-	-1
356	357	25438.657	25371.056	0.0	0.0	-0.1	0.2	-0.4	-0.2	-1.0	-0.8	360	-0.2	0.1	-	-	-	-1
357	358	25439.957	25372.356	0.0	-0.2	0.1	0.0	-0.4	-0.1	-0.9	-0.9	361	0.2	-0.1	-	-	-	-1
358	359	25441.238	25373.637	0.0	-0.3	0.5	-0.2	-0.2	0.4	-0.7	-0.8	362	0.2	-0.3	-	-	-	-1
359	360	25442.538	25374.937	0.1	-0.2	0.6	-0.1	-0.2	0.1	-0.2	-0.3	363	0.3	-0.2	-	-	-	-1
360	361	25443.838	25376.237	-0.1	-0.2	0.4	0.0	-0.3	-0.1	0.0	0.0	364	0.2	0.0	-	-	-	-1
361	362	25445.102	25377.501	-0.5	-0.1	0.1	0.1	-0.6	-0.4	0.1	0.3	365	-0.1	0.1	-	-	-	-1
362	363	25446.402	25378.801	-0.5	-0.1	-0.1	0.2	-0.3	-0.3	0.1	0.6	366	-0.3	0.2	-	-	-	-1
363	364	25447.702	25380.101	-0.5	-0.2	-0.3	0.2	-0.2	-0.5	0.0	0.7	367	-0.4	0.3	-	-	-	-1
364	365	25449.030	25381.429	-0.6	-0.2	-0.5	0.3	-0.2	-1.0	-0.2	0.5	368	-0.2	0.0	-	-	-	-1
365	366	25450.330	25382.729	-0.4	-0.3	0.0	0.0	0.0	-0.2	-0.5	0.1	369	0.1	-0.3	-	-	-	-1
366	367	25451.630	25384.029	-0.2	-0.4	0.2	-0.3	0.3	0.3	-0.7	-0.1	370	0.1	-0.7	-	-	-	-1
367	368	25452.861	25385.260	-0.1	-0.5	0.2	-0.7	0.8	0.8	-0.7	0.0	371	0.3	-0.6	-	-	-	-1
368	369	25454.161	25386.560	-0.4	-0.3	0.0	-0.2	0.2	0.2	-0.6	0.0	372	0.0	-0.2	-	-	-	-1
369	370	25455.461	25387.860	-0.4	-0.1	-0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.6	0.0	373	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
370	371	25456.776	25389.175	-0.3	0.2	-0.1	0.3	0.0	-0.3	-0.7	0.0	374	0.1	-0.2	-	-	-	-1
371	372	25458.076	25390.475	-0.4	-0.1	0.0	-0.4	0.0	0.1	-0.6	-0.1	375	0.2	-0.5	-	-	-	-1
372	373	25459.376	25391.775	-0.3	-0.1	0.2	-0.4	0.1	0.4	-0.6	-0.2	376	0.3	-0.2	-	-	-	-1
373	374	25460.718	25393.117	-0.2	-0.1	0.4	-0.1	0.3	0.5	-0.7	-0.3	377	0.4	-0.2	-	-	-	-1
374	375	25462.018	25394.417	-0.4	0.3	0.2	0.3	-0.1	0.5	-0.5	0.1	378	0.2	0.1	-	-	-	-1
375	376	25463.318	25395.717	-0.5	0.3	0.0	0.2	-0.3	0.4	-0.4	0.5	379	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
376	377	25464.567	25396.966	-0.6	0.0	-0.2	-0.4	-0.2	0.3	-0.4	0.7	380	-0.5	-0.3	-	-	-	-1
377	378	25465.867	25398.266	-0.6	0.0	-0.6	-0.2	-0.6	-0.4	-0.6	0.5	381	-0.7	-0.1	-	-	-	-1
378	379	25467.167	25399.566	-0.5	0.1	-0.6	0.1	-0.7	-0.7	-0.9	0.3	382	-0.5	0.2	-	-	-	-1
379	380	25468.408	25400.807	-0.4	0.4	-0.4	0.5	-0.5	-0.4	-1.1	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
380	381	25469.708	25402.107	0.0	0.2	0.1	0.8	-0.2	-0.2	-1.1	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
381	382	25471.008	25403.407	0.1	0.0	-	-	0.0	-	-1.2	-	-	-	-	-	-	-	-1
382	383	25472.294	25404.693	0.0	-0.1	-	-	-0.1	-	-1.3	-	-	-	-	-	-	-	-1
383	384	25473.594	25405.993	-0.1	-0.6	-	-	0.0	-	-1.3	-	-	-	-	-	-	-	-1

영곡터널(상) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기은 (인)
감리단 확인자 : 서 [illegible] (인)

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
24km990.000	24km 922.399	240	276	36	295	291	2	149.820	149,821	1	240	243	3	149.820	149,821	1	295	297	2	
24km995.000	24km 927.399	240	278	38	295	291	2	149.850	149,853	3	240	242	2	149.850	149,852	2	295	296	1	
25km000.000	24km 932.399	240	279	39	295	296	1	149.880	149,882	2	240	241	1	149.880	149,881	1	295	297	2	
25km005.000	24km 937.399	240	276	36	295	291	2	149.910	149,911	1	240	241	1	149.910	149,912	2	295	298	3	
25km010.000	24km 942.399	240	277	37	295	296	1	149.940	149,942	2	240	242	2	149.940	149,942	2	295	295	0	
25km015.000	24km 947.399	240	281	41	295	291	2	149.970	149,971	1	240	241	1	149.970	149,971	1	295	296	1	
25km020.000	24km 952.399	240	282	42	295	298	3	150.000	150,002	2	240	241	1	150.000	150,001	1	295	297	2	
25km025.000	24km 957.399	240	283	43	295	296	1	150.030	150,032	2	240	242	2	150.030	150,031	1	295	298	3	
25km030.000	24km 962.399	240	277	37	295	297	2	150.060	150,062	2	240	241	1	150.060	150,062	2	295	297	2	
25km035.000	24km 967.399	240	281	41	295	297	2	150.090	150,092	2	240	242	2	150.090	150,092	2	295	296	1	
25km040.000	24km 972.399	240	282	42	295	297	2	150.120	150,121	1	240	241	1	150.120	150,121	1	295	297	2	
25km045.000	24km 977.399	240	282	42	295	296	1	150.150	150,152	2	240	242	2	150.150	150,151	1	295	298	3	
25km050.000	24km 982.399	240	281	41	295	297	2	150.180	150,183	3	240	241	1	150.180	150,182	2	295	296	1	
25km055.000	24km 987.399	240	283	43	295	297	2	150.210	150,212	2	240	242	2	150.210	150,212	2	295	297	2	
25km060.000	24km 992.399	240	282	42	295	297	2	150.240	150,242	2	240	241	1	150.240	150,241	1	295	297	2	
25km065.000	24km 997.399	240	281	41	295	298	3	150.270	150,272	2	240	242	2	150.270	150,272	2	295	298	3	
25km070.000	25km 002.399	240	278	38	295	295	0	150.300	150,301	1	240	242	2	150.300	150,302	2	295	297	2	
25km075.000	25km 007.399	240	279	39	295	296	1	150.330	150,332	2	240	241	1	150.330	150,332	2	295	297	2	
25km080.000	25km 012.399	240	278	38	295	297	2	150.360	150,362	2	240	242	2	150.360	150,361	1	295	298	3	
25km085.000	25km 017.399	240	276	36	295	298	3	150.390	150,391	1	240	241	1	150.390	150,392	2	295	296	1	
25km090.000	25km 022.399	240	277	37	295	297	2	150.420	150,421	1	240	242	2	150.420	150,421	1	295	297	2	
25km095.000	25km 027.399	240	282	42	295	298	3	150.450	150,452	2	240	241	1	150.450	150,452	2	295	298	3	
25km100.000	25km 032.399	240	281	41	295	296	1	150.480	150,482	2	240	241	1	150.480	150,482	2	295	296	1	
25km105.000	25km 037.399	240	280	40	295	297	2	150.510	150,512	2	240	242	2	150.510	150,512	2	295	297	2	
25km110.000	25km 042.399	240	277	37	295	296	1	150.540	150,541	1	240	243	3	150.540	150,541	1	295	298	3	
25km115.000	25km 047.399	240	278	38	295	297	2	150.570	150,571	1	240	242	2	150.570	150,571	1	295	297	2	
25km120.000	25km 052.399	240	276	36	295	298	3	150.600	150,602	2	240	241	1	150.600	150,602	2	295	298	3	
25km125.000	25km 057.399	240	277	37	295	297	2	150.630	150,632	2	240	241	1	150.630	150,631	1	295	299	4	
25km130.000	25km 062.399	240	278	38	295	296	1	150.660	150,661	1	240	242	2	150.660	150,662	2	295	297	2	
25km135.000	25km 067.399	240	278	38	295	297	2	150.690	150,692	2	240	242	2	150.690	150,692	2	295	298	3	
25km140.000	25km 072.399	240	279	39	295	296	1	150.720	150,722	2	240	241	1	150.720	150,721	1	295	296	1	
25km145.000	25km 077.399	240	281	41	295	297	2	150.750	150,751	1	240	242	2	150.750	150,752	2	295	297	2	
25km150.000	25km 082.399	240	282	42	295	297	2	150.780	150,783	3	240	242	2	150.780	150,782	2	295	298	3	
25km155.000	25km 087.399	240	281	41	295	296	1	150.810	150,812	2	240	243	3	150.810	150,812	2	295	297	2	
25km160.000	25km 092.399	240	281	41	295	297	2	150.840	150,842	2	240	243	3	150.840	150,841	1	295	298	3	
25km165.000	25km 097.399	240	279	39	295	298	3	150.870	150,872	2	240	241	1	150.870	150,872	2	295	297	2	
25km170.000	25km 102.399	240	278	38	295	296	1	150.900	150,901	1	240	242	2	150.900	150,902	2	295	297	2	

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
25km175.000	25km 107.399	240	242	2	295	295	0	150.930	150.930	0	240	241	1	150.930	150.931	1	295	298	3	
25km180.000	25km 112.399	240	241	1	295	295	0	150.960	150.960	0	240	240	0	150.960	150.962	2	295	297	2	
25km185.000	25km 117.399	240	241	1	295	297	2	150.990	150.989	-1	240	240	0	150.990	150.992	2	295	296	1	
25km190.000	25km 122.399	240	243	3	295	297	2	151.020	151.018	-2	240	240	0	151.020	151.022	2	295	296	1	
25km195.000	25km 127.399	240	243	2	295	299	4	151.050	151.050	0	240	239	-1	151.050	151.052	2	295	296	1	
25km200.000	25km 132.399	240	241	1	295	297	2	151.080	151.080	0	240	239	-1	151.080	151.083	3	295	296	1	
25km205.000	25km 137.399	240	240	0	295	298	3	151.110	151.111	1	240	242	2	151.110	151.112	2	295	296	1	
25km210.000	25km 142.399	240	240	0	295	298	3	151.140	151.141	1	240	243	3	151.140	151.142	2	295	297	2	
25km215.000	25km 147.399	240	239	-1	295	296	1	151.170	151.172	2	240	242	2	151.170	151.173	3	295	296	1	
25km220.000	25km 152.399	240	239	-1	295	296	1	151.200	151.201	1	240	242	2	151.200	151.203	3	295	295	0	
25km225.000	25km 157.399	240	240	0	295	296	1	151.230	151.231	1	240	242	2	151.230	151.233	3	295	295	0	
25km230.000	25km 162.399	240	243	3	295	296	1	151.260	151.262	2	240	244	4	151.260	151.261	1	295	294	-1	
25km235.000	25km 167.399	240	242	2	295	295	0	151.290	151.290	0	240	242	2	151.290	151.290	0	295	294	-1	
25km240.000	25km 172.399	240	244	4	295	294	-1	151.320	151.321	1	240	241	1	151.320	151.320	0	295	294	-1	
25km245.000	25km 177.399	240	242	2	295	294	-1	151.350	151.351	1	240	240	0	151.350	151.350	0	295	294	-1	
25km250.000	25km 182.399	240	242	2	295	297	2	151.380	151.381	1	240	240	0	151.380	151.382	2	295	293	-2	
25km255.000	25km 187.399	240	242	2	295	294	-1	151.410	151.412	2	240	241	1	151.410	151.413	3	295	295	0	
25km260.000	25km 192.399	240	241	1	295	295	0	151.440	151.441	1	240	242	2	151.440	151.442	2	295	297	2	
25km265.000	25km 197.399	240	240	0	295	296	1	151.470	151.473	3	240	239	-1	151.470	151.472	2	295	298	3	
25km270.000	25km 202.399	240	240	0	295	297	2	151.500	151.502	2	240	239	-1	151.500	151.503	3	295	297	2	
25km275.000	25km 207.399	240	239	-1	295	298	3	151.530	151.532	2	240	242	2	151.530	151.531	1	295	294	-1	
25km280.000	25km 212.399	240	243	3	295	298	3	151.560	151.562	2	240	243	3	151.560	151.561	1	295	294	-1	
25km285.000	25km 217.399	240	242	2	295	297	2	151.590	151.591	1	240	242	2	151.590	151.591	1	295	297	2	
25km290.000	25km 222.399	240	242	2	295	297	2	151.620	151.619	-1	240	242	2	151.620	151.622	2	295	295	0	
25km295.000	25km 227.399	240	242	2	295	296	1	151.650	151.649	-1	240	244	4	151.650	151.652	2	295	296	1	
25km300.000	25km 232.399	240	242	2	295	299	4	151.680	151.679	-1	240	242	2	151.680	151.682	2	295	296	1	
25km305.000	25km 237.399	240	241	1	295	297	2	151.710	151.712	2	240	242	2	151.710	151.713	3	295	298	3	
25km310.000	25km 242.399	240	240	0	295	298	3	151.740	151.739	-1	240	242	2	151.740	151.741	1	295	297	2	
25km315.000	25km 247.399	240	241	1	295	298	3	151.770	151.770	0	240	243	3	151.770	151.771	1	295	299	4	
25km320.000	25km 252.399	240	240	0	295	297	2	151.800	151.799	-1	240	242	2	151.800	151.801	1	295	297	2	
25km325.000	25km 257.399	240	241	1	295	296	1	151.830	151.830	0	240	241	1	151.830	151.832	2	295	297	2	
25km330.000	25km 262.399	240	241	1	295	296	1	151.860	151.860	0	240	241	1	151.860	151.863	3	295	297	2	
25km335.000	25km 267.399	240	242	2	295	296	1	151.890	151.891	1	240	242	2	151.890	151.892	2	295	299	4	
25km340.000	25km 272.399	240	243	3	295	297	2	151.920	151.921	1	240	243	3	151.920	151.921	1	295	297	2	
25km345.000	25km 277.399	240	242	2	295	295	0	151.950	151.951	1	240	242	2	151.950	151.950	0	295	298	3	
25km350.000	25km 282.399	240	242	2	295	295	0	151.980	151.982	2	240	241	1	151.980	151.980	0	295	296	1	
25km355.000	25km 287.399	240	244	4	295	295	0	152.010	152.013	3	240	241	1	152.010	152.012	2	295	295	0	
25km360.000	25km 292.399	240	242	2	295	294	-1	152.040	152.042	2	240	242	2	152.040	152.043	3	295	297	2	
25km365.000	25km 297.399	240	241	1	295	297	2	152.070	152.073	3	240	240	0	152.070	152.072	2	295	298	3	
25km370.000	25km 302.399	240	240	0	295	294	-1	152.100	152.104	4	240	243	3	152.100	152.102	2	295	296	1	
25km375.000	25km 307.399	240	240	0	295	295	0	152.130	152.132	2	240	242	2	152.130	152.131	1	295	296	1	
25km380.000	25km 312.399	240	239	-1	295	295	0	152.160	152.162	2	240	242	2	152.160	152.160	0	295	297	2	

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
25km385.000	25km 317.399	240	208	38	295	291	2	152.190	152,192	2	240	243	3	152.190	152,192	2	295	297	2	
25km390.000	25km 322.399	240	206	36	295	296	1	152.220	152,221	1	240	242	2	152.220	152,221	1	295	298	3	
25km395.000	25km 327.399	240	281	41	295	297	2	152.250	152,252	2	240	241	1	152.250	152,251	1	295	299	4	
25km400.000	25km 332.399	240	282	42	295	298	3	152.280	152,281	1	240	242	2	152.280	152,281	1	295	296	1	
25km405.000	25km 337.399	240	211	39	295	291	2	152.310	152,312	2	240	243	3	152.310	152,312	2	295	297	2	
25km410.000	25km 342.399	240	208	38	295	297	2	152.340	152,342	2	240	242	2	152.340	152,343	3	295	298	3	
25km415.000	25km 347.399	240	209	39	295	298	3	152.370	152,371	1	240	241	1	152.370	152,372	2	295	297	2	
25km420.000	25km 352.399	240	209	39	295	299	4	152.400	152,403	3	240	242	2	152.400	152,402	2	295	296	1	
25km425.000	25km 357.399	240	206	36	295	296	1	152.430	152,432	2	240	243	3	152.430	152,432	2	295	297	2	
25km430.000	25km 362.399	240	281	41	295	297	2	152.460	152,462	2	240	242	2	152.460	152,462	2	295	298	3	
25km435.000	25km 367.399	240	282	42	295	297	2	152.490	152,492	2	240	243	3	152.490	152,491	1	295	297	2	
25km440.000	25km 372.399	240	283	43	295	298	3	152.520	152,523	3	240	243	3	152.520	152,523	3	295	298	3	
25km445.000	25km 377.399	240	209	39	295	296	1	152.550	152,551	1	240	243	3	152.550	152,554	4	295	297	2	
25km450.000	25km 382.399	240	208	38	295	297	2	152.580	152,581	1	240	242	2	152.580	152,583	3	295	298	3	
25km455.000	25km 387.399	240	211	37	295	298	3	152.610	152,611	1	240	243	3	152.610	152,612	2	295	297	2	
25km460.000	25km 392.399	240	209	39	295	296	1	152.640	152,642	2	240	242	2	152.640	152,642	2	295	297	2	
25km465.000	25km 397.399	240	281	41	295	297	2	152.670	152,673	3	240	243	3	152.670	152,672	2	295	298	3	

절연저항 측정 기록부

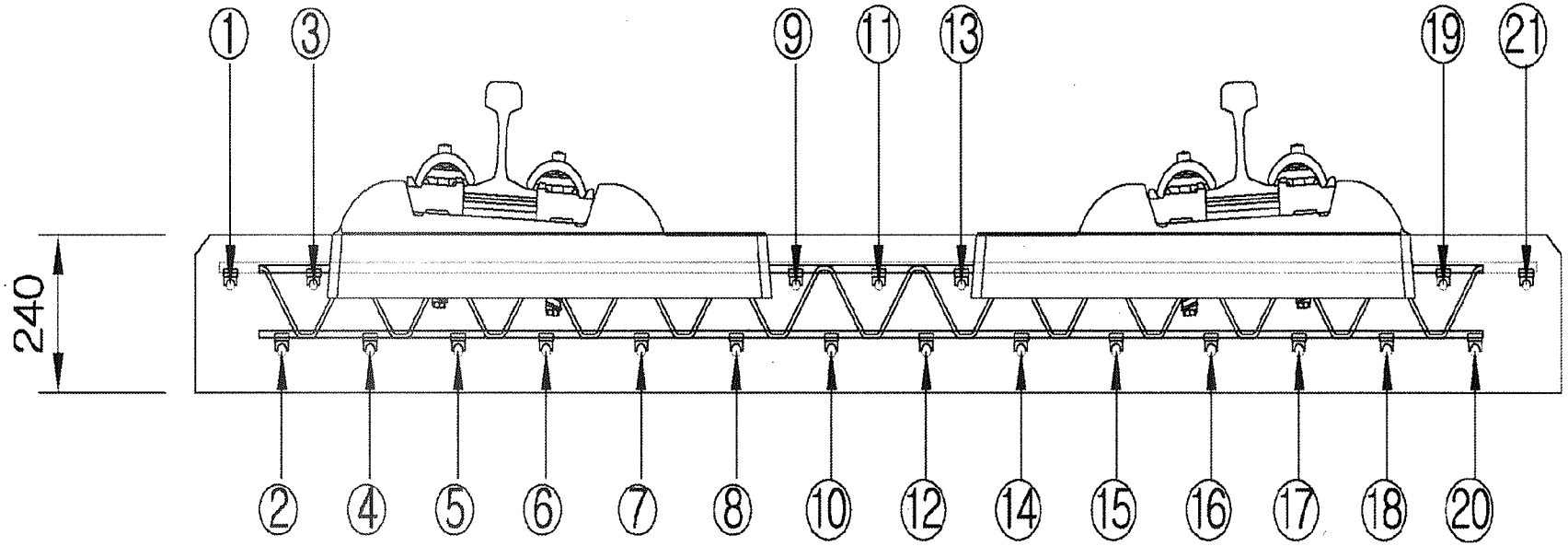
(영곡 터널직선구간) 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 24 Km 990 ~ 25 Km 465 환) 24 Km 922 ~ 25 Km 397 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2013. 8 . 1 . 목 요일 (날씨: 맑음)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공업	박종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김용경	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우이엔지㈜	김동연	

범 례	
이상없음(∞) :	•
기준치미달(2MΩ미만) :	측정값 기입(MΩ)
기준치미달 수정 :	/

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
11																						
12																						
13																						
14																						
15																						
16																						
17																						
18																						
19																						
20																						
21																						
22																						
23																						
24																						
25																						
26																						
27																						
28																						
29																						
30																						
31																						
32																						
33																						
34																						
35																						

철근NO / 침목NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
36																							
37																							
38																							
39																							
40																							
41																							
42																							
43																							
44																							
45																							
46																							
47																							
48																							
49																							
50																							
51																							
52																							
53																							
54																							
55																							
56																							
57																							
58																							
59																							
60																							
61																							
62																							
63																							
64																							
65																							
66																							
67																							
68																							
69																							
70																							

철근NO / 침목NO	종 철 근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
71																							
72																							
73																							
74																							
75																							
76																							
77																							
78																							
79																							
80																							
81																							
82																							
83																							
84																							
85																							
86																							
87																							
88																							
89																							
90																							
91																							
92																							
93																							
94																							
95																							
96																							
97																							
98																							
99																							
100																							
101																							
102																							
103																							
104																							
105																							

철근NO / 침목NO	종철근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
106																							
107																							
108																							
109																							
110																							
111																							
112																							
113																							
114																							
115																							
116																							
117																							
118																							
119																							
120																							
121																							
122																							
123																							
124																							
125																							
126																							
127																							
128																							
129																							
130																							
131																							
132																							
133																							
134																							
135																							
136																							
137																							
138																							
139																							
140																							

철근NO / 침목NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
141																							
142																							
143																							
144																							
145																							
146																							
147																							
148																							
149																							
150																							
151																							
152																							
153																							
154																							
155																							
156																							
157																							
158																							
159																							
160																							
161																							
162																							
163																							
164																							
165																							
166																							
167																							
168																							
169																							
170																							
171																							
172																							
173																							
174																							
175																							

철근NO / 침목NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
176																						
177																						
178																						
179																						
180																						
181																						
182																						
183																						
184																						
185																						
186																						
187																						
188																						
189																						
190																						
191																						
192																						
193																						
194																						
195																						
196																						
197																						
198																						
199																						
200																						
201																						
202																						
203																						
204																						
205																						
206																						
507																						
208																						
209																						
210																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
211																						
212																						
213																						
214																						
215																						
216																						
217																						
218																						
219																						
220																						
221																						
222																						
223																						
224																						
225																						
226																						
227																						
228																						
229																						
230																						
231																						
232																						
233																						
234																						
235																						
236																						
237																						
238																						
239																						
240																						
241																						
242																						
243																						
244																						
245																						

철근NO / 침목NO	종철근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
246																							
247																							
248																							
249																							
250																							
251																							
252																							
253																							
254																							
255																							
256																							
257																							
258																							
259																							
260																							
261																							
262																							
263																							
264																							
265																							
266																							
267																							
268																							
269																							
270																							
271																							
272																							
273																							
274																							
275																							
276																							
277																							
278																							
279																							

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
281																						
282																						
283																						
284																						
285																						
286																						
287																						
288																						
289																						
290																						
291																						
292																						
293																						
294																						
295																						
296																						
297																						
298																						
299																						
300																						
301																						
302																						
303																						
304																						
305																						
306																						
307																						
308																						
309																						
310																						
311																						
312																						
313																						
314																						
315																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
316																						
317																						
318																						
319																						
320																						
321																						
322																						
323																						
324																						
325																						
326																						
327																						
328																						
329																						
330																						
331																						
332																						
333																						
334																						
335																						
336																						
337																						
338																						
339																						
340																						
341																						
342																						
343																						
344																						
345																						
346																						
347																						
348																						
349																						
350																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
351																						
352																						
353																						
354																						
355																						
356																						
357																						
358																						
359																						
360																						
361																						
362																						
363																						
364																						
365																						
366																						
367																						
368																						
369																						
370																						
371																						
372																						
373																						
374																						
375																						
376																						
377																						
378																						
379																						
380																						
381																						
382																						
383																						
384																						
385																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
386																						
387																						
388																						
389																						
390																						
391																						
392																						
393																						
394																						
395																						
396																						
397																						
398																						
399																						
400																						
401																						
402																						
403																						
404																						
405																						
406																						
407																						
408																						
409																						
410																						
411																						
412																						
413																						
414																						
415																						
416																						
417																						
418																						
419																						
420																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
421																						
422																						
423																						
424																						
425																						
426																						
427																						
428																						
429																						
430																						
431																						
432																						
433																						
434																						
435																						
436																						
437																						
438																						
439																						
440																						
441																						
442																						
443																						
444																						
445																						
446																						
447																						
448																						
449																						
450																						
451																						
452																						
453																						
454																						
455																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
456																						
457																						
458																						
459																						
460																						
461																						
462																						
463																						
464																						
465																						
466																						
467																						
468																						
469																						
470																						
471																						
472																						
473																						
474																						
475																						
476																						
477																						
478																						
479																						
480																						
481																						
482																						
483																						
484																						
485																						
486																						
487																						
488																						
489																						
490																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
491																						
492																						
493																						
494																						
495																						
496																						
497																						
498																						
499																						
500																						
501																						
502																						
503																						
504																						
505																						
506																						
507																						
508																						
509																						
510																						
511																						
512																						
513																						
514																						
515																						
516																						
517																						
518																						
519																						
520																						
521																						
522																						
523																						
524																						
525																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
526																						
527																						
528																						
529																						
530																						
531																						
532																						
533																						
534																						
535																						
536																						
537																						
538																						
539																						
540																						
541																						
542																						
543																						
544																						
545																						
546																						
547																						
548																						
549																						
550																						
551																						
552																						
553																						
554																						
555																						
556																						
557																						
558																						
559																						
560																						

철근NO / 침목NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
561																						
562																						
563																						
564																						
565																						
566																						
567																						
568																						
569																						
570																						
571																						
572																						
573																						
574																						
575																						
576																						
577																						
578																						
579																						
580																						
581																						
582																						
583																						
584																						
585																						
586																						
587																						
588																						
589																						
590																						
591																						
592																						
593																						
594																						
595																						

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
596																						
597																						
598																						
599																						
600																						
601																						
602																						
603																						
604																						
605																						
606																						
607																						
608																						
609																						
610																						
611																						
612																						
613																						
614																						
615																						
616																						
617																						
618																						
619																						
620																						
621																						
622																						
623																						
624																						
625																						
626																						
627																						
628																						
629																						
630																						

철근NO / 침목NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
631																							
632																							
633																							
634																							
635																							
636																							
637																							
638																							
639																							
640																							
641																							
642																							
643																							
644																							
645																							
646																							
647																							
648																							
649																							
650																							
651																							
652																							
653																							
654																							
655																							
656																							
657																							
658																							
659																							
660																							
661																							
662																							
663																							
664																							
665																							

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
666																						
667																						
668																						
669																						
670																						
671																						
672																						
673																						
674																						
675																						
676																						
677																						
678																						
679																						
680																						
681																						
682																						
683																						
684																						
685																						
686																						
687																						
688																						
689																						
690																						
691																						
692																						
693																						
694																						
695																						
696																						
697																						
698																						
699																						
700																						

철근NO / 침목NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
701																							
702																							
703																							
704																							
705																							
706																							
707																							
708																							
709																							
710																							
711																							
712																							
713																							
714																							
715																							
716																							
717																							
718																							
719																							
720																							
721																							
722																							
723																							
724																							
725																							
726																							
727																							
728																							
729																							
730																							
731																							
732																							
733																							
734																							
735																							

철근NO / 침목NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
736																										
737																										
738																										
739																										
740																										
741																										
742																										
743																										
744																										
745																										
746																										
747																										
748																										
749																										
750																										
751																										
752																										
753																										
754																										
755																										
756																										
757																										
758																										
759																										
760																										
761																										
762																										
763																										
764																										
765																										
766																										
767																										
768																										
769																										
770																										

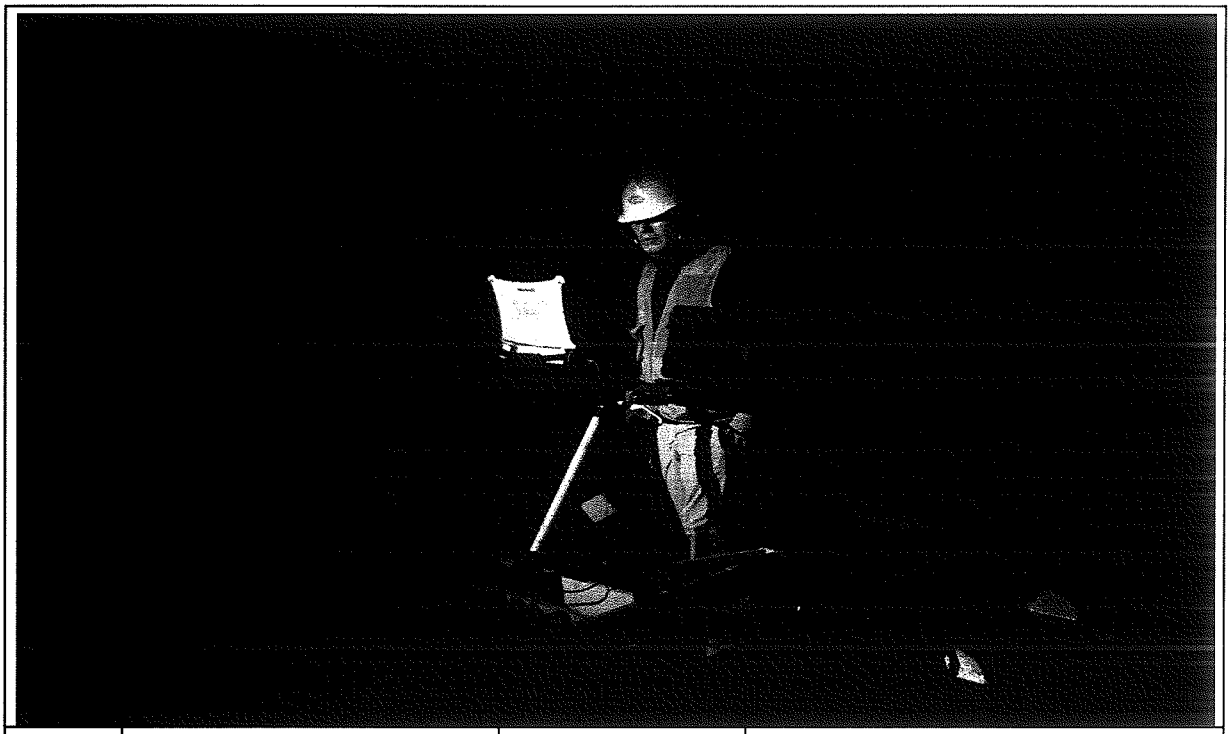
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 08월 01일

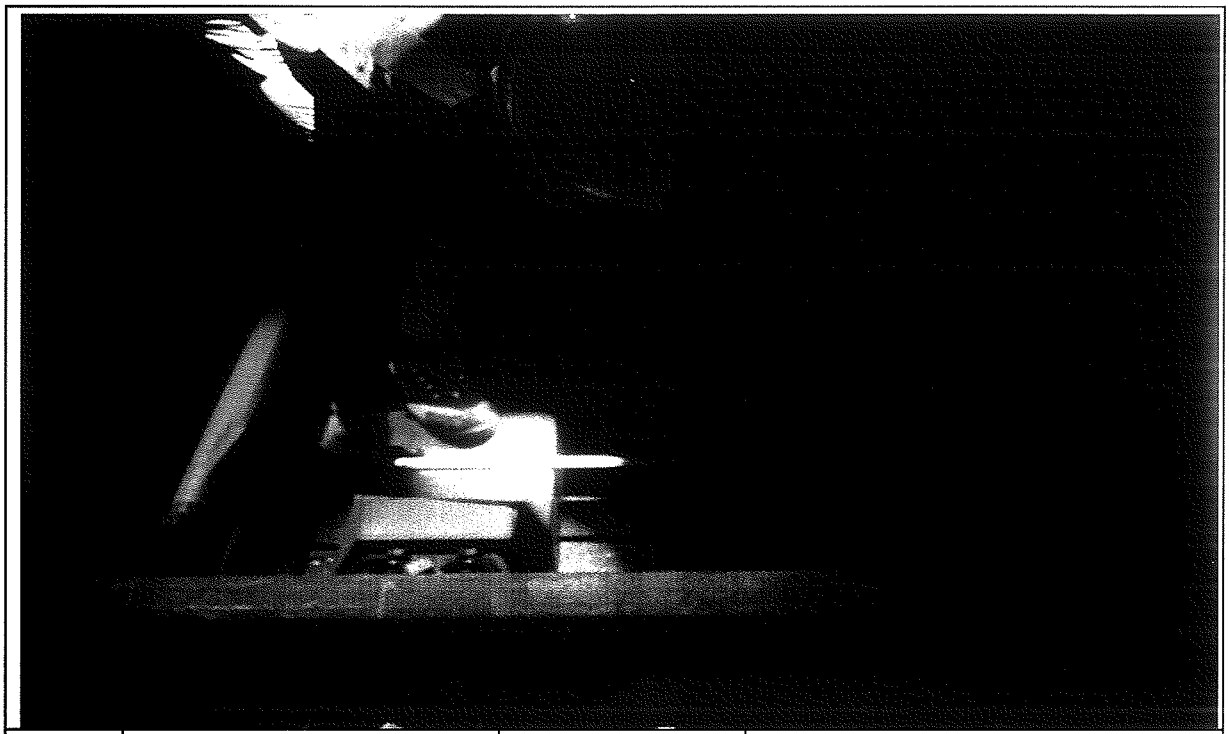
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.08.01	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



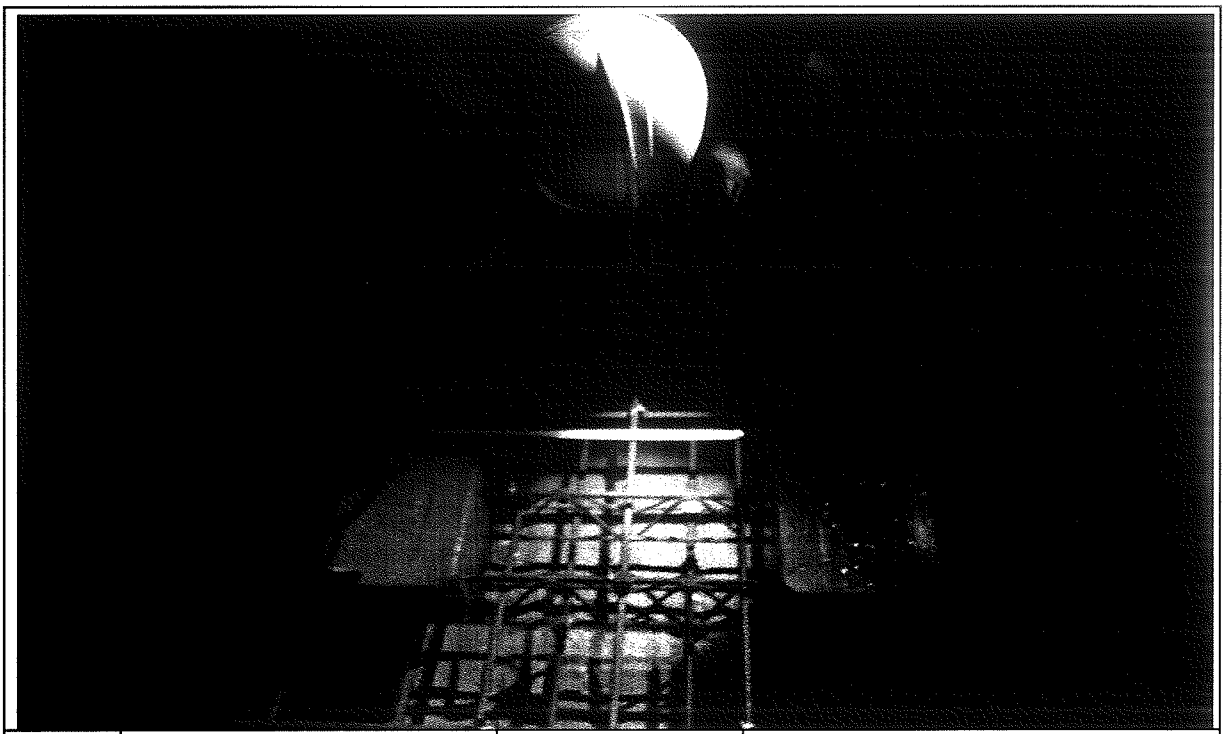
일자	2013.08.01	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2013.08.01	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



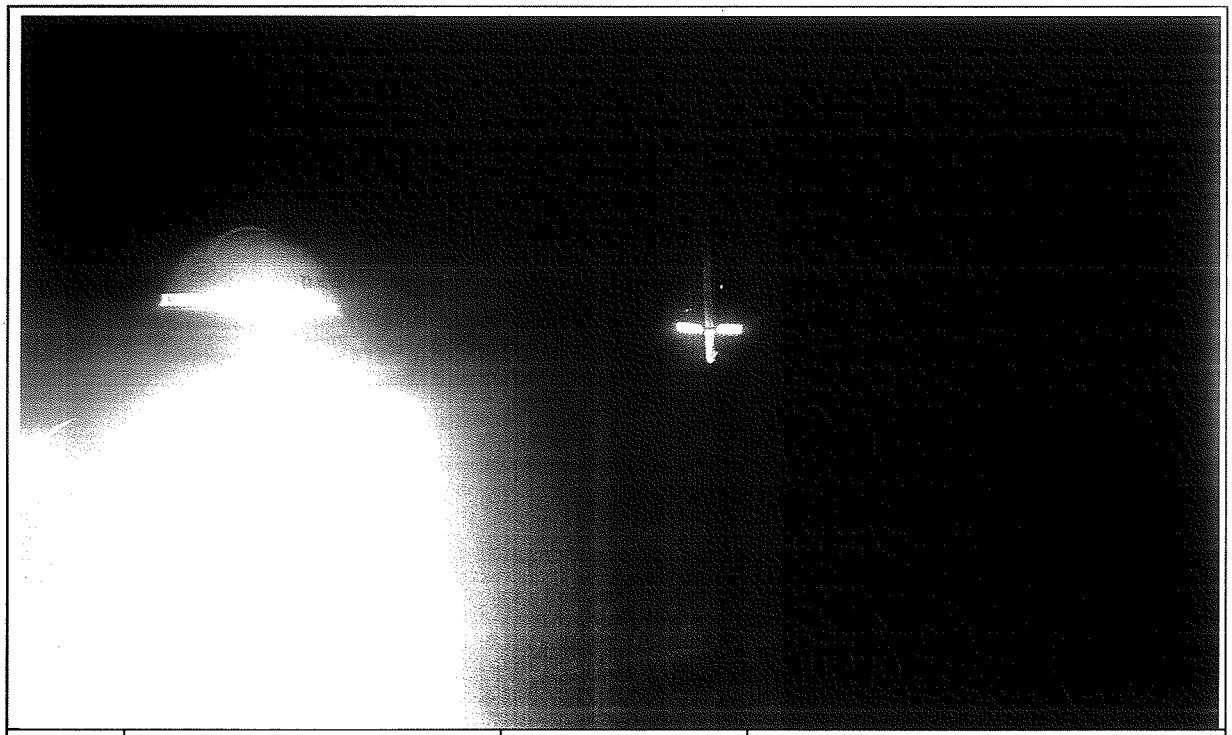
일자	2013.08.01	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.08.01	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



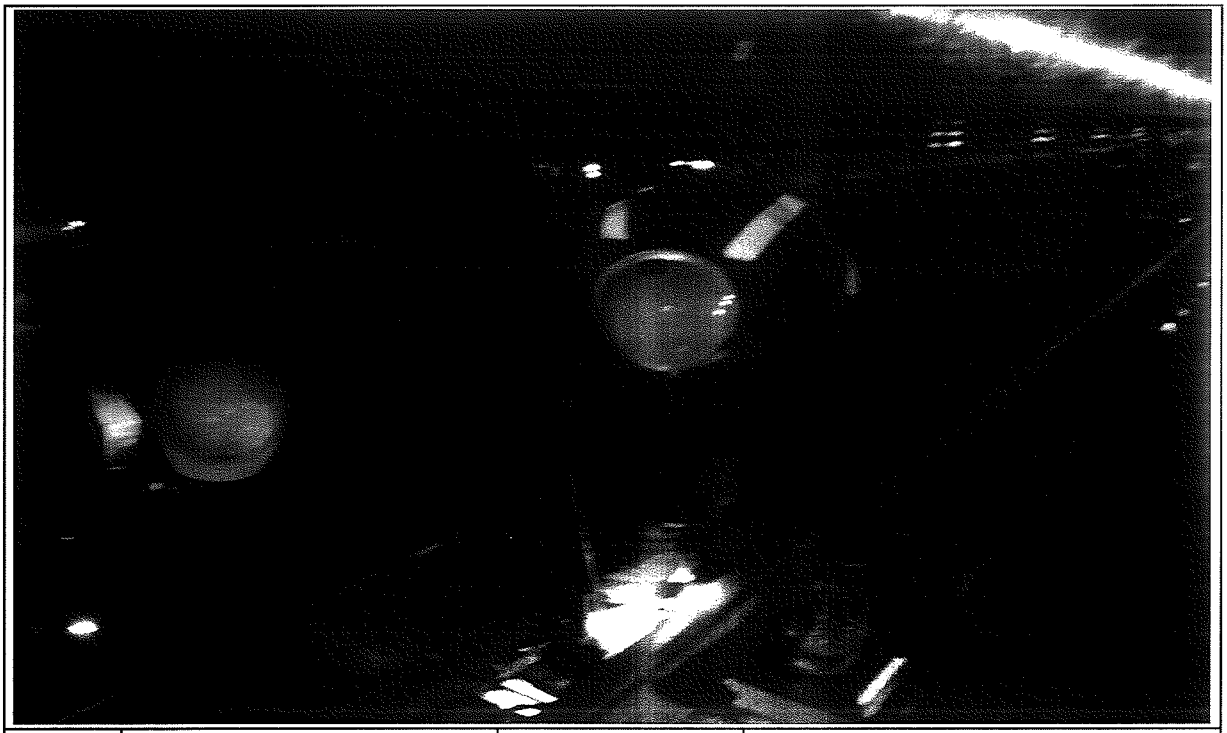
일자	2013.08.01	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.08.01	사진설명	절연검측

사 진 대 지

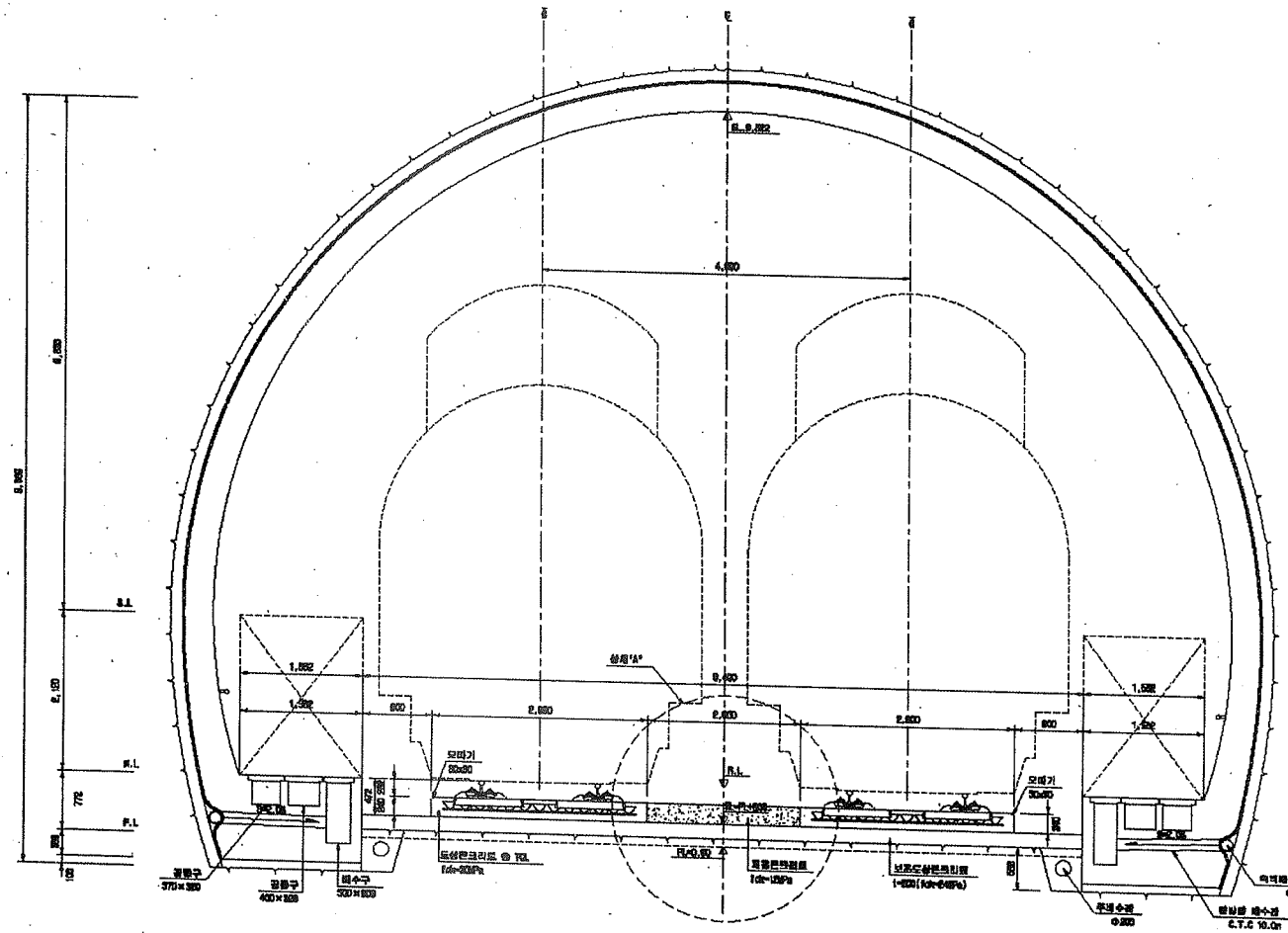


일자	2013.08.01	사진설명	절연검측

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21)

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

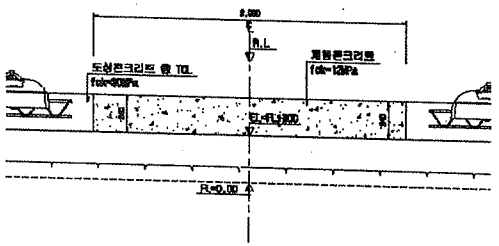
표준단면도
S=1:30



재 료 표

구 분	규 격		비 고
도상 콘크리트 ⓐ 70L	fck = 30MPa	25-30-12	
표층콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12	

상세"A"
S=1:15

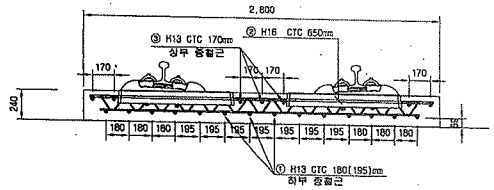


한국철도시설공단 KR KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)유림기술공단 (대)유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)	
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송-익산			
		시공감리								궤도모드		공 구	제1공구			
				2012.05.08	실시설계준공	이태원	이덕행	윤석원		도면축척	A0 S=1/30	전체매수	245 OF 725	구도면번호		도면번호 0000-EBS-052
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자							프로그램 RAIL v3.1(R009)

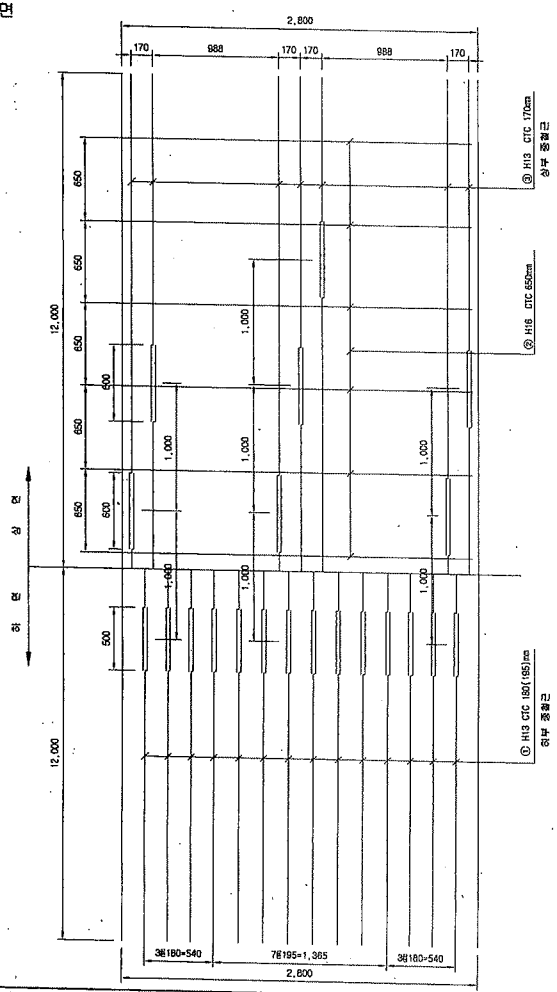
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

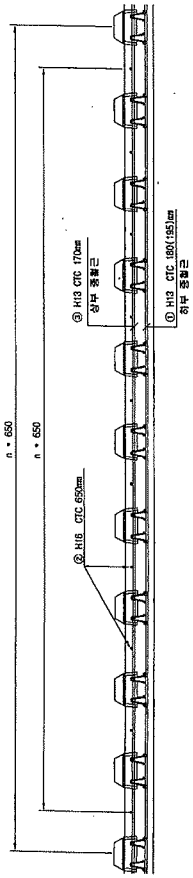
횡단면



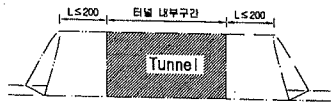
평면



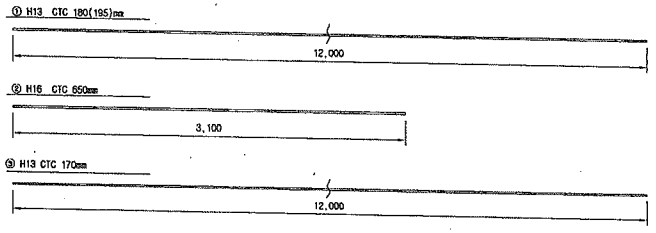
종방향 단면도



배근 적용구간



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

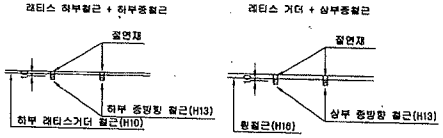
(SD40) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비 고 Remark
①	H13	12.000	1.217	14.604	0.995	14.531	
②	H16	2.700	1.538	4.153	1.560	6.479	
③	H13	12.000	0.609	7.308	0.995	7.271	
						28.281	

NOTE

1. 횡철근(⑧)은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능함.
2. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연함
3. 종철근과 횡철근은 절연함
4. 장척 레티스 거더철근과 배근된 철근은 절연함

절연재 설치 상세



※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 종합건축사사무소	유 신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)
설계관명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	설계감리			△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
시공관명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사			△						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
		시공감리			⚠	2012.04.09	실시설계변경	전영허	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구		
					개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	관철번호	472 OF 735	구도면번호	
															도면번호	C9002164-035
															표준버전	RAIL v1.1(2009)

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8 월 1 일

현장대리인 : 이 우 [illegible](인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도			이장섭	540930	궤도	
				곽세현	760808		
				김연문	531007		
				정남래	490308		
				이화수	790129		
				조영아	48011024		
				송대현	60220		
				김계	550120		
				이석희	641124		
				강동희	491205		
				이연승	640411		
				유정수	680824		
				주용수	731011		
				이형주	690820		
				최규범	580504		
				한영근	560415		
				송경고	601008		
				박의성	610218		
				강경애	670811		
				강찬수	680320		
				정병선	690418		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 6 월 1 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도공			이 재학	660329	철근조립	①
				김 [illegible]	6[illegible]		②
				김 삼수	601220		③

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 6 월 1 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	철뱌면	김
				이재준	741228-1380622		이재준
				김오기	710805-1279314		김오기
				곽종완	680725-1455411		곽종완
				지재덕	650408-1477823		지
				김철	570822-1023933		김
				이재석	620119-1703212		이
				김희경	750426 1665522		김
				김대삼	800111-1162120		김
				박경노	580106-1040611		박
				조영화	690823-1640814		조
				김원욱	811115-1010213		김
				장길각	530307857616		장
				정광섭	620618-1001114		정
				이홍상	710405-1011913		이
				강호	690218-1002916		강
				강봉희	740101-1000000		강
				김순현	641128-1540315		김
				하병선	660119-1674210		하
				강선규	661012-1169210		강
				한기동	831024-1961026		한기동
				배금석	521204-1558218		배
				지재덕	700911-1699923		지
				박기윤	611118-1017211		박

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8 월 1 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	터널(공무)			김성화		가목건전지	
	〃			곽의관			
	〃			노영식			
	〃			허춘보			
	〃			허명일			
	〃			기용관			
	〃			백승호			
	〃			강창수			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8 월 | 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						주간	
60	PHAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	탄반찬						
90	양깜앤						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔푹반						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG NGUYEN BAC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN			DIEN			
93	웨 후이 상						
89	딘						
83	부 티						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오비엣나						

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-157**

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-157**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	영곡터널(상) STA. (현) 24K990 ~ 25K465 (환) 24K922.399 ~ 25K397.399		

내용(Contents) :

타설전 침목살수여부, 레미콘 시험항목별 품질시험, 레미콘 타설 기록여부, 진동기 적정 사용 여부, 안전관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년08월02일	2013년08월02일	2013년08월02일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-157	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월02일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널(상) STA. (현) 24K990 ~ 25K465 (환) 24K922.399 ~ 25K397.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월02일 / 08:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
2 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H			
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년08월02일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-008	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-157
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널(상) STA. (현) 24K990 ~ 25K465 (환) 24K922.399 ~ 25K397.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130802	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130802
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	콘크리트 침목(하면, 측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트타설 2시간전 살수하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	슈트타설시 콘크리트 타설 높이는 H=1.5m 이하로 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	레미콘 시험항목별 품질시험을 실시하였는가? (공기량 : 4.5±1.5%, 염화물 : 0.3kg/㎥, 슬럼프 : 120±25mm)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지 하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약⅔)를 준용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	레미콘 차량 유도원을 배치하고 식별가능한 표식(완장 등)을 착용하고 있는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130802	20130802

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-008	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-157

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
9	콘크리트 타설 후 습윤상태로 노출면이 마르지 않도록 보호하였는가?(지상구간 액상피막형성제를 10~12m간격으로 즉시 살포, 터널구간 습윤양생)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	1,2차 미장작업시 목손을 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	타설 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	타설 후 안전시설물을 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	타설 후 정리정돈 및 안전수칙 미비사항을 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(상) 검측기록부-타설중

현-24K990~25K465 환-24K922.399~25K397.399

2013.08.02

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 08월 02일

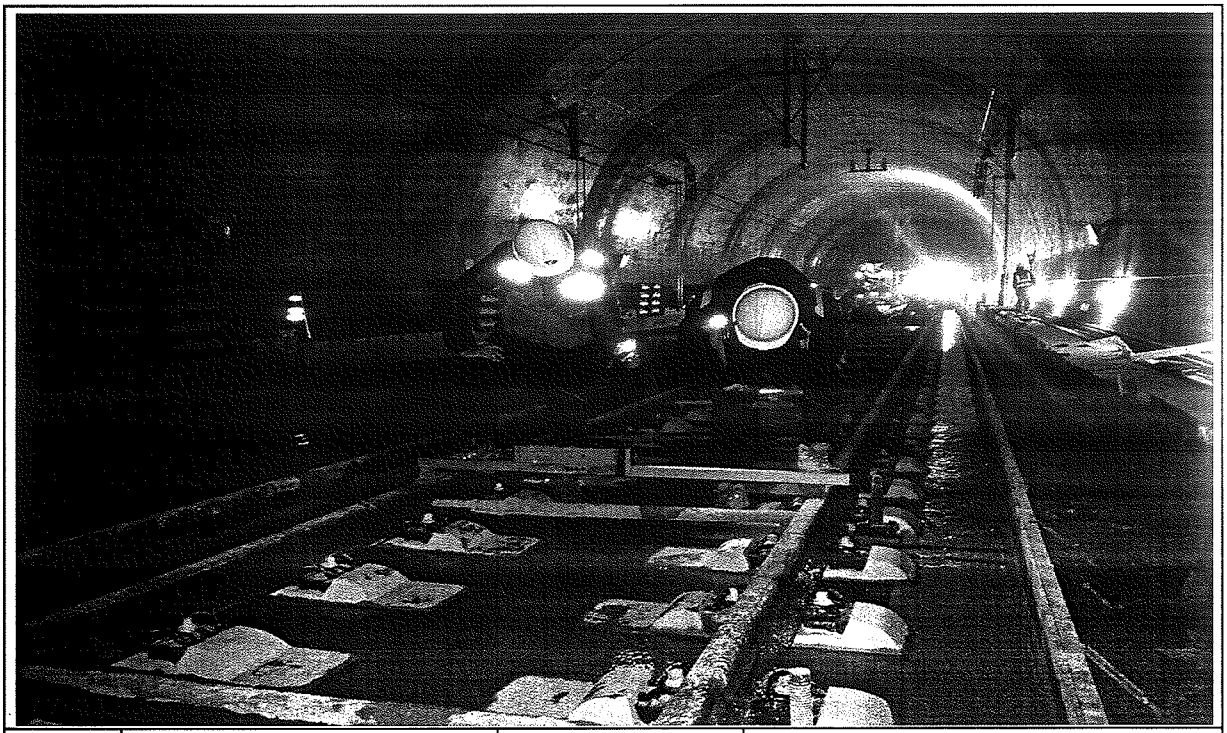
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



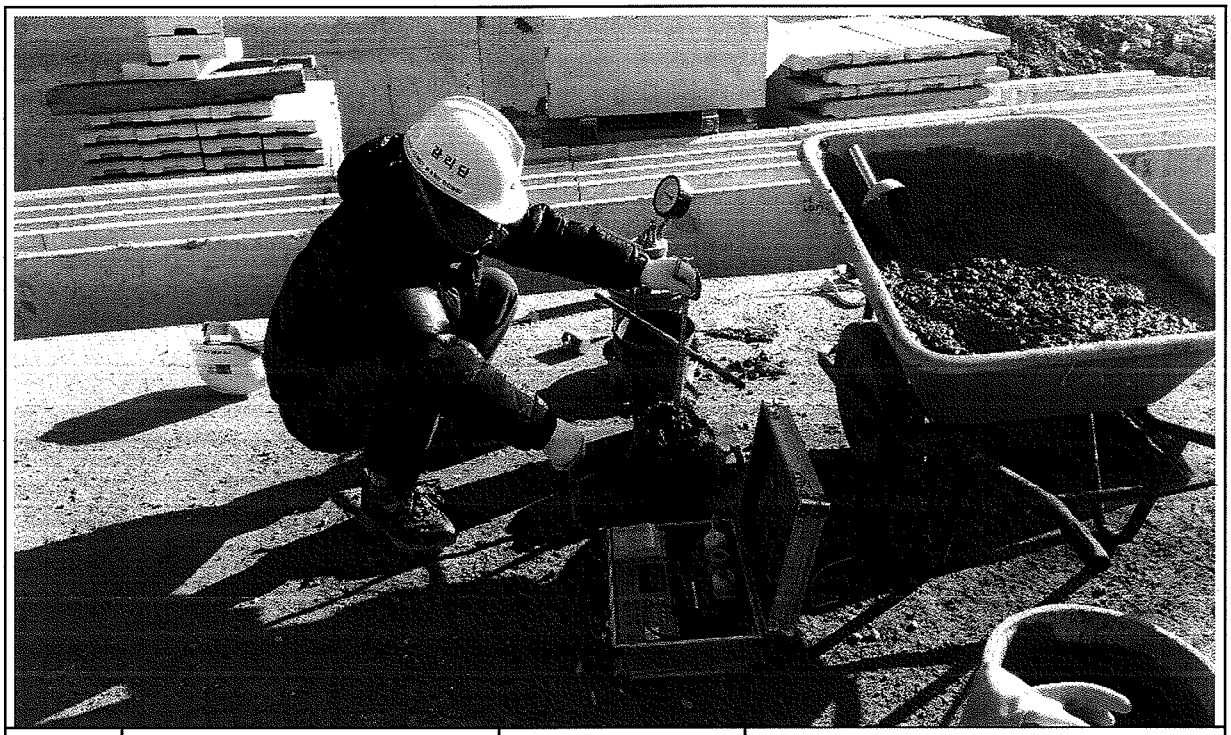
일자	2013.08.02	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.08.02	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.08.02	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8 월 2 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8/2	영동터널			오동진	760310	TCL궤도	오동진
				황진기	710301		
				정이강	670223		
				김재원	771004		
				김종동	570824		
				김창용	591120		
				신의섭	720128		
				이 [illegible]	870411		
				정장종	681230		
				연두석	690101		
				김국환	610505		
				정경진	681118		
				최희창	541018		
				주상기	880814		
				이상기	620310		
				김영철	730104		
				김상래	680304		
				김광식	710414		
				김대동	690412		
				홍종필	610418		
				조경연	620708		
				박성자	641211		
				권순길	410829		
				김태환	630301		
				조규석	590604		
				김상두	590827		
				서용원	640314		
				윤경락	641210		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-158
시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-158**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	영곡터널(상) STA. (현) 24K990 ~ 25K465 (환) 24K922.399 ~ 25K397.399		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년08월03일	2013년08월03일	2013년05월03일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-158	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월03일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널(상) STA. (현) 24K990 ~ 25K465 (환) 24K922.399 ~ 25K397.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월03일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
	3 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년08월03일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-009	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-158
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널(상) STA. (현) 24K990 ~ 25K465 (환) 24K922.399 ~ 25K397.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130803	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130803
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거 되었는가?(1차 타설후 철거(중량 4kg, 지름100㎜)자국 지름 약 25~40mm 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가? (콘크리트 강도가 자중 및 시공 중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가? (한중, 서중시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130803	20130803

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(상) 검측기록부-타설후

현-24K990~25K465 환-24K922.399~25K397.399

2013.08.03

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 08월 03일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.08.03	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.08.03	사진설명	양생

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-159
시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-159**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	1-1토공3및1-2토공1(하) STA. (현) 6K437 ~ 6K932 (환) 6K437.000 ~ 6K896.270		

내용(Contents) :

침목간격, 선형 및 con'c 타설 두께, 철근절연상태, 균열유도줄눈 설치상태, 시공이음면 Chipping 및 청소여부, 철근배근 및 조립상태, 거푸집 설치상태, 궤광수직받침대 설치상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년08월02일	2013년08월02일	2013년08월02일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-159	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월02일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	1-1토공3및1-2토공1(하) STA. (현) 6K437 ~ 6K932 (환) 6K437.000 ~ 6K896.270
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월02일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
	4 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,철근배근도,사진대지,공사참여실명부

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년08월02일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-013	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-159
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	1-1토공3및1-2토공1(하) STA. (현) 6K437 ~ 6K932 (환) 6K437.000 ~ 6K896.270
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130801	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130801
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	침목배치 간격은 적정한가? (0.650m 이내)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	침목배열은 레일 체결시 이상응력이 발생하지 않도록 궤도축에 직각이 되도록 배치 및 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	궤광 수직 받침대는 침목사이 수직으로 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	선형(궤간, 수평, 방향, 고저) 및 타설 두께에 대한 검측을 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	철근 절연 간격재는 간격유지 및 이탈되지 않도록 견고히 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	궤광조립 완료 후 궤도/신호분야 감리원 입회하에 콘크리트 타설 전 절연측정을 시행하였는가? (2MΩ이상)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	균열유도줄눈 설치개소가 침목의 중앙에 위치하도록 침목을 배치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	신 콘크리트 타설전 거푸집 철거 후 구 콘크리트 시공 이음면을 Chipping 및 Wire Brush 청소 후 시공하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20130801	20130801

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-013	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-159

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과		22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
			20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	
9	철근배근 및 조립, 거푸집 설치 시공상태가 시공도 및 철근가공 조립도에 의거 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	거푸집은 콘크리트 타설시 변형이 없도록 단면형상에 맞게 거푸집 외측을 지지대로 지지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	거푸집은 콘크리트 타설 전에 깨끗이 닦고 유지류를 발라 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	콘크리트 타설 전 레미콘 공장의 현장을 방문하여 이상 유무를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	콘크리트가 레일, 침목 체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
14	작업전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용상태를 점검 하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
15	작업후 정리정돈 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
16	콘크리트도상 궤도와 자갈도상구간의 접속구간은 시공오차를 감안하여 양방향에 충분한 거리를 확보하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-1토공3및1-2토공1(하) TCL 검측기록부

현-6K437~6K932 환-6K437.000~6K896.270

2013.08.02

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 1-1토공3 및 1-2토공1 하선

시작(현) : 6k436.049 종점구간: 6k934.747

시작(환) : 6k436.049 종점구간: 6k856.561

시작(현) : 6k437.000 종점구간: 6k932.000

시작(환) : 6k437.000 종점구간: 6k896.270

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2013.08.02

측 량 자 : 송 기 웅

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
0	1	6436.049	6436.049	-0.6	-0.6	-0.3	-0.3	-0.7	0.7	-0.2	0.6	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	6437.767	6437.767	-0.8	-0.6	-0.3	0.2	-1.1	0.0	-0.6	-0.5	5	0.1	-1.0	-	-	-	-1
2	3	6439.064	6439.064	-0.4	0.1	0.0	0.3	-1.5	-0.4	-1.0	-0.9	6	0.4	0.1	-	-	-	-1
3	4	6440.364	6440.364	-0.3	-0.3	0.0	-0.8	-1.4	-0.4	-0.8	-0.7	7	0.4	-0.9	-	-	-	-1
4	5	6441.277	6441.277	-0.5	-0.8	0.2	-1.9	-1.1	-0.2	-0.1	0.0	8	0.2	-2.0	-	-	-	-1
5	6	6442.577	6442.577	-0.4	-0.2	0.4	-0.9	-1.1	-0.2	-0.1	0.0	9	-0.8	-0.3	-	-	-	-1
6	7	6443.877	6443.877	-0.3	0.5	-0.3	-0.1	-1.0	-0.1	-0.1	0.4	10	-0.4	0.5	-	-	-	-1
7	8	6445.177	6445.177	-0.7	1.1	-0.3	0.6	-0.9	-0.6	-0.1	0.5	11	0.0	1.2	-	-	-	-1
8	9	6446.477	6446.477	-0.8	0.7	-0.1	0.4	-0.9	-1.3	-0.1	0.5	12	0.0	1.7	-	-	-	-1
9	10	6448.155	6448.155	0.0	0.6	0.6	0.1	-0.9	-1.0	-0.5	0.0	13	0.9	0.5	-	-	-	-1
10	11	6449.455	6449.455	-0.4	0.5	0.1	0.0	-0.3	0.0	-0.6	-0.2	14	0.5	0.5	-	-	-	-1
11	12	6450.713	6450.713	-0.7	0.3	-0.3	-0.2	0.4	0.9	-0.6	-0.2	15	0.1	0.0	-	-	-	-1
12	13	6452.013	6452.013	-0.6	0.5	-0.3	-0.3	0.1	0.5	-0.5	-0.1	16	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
13	14	6453.313	6453.313	-0.5	0.5	-0.6	-0.8	-0.3	0.1	-0.4	0.1	17	-0.8	-0.8	-	-	-	-1
14	15	6454.614	6454.614	-0.4	0.5	-1.2	-0.3	-0.5	0.2	-0.4	0.2	18	-0.1	-0.7	-	-	-	-1
15	16	6455.914	6455.914	-0.3	0.8	-0.5	0.2	-0.4	-0.1	-0.4	-0.1	19	0.2	0.0	-	-	-	-1
16	17	6457.214	6457.214	0.1	1.3	0.1	0.6	-0.4	-0.3	-0.5	-0.4	20	0.4	0.9	-	-	-	-1
17	18	6458.510	6458.510	0.8	0.8	0.6	-0.1	-0.7	-0.6	-0.6	-0.6	21	1.1	1.3	-	-	-	-1
18	19	6459.810	6459.810	0.2	0.6	-0.1	-0.4	-0.3	-0.2	-0.3	-0.2	22	0.4	1.1	-	-	-	-1
19	20	6461.110	6461.110	0.0	0.7	-0.4	-0.3	-0.1	0.0	-0.1	0.1	23	-0.2	0.4	-	-	-	-1
20	21	6462.445	6462.445	0.2	0.9	-0.2	-0.2	-0.1	0.0	0.0	0.3	24	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
21	22	6463.745	6463.745	0.3	1.0	-0.2	-0.2	-0.1	0.0	-0.1	0.2	25	0.1	0.1	-	-	-	-1
22	23	6465.045	6465.045	0.4	1.0	0.0	0.0	-0.1	-0.1	-0.2	0.3	26	0.4	0.4	-	-	-	-1
23	24	6466.345	6466.345	0.4	1.1	0.2	0.3	-0.1	-0.2	-0.3	0.4	27	0.5	-0.3	-	-	-	-1
24	25	6467.645	6467.645	0.5	1.2	0.3	0.6	-0.1	-0.2	-0.3	0.4	28	0.6	-0.5	-	-	-	-1
25	26	6468.945	6468.945	0.4	1.0	0.2	0.2	0.0	0.0	-0.5	0.2	29	0.3	-0.4	-	-	-	-1
26	27	6470.244	6470.244	0.2	0.8	-0.2	0.2	0.1	0.3	-0.7	0.0	30	0.1	-0.7	-	-	-	-1
27	28	6471.544	6471.544	0.2	0.6	-0.2	-0.1	0.1	0.5	-0.7	0.0	31	0.0	0.1	-	-	-	-1
28	29	6472.844	6472.844	0.2	0.8	-0.3	0.2	0.0	0.3	-0.7	0.1	32	-0.1	0.6	-	-	-	-1
29	30	6474.133	6474.133	0.4	0.6	-0.2	0.2	-0.2	-0.2	-0.7	0.1	33	0.1	1.1	-	-	-	-1
30	31	6475.433	6475.433	0.4	0.7	-0.2	0.0	-0.4	-0.2	-0.7	-0.1	34	0.1	1.2	-	-	-	-1
31	32	6476.733	6476.733	0.5	0.6	-0.1	-0.1	-0.3	-0.1	-0.8	-0.1	35	0.3	0.6	-	-	-	-1
32	33	6478.016	6478.016	0.6	0.4	0.1	0.2	0.0	0.1	-0.8	0.3	36	0.2	0.1	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	34	6479.316	6479.316	0.6	0.7	-0.1	0.2	-0.2	0.1	-0.6	0.5	37	0.1	-0.6	-	-	-	-1
34	35	6480.616	6480.616	0.6	0.7	-0.2	0.2	-0.2	0.1	-0.7	0.3	38	0.0	-0.4	-	-	-	-1
35	36	6481.926	6481.926	0.5	0.2	-0.4	0.0	-0.1	0.2	-1.1	-0.3	39	-0.1	0.2	-	-	-	-1
36	37	6483.226	6483.226	0.7	0.5	-0.2	0.3	-0.3	0.1	-1.1	-0.7	40	-0.6	-0.4	-	-	-	-1
37	38	6484.526	6484.526	0.8	0.5	0.8	-0.2	-0.3	0.0	-1.0	-0.4	41	-1.1	-1.3	-	-	-	-1
38	39	6485.846	6485.846	0.9	0.2	0.1	-0.4	-0.3	0.3	-0.8	-0.2	42	-0.7	-1.8	-	-	-	-1
39	40	6487.761	6487.761	0.9	0.2	0.4	-0.8	-0.4	0.3	-0.4	0.1	43	-1.0	-1.4	-	-	-	-1
40	41	6489.061	6489.061	0.0	0.7	-0.8	-0.3	-0.3	0.5	-0.6	-0.1	44	0.4	0.0	-	-	-	-1
41	42	6490.361	6490.361	0.8	0.6	0.3	-0.4	-0.6	0.0	-0.6	-0.1	45	1.2	1.1	-	-	-	-1
42	43	6491.685	6491.685	0.5	1.0	1.0	0.5	-0.7	-1.0	-0.5	0.0	46	1.2	0.1	-	-	-	-1
43	44	6492.985	6492.985	0.8	1.0	0.6	0.1	-0.8	-1.1	-0.5	0.1	47	1.5	1.0	-	-	-	-1
44	45	6494.285	6494.285	0.5	1.0	0.3	0.2	-0.6	-0.3	-0.5	0.1	48	1.4	0.8	-	-	-	-1
45	46	6495.616	6495.616	-0.5	0.5	-0.1	-0.5	0.3	0.7	-0.5	0.2	49	0.0	-0.1	-	-	-	-1
46	47	6496.916	6496.916	0.2	0.9	0.8	0.5	0.3	0.4	-0.6	0.1	50	0.5	-0.9	-	-	-	-1
47	48	6498.216	6498.216	0.2	0.8	0.6	0.1	-0.3	-0.3	-0.6	0.2	51	-0.1	-1.3	-	-	-	-1
48	49	6499.462	6499.462	-0.4	1.0	-0.6	0.1	-0.4	-0.4	-0.7	0.4	52	-0.8	-0.7	-	-	-	-1
49	50	6500.762	6500.762	-0.6	0.4	-0.9	-0.2	-0.1	0.0	-0.7	0.2	53	-1.1	-0.1	-	-	-	-1
50	51	6502.062	6502.062	-0.4	0.7	-0.8	0.3	0.0	0.2	-0.8	-0.1	54	-1.1	0.2	-	-	-	-1
51	52	6503.377	6503.377	0.2	0.9	-0.4	0.5	0.0	0.0	-1.1	-0.4	55	0.1	0.4	-	-	-	-1
52	53	6504.677	6504.677	0.3	0.6	0.3	-0.1	-0.1	0.0	-0.9	0.2	56	0.6	0.4	-	-	-	-1
53	54	6505.977	6505.977	0.4	0.4	0.9	-0.6	-0.2	-0.1	-0.7	0.4	57	1.0	0.9	-	-	-	-1
54	55	6507.293	6507.293	0.6	0.4	1.3	0.0	0.0	-0.2	-0.7	-0.2	58	0.7	1.0	-	-	-	-1
55	56	6508.593	6508.593	0.0	0.7	0.2	0.4	-0.1	0.1	-1.1	-0.5	59	-0.2	0.6	-	-	-	-1
56	57	6509.893	6509.893	-0.5	1.0	-0.6	0.2	-0.1	0.4	-1.1	-0.4	60	-0.6	-0.7	-	-	-	-1
57	58	6511.189	6511.189	-0.7	0.4	-0.8	-0.3	0.2	0.6	-0.5	0.3	61	-0.6	-0.5	-	-	-	-1
58	59	6512.489	6512.489	-0.2	0.3	-0.1	-0.5	-0.2	0.0	-0.6	0.1	62	0.0	-0.1	-	-	-	-1
59	60	6513.789	6513.789	0.1	0.8	0.3	0.4	-0.5	-0.4	-0.7	0.0	63	0.2	0.3	-	-	-	-1
60	61	6515.062	6515.062	0.1	0.7	0.2	0.2	-0.4	-0.3	-0.8	-0.1	64	0.3	1.3	-	-	-	-1
61	62	6516.362	6516.362	-0.1	0.8	0.1	0.4	-0.2	-0.6	-0.7	0.1	65	0.0	0.1	-	-	-	-1
62	63	6517.662	6517.662	-0.2	0.4	-0.1	-0.3	-0.1	-0.3	-0.7	0.4	66	-0.5	-1.1	-	-	-	-1
63	64	6518.980	6518.980	-0.1	0.5	-0.3	-1.0	-0.1	0.5	-0.7	0.8	67	-0.2	-1.0	-	-	-	-1
64	65	6520.280	6520.280	-0.2	0.4	-0.3	-1.0	0.4	0.8	-0.8	0.6	68	0.0	-0.7	-	-	-	-1
65	66	6521.580	6521.580	-0.1	0.7	0.2	-0.4	0.2	0.0	-1.1	0.2	69	0.6	0.4	-	-	-	-1
66	67	6522.874	6522.874	0.2	1.5	0.9	1.2	-0.6	-1.8	-1.5	-0.3	70	0.3	0.7	-	-	-	-1
67	68	6524.174	6524.174	0.1	1.4	0.1	0.7	-0.4	-0.7	-1.4	-0.3	71	-0.3	0.4	-	-	-	-1
68	69	6525.474	6525.474	-0.3	1.1	-0.7	0.1	0.2	0.4	-1.3	-0.1	72	-0.7	-0.1	-	-	-	-1
69	70	6526.781	6526.781	-0.7	0.3	-1.2	-0.8	1.2	1.6	-1.2	0.3	73	-1.2	-1.0	-	-	-	-1
70	71	6528.081	6528.081	0.0	0.7	-0.4	-0.6	0.3	0.7	-1.1	0.4	74	-0.5	-0.6	-	-	-	-1
71	72	6529.381	6529.381	0.4	1.0	0.0	-0.3	-0.2	0.2	-1.2	0.3	75	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
72	73	6530.645	6530.645	0.5	1.1	0.0	-0.2	-0.4	0.0	-1.5	0.0	76	0.0	-0.1	-	-	-	-1
73	74	6531.945	6531.945	0.4	1.3	-0.1	0.0	-0.4	0.0	-1.5	0.0	77	0.2	0.1	-	-	-	-1
74	75	6533.245	6533.245	0.4	1.3	-0.1	0.0	-0.4	0.0	-1.5	0.0	78	0.2	0.1	-	-	-	-1
75	76	6534.545	6534.545	0.5	1.3	0.0	0.0	-0.4	-0.1	-1.5	-0.3	79	0.4	0.0	-	-	-	-1
76	77	6535.845	6535.845	0.5	1.3	0.2	0.5	-0.4	-0.6	-1.5	0.0	80	0.4	-0.4	-	-	-	-1
77	78	6537.145	6537.145	0.5	1.3	0.1	0.6	-0.4	-0.5	-1.5	0.0	81	0.0	-0.9	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	79	6538.407	6538.407	0.5	1.3	-0.3	1.1	-0.3	0.3	-1.2	0.1	82	0.1	-0.7	-	-	-	-1
79	80	6539.707	6539.707	0.3	0.8	-0.4	-0.1	0.2	0.6	-1.5	-0.1	83	-0.3	-0.5	-	-	-	-1
80	81	6541.007	6541.007	0.4	0.7	-0.5	-0.3	0.1	0.7	-1.5	0.0	84	-0.8	-0.3	-	-	-	-1
81	82	6542.277	6542.277	0.8	0.2	0.1	-0.3	-0.6	0.8	-1.3	0.1	85	-0.2	0.8	-	-	-	-1
82	83	6543.577	6543.577	0.7	0.9	0.4	0.0	-0.4	0.5	-1.4	-0.4	86	-0.2	1.0	-	-	-	-1
83	84	6544.877	6544.877	0.9	1.0	-0.2	-0.1	-0.6	-0.1	-1.5	-0.6	87	0.0	1.1	-	-	-	-1
84	85	6546.203	6546.203	0.7	0.5	-0.4	-0.5	-1.4	-1.1	-1.4	-0.3	88	0.5	1.3	-	-	-	-1
85	86	6547.503	6547.503	0.3	0.9	-0.9	0.0	-0.9	-0.7	-1.0	0.0	89	0.3	0.7	-	-	-	-1
86	87	6548.803	6548.803	1.1	1.1	-0.2	0.2	-0.5	-0.4	-0.9	0.0	90	0.2	0.2	-	-	-	-1
87	88	6550.125	6550.125	1.1	1.0	-0.1	-0.1	-0.3	-0.2	-1.1	-0.5	91	0.2	-0.2	-	-	-	-1
88	89	6551.425	6551.425	1.2	0.9	0.0	-0.4	-0.2	0.0	-1.0	-0.3	92	0.2	-0.5	-	-	-	-1
89	90	6552.725	6552.725	1.3	0.9	0.0	-0.5	-0.1	0.2	-0.9	-0.1	93	0.1	-0.6	-	-	-	-1
90	91	6554.026	6554.026	1.2	1.1	-0.2	-0.5	-0.1	0.2	-0.6	0.3	94	-0.6	-0.6	-	-	-	-1
91	92	6555.327	6555.327	1.2	1.3	0.5	-0.5	-0.2	1.0	-0.7	0.2	95	-0.9	-0.5	-	-	-	-1
92	93	6556.627	6556.627	1.3	1.4	0.3	-0.3	-0.3	0.8	-0.8	0.1	96	0.1	0.1	-	-	-	-1
93	94	6557.866	6557.866	1.4	1.6	0.4	0.2	-0.3	-0.4	-0.9	-0.1	97	-0.4	0.6	-	-	-	-1
94	95	6559.166	6559.166	0.7	1.8	0.0	0.8	-1.2	-0.9	-0.9	-0.3	98	0.3	0.9	-	-	-	-1
95	96	6560.466	6560.466	1.0	1.7	0.4	0.7	-1.1	-0.8	-0.9	-0.3	99	0.2	0.8	-	-	-	-1
96	97	6561.814	6561.814	1.0	1.4	0.2	0.5	0.1	0.5	-0.8	-0.2	100	-0.7	0.6	-	-	-	-1
97	98	6563.114	6563.114	0.7	1.0	0.0	0.2	-0.3	0.1	-0.6	0.1	101	0.0	0.0	-	-	-	-1
98	99	6564.414	6564.414	0.6	1.0	-0.2	0.0	-0.3	0.0	-0.6	0.2	102	0.0	-0.8	-	-	-	-1
99	100	6565.676	6565.676	0.8	0.9	-0.1	0.2	-0.4	-0.2	-0.6	0.5	103	0.1	-0.9	-	-	-	-1
100	101	6566.976	6566.976	0.7	0.8	-0.1	0.1	-0.4	-0.2	-0.7	0.5	104	0.1	-1.3	-	-	-	-1
101	102	6568.276	6568.276	0.8	1.0	0.1	0.0	-0.3	0.0	-0.8	0.4	105	-0.2	-1.2	-	-	-	-1
102	103	6569.534	6569.534	0.9	0.7	0.5	-0.3	-0.2	0.4	-1.1	0.2	106	0.4	0.3	-	-	-	-1
103	104	6570.834	6570.834	0.8	0.7	0.0	-0.7	-0.2	-0.4	-1.2	-0.2	107	0.6	0.9	-	-	-	-1
104	105	6572.134	6572.134	0.7	1.0	0.2	0.0	-0.3	-0.7	-1.2	-0.6	108	0.7	1.2	-	-	-	-1
105	106	6573.484	6573.484	0.4	1.0	0.0	0.1	-0.6	-0.8	-1.3	-1.1	109	0.6	1.2	-	-	-	-1
106	107	6574.784	6574.784	0.8	1.4	0.1	0.4	0.2	0.1	-1.0	-0.6	110	-0.1	0.3	-	-	-	-1
107	108	6576.084	6576.084	0.5	1.0	-0.2	-0.1	0.4	0.2	-0.6	-0.1	111	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
108	109	6577.244	6577.244	0.4	0.9	0.0	-0.2	0.2	-0.4	-0.2	0.5	112	0.0	-0.3	-	-	-	-1
109	110	6578.544	6578.544	0.7	1.0	0.6	-0.1	0.1	-0.7	-0.4	0.2	113	0.7	-0.1	-	-	-	-1
110	111	6579.844	6579.844	0.7	1.1	0.6	0.0	0.2	-0.5	-0.5	0.0	114	0.5	0.1	-	-	-	-1
111	112	6581.269	6581.269	0.4	1.1	0.1	0.1	0.6	0.3	-0.7	-0.2	115	0.2	0.4	-	-	-	-1
112	113	6582.569	6582.569	0.1	1.1	-0.2	0.5	0.8	0.9	-0.6	-0.2	116	-0.1	0.2	-	-	-	-1
113	114	6583.869	6583.869	0.1	1.1	-0.2	0.2	0.7	1.1	-0.5	-0.1	117	-0.3	-0.4	-	-	-	-1
114	115	6585.100	6585.100	0.3	1.0	-0.2	-0.5	0.3	0.9	-0.5	0.1	118	0.2	-0.4	-	-	-	-1
115	116	6586.400	6586.400	0.3	0.6	0.1	-0.7	-0.1	0.2	-0.4	0.2	119	0.4	-0.7	-	-	-	-1
116	117	6587.700	6587.700	0.3	0.9	0.3	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	0.3	120	0.6	-0.6	-	-	-	-1
117	118	6589.017	6589.017	0.5	1.5	0.6	0.1	-0.6	-0.9	-0.6	0.5	121	0.6	0.4	-	-	-	-1
118	119	6590.317	6590.317	0.2	1.3	0.3	0.2	-0.3	-0.7	-0.6	0.3	122	0.4	0.5	-	-	-	-1
119	120	6591.617	6591.617	0.0	1.3	0.1	0.6	0.0	-0.5	-0.7	-0.1	123	0.4	0.8	-	-	-	-1
120	121	6592.907	6592.907	-0.1	1.4	0.2	1.0	0.3	-0.3	-1.1	-0.9	124	-0.2	0.7	-	-	-	-1
121	122	6594.207	6594.207	-0.1	1.1	-0.2	0.4	0.4	0.2	-0.9	-0.6	125	-0.7	-0.4	-	-	-	-1
122	123	6595.507	6595.507	-0.1	0.7	-0.9	-0.7	0.5	1.1	-0.6	0.2	126	-1.9	-0.5	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
123	124	6596.784	6596.784	-0.3	0.4	-1.1	-0.4	0.6	1.7	-0.2	1.6	127	-0.6	-1.0	-	-	-	-1
124	125	6598.084	6598.084	0.1	0.7	-0.3	-0.2	0.2	-0.2	-0.3	0.9	128	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
125	126	6599.384	6599.384	0.8	1.4	0.5	0.6	-0.6	-1.2	-0.8	0.1	129	-0.2	0.5	-	-	-	-1
126	127	6600.789	6600.789	0.8	0.8	-0.3	-0.1	-1.1	-0.7	-1.8	-1.1	130	1.0	1.9	-	-	-	-1
127	128	6602.089	6602.089	0.4	0.9	-0.6	0.1	0.4	0.7	-1.2	-0.5	131	-0.4	0.2	-	-	-	-1
128	129	6603.389	6603.389	0.3	0.8	-0.6	0.1	0.6	0.9	-0.9	-0.3	132	-0.5	-0.2	-	-	-	-1
129	130	6604.571	6604.571	1.1	0.9	0.2	0.4	-0.4	-0.2	-0.7	-0.3	133	0.2	-0.2	-	-	-	-1
130	131	6605.871	6605.871	1.0	0.8	0.0	0.2	-0.3	-0.2	-0.7	-0.1	134	-0.1	-0.6	-	-	-	-1
131	132	6607.171	6607.171	0.9	0.7	-0.3	-0.2	-0.3	-0.1	-0.6	0.1	135	-0.5	-1.4	-	-	-	-1
132	133	6608.475	6608.475	0.9	0.5	0.4	-0.3	-0.2	0.4	-0.4	0.4	136	-0.6	-1.3	-	-	-	-1
133	134	6609.775	6609.775	1.0	0.6	0.4	-0.7	-0.1	0.3	-0.6	0.3	137	-0.3	-0.8	-	-	-	-1
134	135	6611.075	6611.075	1.2	0.9	-0.1	0.0	-0.2	-0.4	-0.7	0.0	138	0.5	0.1	-	-	-	-1
135	136	6612.396	6612.396	0.5	0.8	-0.2	0.5	-0.6	-1.7	-0.8	-0.5	139	0.6	0.1	-	-	-	-1
136	137	6613.696	6613.696	0.6	1.3	-0.4	0.5	-0.4	-0.8	-0.9	-0.2	140	0.4	-0.2	-	-	-	-1
137	138	6614.996	6614.996	1.3	0.9	0.1	0.0	0.2	0.1	-0.7	0.1	141	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
138	139	6616.261	6616.261	0.7	0.3	-0.2	-0.2	1.1	0.8	-0.3	0.4	142	-0.9	-1.3	-	-	-	-1
139	140	6617.561	6617.561	1.0	0.8	0.3	-0.2	0.4	0.7	-0.7	0.1	143	-0.7	-0.6	-	-	-	-1
140	141	6618.861	6618.861	1.2	0.9	0.5	0.0	0.1	0.3	-0.8	-0.1	144	-0.2	0.2	-	-	-	-1
141	142	6620.183	6620.183	0.9	0.5	0.4	0.3	0.3	-0.1	-0.7	0.0	145	0.0	0.0	-	-	-	-1
142	143	6621.483	6621.483	0.7	1.0	0.1	1.0	-0.3	-0.6	-0.8	-0.2	146	0.1	0.7	-	-	-	-1
143	144	6622.783	6622.783	0.7	0.9	0.1	1.2	-0.2	-0.4	-0.7	-0.3	147	-0.4	0.5	-	-	-	-1
144	145	6624.142	6624.142	0.5	0.2	-0.5	0.4	0.4	0.6	-0.7	-0.6	148	-0.7	-0.1	-	-	-	-1
145	146	6625.442	6625.442	0.6	0.0	-0.3	0.2	0.3	0.6	-0.6	-0.4	149	-0.9	0.3	-	-	-	-1
146	147	6626.742	6626.742	0.6	-0.3	-0.3	0.0	0.2	0.5	-0.4	-0.2	150	-0.6	0.1	-	-	-	-1
147	148	6628.054	6628.054	1.0	-0.2	0.0	0.1	-0.2	0.0	-0.1	0.1	151	0.2	0.1	-	-	-	-1
148	149	6629.354	6629.354	0.9	-0.2	0.2	-0.1	-0.3	-0.3	-0.2	-0.2	152	0.4	0.0	-	-	-	-1
149	150	6630.654	6630.654	0.9	-0.3	0.2	-0.2	-0.3	-0.1	-0.2	-0.2	153	0.2	-0.4	-	-	-	-1
150	151	6631.954	6631.954	1.0	-0.3	0.2	-0.5	-0.2	0.0	-0.2	-0.1	154	0.1	-0.6	-	-	-	-1
151	152	6633.254	6633.254	0.7	-0.1	0.0	-0.5	0.0	0.2	0.0	0.4	155	-0.1	-0.5	-	-	-	-1
152	153	6634.554	6634.554	0.7	-0.1	0.1	-0.6	-0.2	0.0	0.0	0.4	156	0.0	-0.4	-	-	-	-1
153	154	6635.788	6635.788	0.8	0.2	0.3	-0.2	-0.2	0.1	-0.1	0.2	157	0.0	-0.6	-	-	-	-1
154	155	6637.088	6637.088	0.7	0.4	0.1	-0.5	-0.2	0.2	-0.4	0.4	158	0.0	-0.5	-	-	-	-1
155	156	6638.388	6638.388	0.6	0.5	0.1	-0.5	-0.2	0.2	-0.4	0.6	159	0.4	-0.1	-	-	-	-1
156	157	6639.614	6639.614	0.5	0.4	-0.5	-0.2	-0.3	-0.1	-0.3	0.4	160	0.4	-0.7	-	-	-	-1
157	158	6640.914	6640.914	0.6	0.9	-0.3	-0.2	-0.4	-0.7	-0.8	0.3	161	0.6	-0.3	-	-	-	-1
158	159	6642.214	6642.214	0.5	1.0	-0.3	-0.2	-0.4	-0.8	-1.0	0.1	162	0.6	0.1	-	-	-	-1
159	160	6643.649	6643.649	1.0	0.6	0.3	-0.4	-0.2	-0.3	-0.7	0.0	163	0.2	-0.6	-	-	-	-1
160	161	6644.949	6644.949	0.9	1.1	0.3	-0.2	0.3	0.0	-1.1	-0.1	164	0.1	-0.2	-	-	-	-1
161	162	6646.249	6646.249	0.8	1.2	0.2	-0.2	0.4	0.3	-1.1	0.1	165	-0.1	0.0	-	-	-	-1
162	163	6647.542	6647.542	0.7	1.0	0.0	-0.3	0.1	0.5	-0.7	0.5	166	0.0	0.3	-	-	-	-1
163	164	6648.842	6648.842	0.6	1.3	0.1	0.5	0.3	0.4	-1.0	-0.1	167	0.4	0.6	-	-	-	-1
164	165	6650.142	6650.142	0.6	1.4	0.3	0.8	0.1	0.0	-1.2	-0.5	168	0.6	0.6	-	-	-	-1
165	166	6651.490	6651.490	0.7	1.3	0.5	0.6	-0.4	-0.7	-1.2	-0.4	169	0.5	0.5	-	-	-	-1
166	167	6652.790	6652.790	0.5	0.8	0.1	0.1	-0.1	-0.4	-0.9	0.0	170	0.2	0.0	-	-	-	-1
167	168	6654.090	6654.090	0.3	0.6	-0.2	-0.1	0.1	-0.3	-0.7	0.2	171	0.0	-0.1	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
168	169	6655.323	6655.323	0.2	0.7	-0.3	0.0	0.3	-0.2	-0.8	0.1	172	-0.3	0.0	-	-	-	-1
169	170	6656.623	6656.623	0.4	0.7	-0.2	0.1	0.3	0.0	-0.9	-0.1	173	-0.3	0.0	-	-	-	-1
170	171	6657.923	6657.923	0.5	0.7	-0.3	0.0	0.4	0.2	-0.9	-0.1	174	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
171	172	6659.239	6659.239	0.5	0.7	-0.4	-0.2	0.5	0.3	-0.9	-0.1	175	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
172	173	6660.539	6660.539	0.6	0.6	-0.2	-0.3	0.3	0.0	-0.8	0.1	176	0.1	-0.2	-	-	-	-1
173	174	6661.839	6661.839	0.8	0.7	0.1	0.0	0.2	-0.1	-0.8	0.1	177	0.2	0.1	-	-	-	-1
174	175	6663.168	6663.168	0.9	0.9	0.1	0.4	0.2	-0.1	-0.8	0.0	178	0.4	0.7	-	-	-	-1
175	176	6664.468	6664.468	0.8	0.9	0.2	0.8	0.3	-0.5	-0.9	-0.1	179	0.2	0.4	-	-	-	-1
176	177	6665.768	6665.768	0.7	0.7	0.0	0.3	0.3	-0.5	-0.9	0.0	180	-0.2	-0.6	-	-	-	-1
177	178	6667.090	6667.090	0.8	0.5	-0.3	-0.7	0.3	0.1	-0.8	0.1	181	0.0	-0.7	-	-	-	-1
178	179	6668.390	6668.390	0.6	0.1	-0.4	-1.0	0.8	0.5	-0.8	0.1	182	-0.4	-0.9	-	-	-	-1
179	180	6669.690	6669.690	0.7	0.4	-0.4	-0.5	0.8	0.6	-0.9	0.0	183	-0.8	-0.4	-	-	-	-1
180	181	6670.989	6670.989	1.1	1.2	0.5	0.6	0.2	0.3	-0.9	0.1	184	-0.5	0.5	-	-	-	-1
181	182	6672.289	6672.289	1.0	1.1	0.2	0.5	0.3	0.5	-0.9	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
182	183	6673.589	6673.589	1.1	0.9	0.5	0.3	0.2	0.2	-0.9	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
183	184	6674.836	6674.836	0.6	0.6	-0.6	0.1	-0.1	-0.5	-1.0	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
184	185	6676.136	6676.136	0.8	0.6	-0.5	0.5	-0.2	-0.6	-0.9	-0.6	-	-	-	-	-	-	-1
185	186	6677.436	6677.436	0.6	0.6	-0.2	1.0	0.0	-0.3	-0.9	-0.9	-	-	-	-	-	-	-1
186	187	6678.686	6678.686	1.2	0.5	0.3	1.3	0.4	0.4	-0.8	-0.8	-	-	-	-	-	-	-1
187	188	6679.986	6679.986	1.3	0.1	0.6	0.3	0.4	0.1	-0.3	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
188	189	6681.286	6681.286	0.8	-0.4	0.2	-0.4	0.3	0.0	0.0	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
189	190	6682.647	6682.647	0.9	-0.8	0.2	-0.4	0.0	0.0	0.0	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
190	191	6683.947	6683.947	0.7	-0.2	0.1	0.1	0.3	0.3	-0.4	-0.5	-	-	-	-	-	-	-1
191	192	6685.247	6685.247	0.6	0.0	0.1	0.3	0.3	0.3	-0.3	-0.4	-	-	-	-	-	-	-1
192	193	6686.572	6686.572	0.7	-0.4	0.3	-0.1	0.0	-0.5	0.1	0.7	-	-	-	-	-	-	-1
193	194	6687.872	6687.872	0.6	-0.3	-0.4	-0.1	0.0	0.1	0.1	0.4	-	-	-	-	-	-	-1
194	195	6689.172	6689.172	0.5	-0.3	-0.4	-0.4	0.0	0.5	0.1	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
195	196	6690.465	6690.465	0.4	-0.3	-0.6	-0.9	0.5	1.0	-0.6	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
196	197	6691.765	6691.765	1.0	-0.2	0.3	-1.0	-0.1	0.2	-0.3	0.5	-	-	-	-	-	-	-1
197	198	6693.065	6693.065	0.9	0.1	0.6	-0.4	-0.5	-0.7	-0.2	0.8	-	-	-	-	-	-	-1
198	199	6694.319	6694.319	1.0	0.6	0.3	1.2	-0.5	-1.4	-0.4	0.5	-	-	-	-	-	-	-1
199	200	6695.619	6695.619	0.7	0.8	-0.2	0.2	-0.3	-0.3	-0.8	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
200	201	6696.919	6696.919	0.3	0.5	-0.4	-0.7	0.2	0.2	-1.0	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
201	202	6698.276	6698.276	0.7	-0.6	-0.1	-1.7	0.9	0.9	-0.9	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
0	1	6735.942	6703.212	0.9	0.6	-0.1	-0.7	0.0	0.1	-0.9	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	6737.242	6704.512	0.7	1.2	-0.2	0.4	0.0	-0.3	-1.0	-0.2	5	0.1	0.6	-	-	-	-1
2	3	6738.542	6705.812	0.8	1.1	-0.2	0.4	0.0	-0.4	-1.0	-0.3	6	-0.3	0.0	-	-	-	-1
3	4	6739.799	6707.069	1.0	1.3	-0.4	0.1	-0.1	-0.3	-0.8	-0.1	7	-0.5	0.3	-	-	-	-1
4	5	6741.099	6708.369	0.9	0.8	0.1	-0.3	0.3	0.3	-0.8	-0.3	8	-0.9	-0.2	-	-	-	-1
5	6	6742.399	6709.669	1.0	0.7	-0.1	-0.4	0.4	0.5	-0.7	-0.4	9	-0.8	-0.2	-	-	-	-1
6	7	6743.735	6711.005	1.4	1.2	0.6	0.2	0.2	0.1	-0.7	-0.4	10	-0.3	0.0	-	-	-	-1
7	8	6745.035	6712.305	0.8	1.1	-0.2	-0.2	0.0	-0.1	-0.5	-0.1	11	0.4	0.0	-	-	-	-1
8	9	6746.335	6713.605	1.1	1.1	0.3	-0.2	-0.1	-0.3	-0.3	0.1	12	0.8	0.2	-	-	-	-1
9	10	6747.638	6714.908	0.8	1.0	0.2	0.0	0.1	-0.3	-0.3	0.1	13	0.6	0.3	-	-	-	-1
10	11	6748.938	6716.208	1.0	1.3	0.1	0.5	0.1	-0.1	-0.4	-0.2	14	0.6	0.8	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
11	12	6750.238	6717.508	0.8	1.3	0.1	0.7	0.2	-0.3	-0.4	-0.2	15	1.1	1.0	-	-	-	-1
12	13	6751.493	6718.763	0.6	1.0	-0.4	0.6	0.4	-0.8	-0.4	0.0	16	0.5	0.2	-	-	-	-1
13	14	6752.793	6720.063	0.9	0.8	0.5	-0.1	0.2	0.2	-0.2	0.3	17	0.7	-0.1	-	-	-	-1
14	15	6754.093	6721.363	0.7	0.6	0.2	-0.4	0.5	0.8	-0.2	0.3	18	0.7	-0.1	-	-	-	-1
15	16	6755.401	6722.671	1.0	0.4	-0.3	-0.5	1.2	1.1	-0.4	0.1	19	0.0	-0.8	-	-	-	-1
16	17	6756.701	6723.971	0.4	0.9	-0.9	-0.4	0.0	-0.1	-0.5	0.2	20	0.1	-0.7	-	-	-	-1
17	18	6758.001	6725.271	0.5	1.0	-0.2	0.3	-0.3	-0.4	-0.5	0.4	21	-0.5	-0.9	-	-	-	-1
18	19	6759.326	6726.596	1.3	0.9	0.9	-0.1	0.1	0.1	-0.5	0.6	22	-0.9	-1.1	-	-	-	-1
19	20	6760.626	6727.896	1.3	1.3	0.8	1.2	0.1	0.2	-0.7	0.2	23	-1.5	-0.7	-	-	-	-1
20	21	6761.926	6729.196	0.7	0.7	0.0	0.4	0.1	0.3	-0.9	-0.1	24	-1.4	-0.8	-	-	-	-1
21	22	6763.156	6730.426	0.4	1.0	-0.4	0.3	0.0	0.4	-1.1	0.0	25	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
22	23	6764.456	6731.726	0.5	0.1	-0.1	-0.5	-0.1	0.4	-0.9	0.4	26	0.1	-0.1	-	-	-	-1
23	24	6765.756	6733.026	0.7	0.3	0.3	-0.1	-0.2	0.2	-0.8	0.5	27	0.3	0.4	-	-	-	-1
24	25	6767.028	6734.298	0.8	0.7	0.4	0.6	-0.4	-0.4	-1.1	-0.2	28	0.2	0.1	-	-	-	-1
25	26	6768.328	6735.598	0.6	0.6	-0.1	-0.2	-0.5	-0.1	-1.3	0.1	29	-0.2	0.0	-	-	-	-1
26	27	6769.628	6736.898	0.4	0.4	0.0	-0.4	-0.4	0.1	-1.3	0.3	30	-0.3	0.5	-	-	-	-1
27	28	6771.011	6738.281	0.4	0.1	0.0	-0.1	0.0	0.4	-0.9	0.5	31	0.2	0.2	-	-	-	-1
28	29	6772.311	6739.581	0.7	0.8	0.0	0.0	-0.4	-0.4	-1.4	0.0	32	1.0	1.1	-	-	-	-1
29	30	6773.611	6740.881	0.4	0.8	0.0	0.0	-0.5	-0.1	-1.6	0.0	33	1.5	1.2	-	-	-	-1
27	27	6774.906	6742.176	0.4	0.2	0.0	0.0	-0.4	0.1	-1.4	0.0	34	1.3	0.6	-	-	-	-1
28	28	6776.206	6743.476	0.7	0.8	0.0	0.0	0.0	0.4	-1.4	0.0	35	1.0	1.1	-	-	-	-1
29	29	6777.506	6744.776	0.4	0.8	0.0	0.0	-0.4	-0.4	-1.6	0.0	32	1.5	1.2	-	-	-	-1
27	30	6778.836	6746.106	0.4	0.2	0.0	0.0	-0.5	-0.1	-1.4	0.0	33	1.3	0.6	-	-	-	-1
28	27	6780.769	6748.039	0.7	0.8	0.0	0.0	-0.4	0.1	-1.4	0.0	34	1.0	1.1	-	-	-	-1
29	28	6782.069	6749.339	0.4	0.8	0.0	0.0	0.0	0.4	-1.6	0.0	35	1.5	1.2	-	-	-	-1
27	29	6783.369	6750.639	0.4	0.2	0.0	0.0	-0.4	-0.4	-1.4	0.0	32	1.3	0.6	-	-	-	-1
28	30	6784.708	6751.978	0.7	0.8	0.0	0.0	-0.5	-0.1	-1.4	-0.6	33	1.0	1.1	-	-	-	-1
29	27	6786.008	6753.278	0.4	0.8	0.0	0.0	-0.4	-0.4	-1.6	-0.9	34	1.5	0.1	-	-	-	-1
27	28	6787.308	6754.578	0.4	0.2	-0.1	-0.6	0.0	-0.1	-1.4	-0.8	41	0.0	-0.3	-	-	-	-1
28	29	6788.590	6755.860	0.7	0.8	-0.1	0.7	-0.4	0.0	-0.8	-0.1	42	0.1	-0.3	-	-	-	-1
29	30	6789.890	6757.160	0.4	0.8	-0.4	0.7	0.0	0.4	-0.7	0.1	43	0.2	-0.1	-	-	-	-1
40	41	6791.190	6758.460	0.5	0.8	-0.1	0.3	0.1	0.2	-0.6	0.3	44	0.3	0.0	-	-	-	-1
41	42	6792.431	6759.701	0.8	0.1	0.6	-0.6	-0.4	-0.6	-0.7	-0.1	45	0.7	0.6	-	-	-	-1
42	43	6793.731	6761.001	0.8	0.1	0.7	-0.3	-0.4	-0.5	-0.8	-0.5	46	0.5	1.0	-	-	-	-1
43	44	6795.031	6762.301	0.6	0.5	0.4	-0.5	-0.1	0.3	-0.9	-0.8	47	0.7	0.9	-	-	-	-1
44	1	6796.375	6763.645	0.2	0.7	0.4	-0.3	0.2	0.2	-0.6	-0.6	48	0.3	0.7	-	-	-	-1
45	2	6797.675	6764.945	0.1	0.4	0.2	-0.6	0.1	-0.1	-0.3	-0.2	49	-0.2	0.3	-	-	-	-1
46	3	6798.975	6766.245	0.2	1.0	-0.1	0.0	-0.4	-0.5	-0.1	0.1	50	0.6	0.1	-	-	-	-1
47	4	6800.282	6767.552	-0.2	1.0	0.3	0.2	0.0	-0.4	0.0	0.2	51	0.5	0.3	-	-	-	-1
48	5	6801.582	6768.852	-0.1	1.0	0.6	0.4	0.2	-0.4	-0.1	0.0	52	0.4	0.5	-	-	-	-1
49	6	6802.882	6770.152	0.3	1.0	0.8	0.6	0.1	-0.4	-0.2	-0.1	53	0.6	0.7	-	-	-	-1
50	7	6804.182	6771.452	-0.5	0.8	-0.1	0.6	0.4	-0.1	-0.2	-0.1	54	-0.3	0.3	-	-	-	-1
51	8	6805.482	6772.752	-0.7	0.6	-0.5	0.2	0.6	0.3	-0.1	0.0	55	-0.7	-0.4	-	-	-	-1
52	9	6806.782	6774.052	-0.5	0.4	-0.5	-0.5	0.5	0.4	-0.1	0.0	56	-0.6	-0.3	-	-	-	-1
53	10	6808.057	6775.327	-0.4	0.2	-0.4	-0.4	0.5	0.7	-0.1	-0.1	57	-0.4	-0.5	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
54	11	6809.357	6776.627	-0.2	0.4	-0.2	-0.2	0.3	0.4	-0.1	-0.1	58	-0.2	-0.6	–	–	–	-1
55	12	6810.657	6777.927	0.0	0.9	0.1	0.0	0.1	-0.3	-0.1	0.1	59	-0.1	-0.3	–	–	–	-1
56	13	6811.953	6779.223	0.0	0.6	-0.5	-0.6	-0.2	-0.5	0.0	0.3	60	-0.2	-0.7	–	–	–	-1
57	14	6813.253	6780.523	0.0	0.6	-0.6	-0.6	-0.1	-0.3	0.0	0.4	61	0.1	-0.4	–	–	–	-1
58	15	6814.553	6781.823	-0.1	0.9	-0.3	-0.1	0.4	0.5	-0.2	0.2	62	0.1	0.7	–	–	–	-1
59	16	6815.858	6783.128	0.5	1.2	0.3	1.0	0.3	0.3	-0.3	0.1	63	0.6	1.0	–	–	–	-1
60	17	6817.158	6784.428	0.6	1.2	0.3	1.0	0.2	0.1	-0.4	0.1	64	0.6	0.2	–	–	–	-1
61	18	6818.458	6785.728	0.2	1.0	-0.2	-0.1	-0.1	-0.3	-0.4	0.3	65	0.4	0.3	–	–	–	-1
62	19	6819.763	6787.033	0.2	0.2	-0.1	-0.5	0.0	-0.3	-0.4	0.1	66	0.2	-0.5	–	–	–	-1
63	20	6821.063	6788.333	0.3	0.2	-0.1	-0.4	0.1	-0.3	-0.5	0.0	67	-0.1	-0.7	–	–	–	-1
64	21	6822.363	6789.633	0.4	1.1	-0.3	0.2	0.2	-0.3	-0.7	0.0	68	-0.5	0.3	–	–	–	-1
65	22	6823.637	6790.907	0.3	0.7	-1.0	-0.1	0.3	0.0	-0.5	0.1	69	-0.6	-0.3	–	–	–	-1
66	23	6824.937	6792.207	0.4	0.6	-0.9	-0.4	0.4	0.2	-0.5	0.0	70	0.1	-0.7	–	–	–	-1
67	24	6826.237	6793.507	0.7	0.9	0.0	-0.5	0.5	0.5	-0.7	-0.3	71	-0.2	-0.2	–	–	–	-1
68	25	6827.551	6794.821	1.3	0.8	0.0	-0.3	0.3	0.4	-0.6	0.0	72	0.0	-0.1	–	–	–	-1
69	26	6828.851	6796.121	1.3	1.0	0.6	0.1	0.2	0.3	-0.5	0.2	73	-0.1	0.2	–	–	–	-1
70	27	6830.151	6797.421	0.7	1.4	-0.1	0.6	0.0	0.0	-0.4	0.2	74	0.4	1.2	–	–	–	-1
71	28	6831.447	6798.717	1.3	1.1	0.6	0.9	-0.1	-0.1	-0.6	-0.1	75	0.9	0.9	–	–	–	-1
72	29	6832.747	6800.017	0.7	0.9	-0.1	0.7	-0.1	0.0	-0.7	-0.3	76	-0.1	0.0	–	–	–	-1
73	30	6834.047	6801.317	0.8	0.8	-0.1	-0.1	0.0	0.3	-0.6	-0.4	77	-0.4	0.3	–	–	–	-1
74	31	6835.323	6802.593	0.7	0.2	0.0	-0.2	0.0	0.0	-0.5	-0.2	78	-1.3	-0.1	–	–	–	-1
75	32	6836.623	6803.893	0.8	0.2	-0.1	0.1	-0.1	-0.2	-0.4	-0.1	79	-1.0	0.0	–	–	–	-1
76	33	6837.923	6805.193	0.9	0.9	0.2	0.8	-0.3	-0.3	-0.2	-0.1	80	0.2	0.1	–	–	–	-1
77	34	6839.258	6806.528	0.7	0.4	-0.1	-0.3	0.0	-0.2	-0.3	-0.1	81	0.2	-0.4	–	–	–	-1
78	35	6840.559	6807.829	0.9	0.1	0.1	-0.5	0.1	-0.5	-0.3	-0.1	82	-0.1	-0.6	–	–	–	-1
79	36	6841.215	6808.485	0.7	0.1	0.6	1.2	0.0	-0.7	-0.1	-0.1	83	-0.1	-0.2	–	–	–	-1
80	37	6842.515	6809.785	0.8	0.7	0.1	-0.2	0.1	-0.8	-0.2	-0.1	84	0.4	0.9	–	–	–	-1
81	38	6843.815	6811.085	0.8	0.7	0.1	-0.2	0.2	0.1	-0.2	-0.2	85	0.3	0.0	–	–	–	-1
84	41	6845.133	6812.403	0.3	-0.3	-0.5	-1.1	0.6	1.0	0.0	0.5	88	-0.9	-1.6	–	–	–	-1
85	42	6846.434	6813.704	0.8	0.6	0.1	-0.6	0.5	1.2	-0.4	0.0	89	-0.9	-0.8	–	–	–	-1
86	43	6847.734	6815.004	0.7	0.9	-0.2	-0.4	0.1	0.7	-0.6	-0.2	90	-0.4	-0.2	–	–	–	-1
87	44	6849.029	6816.299	0.8	0.8	0.2	-0.2	-0.4	-0.3	-0.5	0.1	91	0.8	-0.5	–	–	–	-1
88	45	6850.329	6817.599	0.7	1.2	-0.2	0.0	-0.7	-0.9	-0.4	0.2	92	1.4	0.0	–	–	–	-1
89	46	6851.629	6818.899	0.9	1.3	0.3	0.2	-0.6	-0.9	-0.4	0.2	93	1.2	0.2	–	–	–	-1
90	1	6852.902	6820.172	0.6	1.0	-0.3	0.0	-0.1	-0.3	-0.6	0.0	94	0.7	0.3	–	–	–	-1
91	1	6854.202	6821.472	0.9	1.2	-0.1	0.6	0.2	0.2	-0.6	-0.2	95	-0.2	1.0	–	–	–	-1
92	2	6855.502	6822.772	0.6	1.1	-0.5	0.8	0.3	0.4	-0.6	-0.3	96	-0.4	1.3	–	–	–	-1
93	3	6856.825	6824.095	0.9	1.0	-0.1	1.1	0.2	0.3	-0.6	-0.4	97	0.0	0.7	–	–	–	-1
94	4	6858.125	6825.395	1.0	0.6	0.2	0.2	0.0	0.0	-0.4	-0.3	98	0.1	0.1	–	–	–	-1
95	5	6859.425	6826.695	1.1	0.3	0.1	-0.3	-0.1	-0.1	-0.3	-0.3	99	-0.3	-0.3	–	–	–	-1
96	6	6860.703	6827.973	1.0	-0.1	-0.3	-0.8	-0.1	-0.1	-0.2	-0.3	100	-0.2	-0.4	–	–	–	-1
97	7	6862.003	6829.273	0.8	0.4	-0.4	0.0	0.0	-0.3	-0.1	-0.2	101	-0.4	0.1	–	–	–	-1
98	8	6863.303	6830.573	1.0	0.6	-0.2	0.2	0.0	-0.3	0.0	-0.1	102	-0.4	-0.1	–	–	–	-1
99	9	6864.578	6831.848	1.3	0.7	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.1	-0.1	103	-0.3	0.2	–	–	–	-1
100	10	6865.878	6833.148	1.2	0.4	0.5	-0.1	0.3	0.7	0.1	-0.2	104	-0.6	-0.6	–	–	–	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
101	11	6867.178	6834.448	1.2	0.4	0.4	-0.6	0.3	0.6	0.1	0.3	105	-0.5	-1.7	-	-	-	-1
102	12	6868.564	6835.834	1.3	0.8	0.6	0.6	0.0	-0.1	0.2	1.4	106	-0.4	-1.2	-	-	-	-1
103	1	6869.864	6837.134	0.7	0.5	0.0	0.4	-0.4	-0.2	0.3	1.2	107	-0.5	-1.5	-	-	-	-1
104	2	6871.164	6838.434	0.8	1.0	-0.1	0.5	-0.3	0.2	-0.2	0.4	108	-1.3	-1.1	-	-	-	-1
105	3	6872.432	6839.702	0.7	0.2	-0.2	-0.2	0.1	0.7	-1.2	-0.9	109	0.0	1.2	-	-	-	-1
106	4	6873.732	6841.002	0.7	0.1	0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.9	-0.6	110	0.0	1.2	-	-	-	-1
107	5	6875.032	6842.302	0.9	0.5	0.2	-0.5	-0.5	-0.5	-0.6	-0.3	111	-0.8	0.3	-	-	-	-1
108	6	6876.342	6843.612	0.9	0.4	0.0	-0.5	-0.6	-0.7	-0.3	0.2	112	1.0	0.3	-	-	-	-1
109	7	6877.642	6844.912	0.7	0.1	0.0	-0.9	-0.2	0.1	-0.3	0.3	113	-0.6	-0.9	-	-	-	-1
110	8	6878.943	6846.213	0.7	1.0	0.0	0.5	0.0	0.4	-0.3	0.1	114	-0.9	-0.1	-	-	-	-1
111	9	6880.248	6847.518	0.9	0.9	0.1	0.2	0.1	0.5	-0.5	-0.4	115	1.2	0.3	-	-	-	-1
112	10	6881.548	6848.818	0.7	1.0	0.3	0.8	-0.3	-0.2	-0.6	-0.3	116	0.7	0.4	-	-	-	-1
113	11	6882.848	6850.118	0.7	0.5	-0.1	-0.6	-0.4	-0.4	-0.4	-0.1	117	0.7	0.9	-	-	-	-1
114	12	6884.136	6851.406	0.8	0.7	0.3	0.5	-0.4	-0.7	-0.1	0.1	118	0.8	-0.2	-	-	-	-1
115	13	6885.436	6852.706	0.4	0.2	-0.4	-0.3	-0.1	0.0	-0.3	0.0	119	0.0	0.2	-	-	-	-1
116	14	6886.736	6854.006	0.8	1.1	-0.1	0.5	0.0	0.3	-0.3	0.0	120	-0.3	0.1	-	-	-	-1
117	15	6887.991	6855.261	0.5	0.2	-0.1	-0.3	0.3	0.4	-0.2	0.2	121	-0.7	-1.0	-	-	-	-1
118	16	6889.291	6856.561	0.8	0.5	0.0	-0.2	-0.1	0.4	-0.3	0.1	122	-0.4	-0.8	-	-	-	-1
119	17	6890.591	6857.861	0.9	0.6	0.2	-0.2	-0.3	0.1	-0.3	0.1	123	-0.1	-0.6	-	-	-	-1
120	18	6891.907	6859.177	0.6	0.5	0.1	-0.2	-0.1	-0.5	-0.4	0.0	124	0.0	-0.4	-	-	-	-1
121	19	6893.207	6860.477	0.8	0.7	0.6	0.3	-0.5	-0.8	-0.4	0.0	125	0.2	-0.2	-	-	-	-1
122	20	6894.507	6861.777	0.7	0.8	0.5	0.3	-0.4	-0.5	-0.4	-0.1	126	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
123	21	6895.861	6863.131	0.5	0.7	0.1	0.0	0.4	0.5	-0.4	-0.1	127	-0.7	-0.3	-	-	-	-1
124	22	6897.161	6864.431	0.2	0.4	-0.5	-0.2	0.3	0.6	-0.4	-0.1	128	-1.1	-0.4	-	-	-	-1
125	23	6898.461	6865.731	0.2	0.5	-0.6	0.1	0.1	0.3	-0.3	-0.1	129	-0.8	-0.2	-	-	-	-1
126	24	6899.712	6866.982	0.4	0.7	-0.1	0.4	-0.1	-0.1	-0.3	-0.2	130	-0.4	0.6	-	-	-	-1
127	25	6901.012	6868.282	0.7	0.6	0.3	0.9	-0.3	-0.4	-0.3	-0.7	131	0.4	1.1	-	-	-	-1
128	26	6902.312	6869.582	0.8	0.4	0.5	0.8	-0.2	-0.3	-0.2	-0.7	132	0.3	0.6	-	-	-	-1
129	27	6903.609	6870.879	0.5	0.3	0.1	0.3	0.0	-0.1	-0.1	-0.4	133	0.1	0.1	-	-	-	-1
130	28	6904.909	6872.179	0.4	-0.3	0.0	-0.6	0.1	0.0	0.4	0.4	134	0.0	-0.7	-	-	-	-1
131	29	6906.209	6873.479	0.3	-0.4	-0.1	-0.9	0.1	0.2	0.5	0.5	135	0.1	-0.8	-	-	-	-1
132	30	6907.509	6874.779	0.4	0.0	0.2	-0.5	0.1	0.5	0.3	0.3	136	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
133	31	6908.809	6876.079	0.4	0.3	0.0	-0.2	0.1	0.5	0.0	0.1	137	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
134	32	6910.109	6877.379	0.4	0.5	-0.2	-0.1	-0.1	0.4	0.0	0.1	138	-0.5	-0.2	-	-	-	-1
135	33	6911.326	6878.596	0.2	0.5	-0.6	-0.3	-0.4	0.3	0.0	0.2	139	-0.6	-0.1	-	-	-	-1
136	34	6912.626	6879.896	0.4	0.5	-0.4	-0.2	-0.4	0.1	-0.1	0.1	140	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
137	1	6913.926	6881.196	0.6	0.6	0.1	-0.2	-0.5	-0.1	-0.1	0.3	141	0.5	-0.2	-	-	-	-1
138	2	6915.302	6882.572	0.8	0.8	0.7	-0.2	-0.7	-0.3	-0.2	0.4	142	0.5	-0.2	-	-	-	-1
139	3	6916.602	6883.872	0.8	0.7	0.5	-0.5	-0.5	-0.1	-0.2	0.3	143	0.4	-0.6	-	-	-	-1
140	4	6917.902	6885.172	0.5	0.8	0.2	0.3	-0.4	0.1	-0.4	0.4	144	0.3	-0.9	-	-	-	-1
141	5	6919.186	6886.456	0.1	1.0	-0.1	0.2	-0.4	0.2	-0.6	0.9	145	0.0	-0.3	-	-	-	-1
142	6	6920.486	6887.756	0.3	1.2	0.3	0.7	-0.4	0.2	-0.5	0.3	146	0.3	0.4	-	-	-	-1
143	7	6921.786	6889.056	0.3	0.5	0.4	-0.4	-0.5	0.0	-0.8	-0.4	147	0.3	1.4	-	-	-	-1
144	8	6923.137	6890.407	0.2	0.8	0.3	0.6	-0.6	-0.2	-1.5	-1.2	148	0.1	0.9	-	-	-	-1
145	9	6924.437	6891.707	0.0	0.5	0.0	-0.5	-0.6	-0.3	-0.8	-0.5	-	-	-	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
146	10	6925.737	6893.007	-0.1	0.9	-0.2	0.4	-0.5	-0.2	-0.4	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
147	11	6927.003	6894.273	-0.1	0.2	-0.3	-0.6	-0.4	0.1	-0.3	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
148	12	6928.303	6895.573	0.0	1.0	0.0	-0.1	-0.3	0.2	-0.3	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
149	13	6929.603	6896.873	0.1	0.5	-0.1	0.2	-0.3	0.1	-0.4	-0.4	-	-	-	-	-	-	-1
150	14	6930.885	6898.155	0.2	0.8	-0.5	1.3	-0.5	-0.2	-0.5	-1.6	-	-	-	-	-	-	-1
151	15	6932.185	6899.455	0.0	1.1	-	-	-0.5	-	-0.6	-	-	-	-	-	-	-	-1
152	16	6933.485	6900.755	0.2	0.3	-	-	-0.4	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-1
153	17	6934.747	6902.017	0.7	-0.5	-	-	-0.3	-	1.1	-	-	-	-	-	-	-	-1

1-1공구 토공3 및 1-2공구 토공1(하) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기성 ~~(인)~~

감리단 확인자 : [illegible](인)

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
6km437.000	6km 437.000	240	240	0	495	495	0	147.139	147.139	0	240	240	0	147.139	147.139	0	495	495	0	
6km440.000	6km 440.000	240	242	2	495	495	0	147.130	147.130	0	240	241	1	147.130	147.130	0	495	495	0	
6km445.000	6km 445.000	240	241	1	495	496	1	147.115	147.116	1	240	241	1	147.115	147.115	0	495	496	1	
6km450.000	6km 450.000	240	241	1	495	495	0	147.100	147.100	0	240	240	0	147.100	147.100	0	495	495	0	
6km455.000	6km 455.000	240	240	0	495	495	0	147.085	147.085	0	240	240	0	147.085	147.085	0	495	496	1	
6km460.000	6km 460.000	240	240	0	495	496	1	147.070	147.092	2	240	241	1	147.070	147.071	1	495	497	2	
6km465.000	6km 465.000	240	241	1	495	497	2	147.055	147.055	0	240	242	2	147.055	147.057	2	495	495	0	
6km470.000	6km 470.000	240	240	0	495	497	2	147.040	147.042	2	240	242	2	147.040	147.040	0	495	495	0	
6km475.000	6km 475.000	240	242	2	495	496	1	147.025	147.026	1	240	241	1	147.025	147.025	0	495	495	0	
6km480.000	6km 480.000	240	242	2	495	496	1	147.010	147.011	1	240	241	1	147.010	147.010	0	495	496	1	
6km485.000	6km 485.000	240	241	1	495	495	0	146.995	146.996	1	240	241	1	146.995	146.995	0	495	495	0	
6km490.000	6km 490.000	240	241	1	495	495	0	146.980	146.982	2	240	240	0	146.980	146.981	1	495	495	0	
6km495.000	6km 495.000	240	241	1	495	496	1	146.965	146.967	2	240	241	1	146.965	146.965	0	495	495	0	
6km500.000	6km 500.000	240	240	0	495	496	1	146.950	146.951	1	240	241	1	146.950	146.951	1	495	496	1	
6km505.000	6km 505.000	240	240	0	495	495	0	146.935	146.936	1	240	240	0	146.935	146.935	0	495	496	1	
6km510.000	6km 510.000	240	239	-1	495	495	0	146.920	146920	0	240	240	0	146.920	146.920	0	495	497	2	
6km515.000	6km 515.000	240	240	0	495	496	1	146.905	146.905	0	240	241	1	146.905	146.905	0	495	495	0	
6km520.000	6km 520.000	240	240	0	495	496	1	146.890	146.891	1	240	241	1	146.890	146.891	1	495	495	0	
6km525.000	6km 525.000	240	239	-1	495	495	0	146.875	146.875	0	240	241	1	146.875	146.876	1	495	495	0	
6km530.000	6km 530.000	240	240	0	495	495	0	146.860	146.860	0	240	242	2	146.860	146.862	2	495	496	1	
6km535.000	6km 535.000	240	240	0	495	496	1	146.845	146.845	0	240	242	2	146.845	146.848	3	495	496	1	
6km540.000	6km 540.000	240	242	2	495	496	1	146.830	146.832	2	240	240	0	146.830	146.830	0	495	495	0	
6km545.000	6km 545.000	240	241	1	495	496	1	146.815	146.816	1	240	240	0	146.815	146.815	0	495	497	2	
6km550.000	6km 550.000	240	242	2	495	495	0	146.800	146.802	2	240	241	1	146.800	146.801	1	495	497	2	
6km555.000	6km 555.000	240	242	2	495	495	0	146.785	146.786	1	240	241	1	146.785	146.785	0	495	495	0	
6km560.000	6km 560.000	240	241	1	495	495	0	146.770	146.771	1	240	242	2	146.770	146.770	0	495	495	0	
6km565.000	6km 565.000	240	240	0	495	495	0	146.755	146.755	0	240	242	2	146.755	146.755	0	495	496	1	
6km570.000	6km 570.000	240	240	0	495	496	1	146.740	146.741	1	240	241	1	146.740	146.741	1	495	495	0	
6km575.000	6km 575.000	240	240	0	495	496	1	146.725	146.725	0	240	242	2	146.725	146.725	0	495	495	0	
6km580.000	6km 580.000	240	241	1	495	495	0	146.710	146.711	1	240	241	1	146.710	146.711	1	495	497	2	
6km585.000	6km 585.000	240	241	1	495	495	0	146.695	146.695	0	240	240	0	146.695	146.696	1	495	495	0	
6km590.000	6km 590.000	240	240	0	495	496	1	146.680	146.681	1	240	241	1	146.680	146.682	2	495	498	3	
6km595.000	6km 595.000	240	240	0	495	497	2	146.665	146.665	0	240	242	2	146.665	146.665	0	495	496	1	
6km600.000	6km 600.000	240	240	0	495	497	2	146.650	146.652	2	240	242	2	146.650	146.651	1	495	496	1	
6km605.000	6km 605.000	240	241	1	495	495	0	146.635	146.635	0	240	242	2	146.635	146.635	0	495	497	2	
6km610.000	6km 610.000	240	241	1	495	495	0	146.620	146.621	1	240	241	1	146.620	146.621	1	495	495	0	
6km615.000	6km 615.000	240	240	0	495	495	0	146.605	146.605	0	240	241	1	146.605	146.605	0	495	495	0	

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
6km620.000	6km 620.000	240	241	1	495	496	1	146.590	146.591	1	240	240	0	146.590	146.591	1	495	495	0	
6km625.000	6km 625.000	240	241	1	495	496	1	146.575	146.575	0	240	240	0	146.575	146.576	1	495	495	0	
6km630.000	6km 630.000	240	240	0	495	495	0	146.560	146.561	1	240	241	1	146.560	146.562	2	495	495	0	
6km635.000	6km 635.000	240	240	0	495	495	0	146.540	146.542	2	240	241	1	146.540	146.538	-2	495	495	0	
6km640.000	6km 640.000	240	240	0	495	495	0	146.520	146.521	1	240	242	2	146.520	146.520	0	495	496	1	
6km645.000	6km 645.000	240	240	0	495	495	0	146.500	146.502	2	240	241	1	146.500	146.503	3	495	497	2	
6km650.000	6km 650.000	240	242	2	495	495	0	146.480	146.481	1	240	240	0	146.480	146.478	-2	495	498	3	
6km655.000	6km 655.000	240	240	0	495	496	1	146.460	146.461	1	240	240	0	146.460	146.458	-2	495	497	2	
6km660.000	6km 660.000	240	240	0	495	496	1	146.440	146.443	3	240	240	0	146.440	146.440	0	495	497	2	
6km665.000	6km 665.000	240	245	5	495	494	-1	146.420	146.421	1	240	240	0	146.420	146.421	1	495	497	2	
6km670.000	6km 670.000	240	245	5	495	495	0	146.400	146.401	1	240	241	1	146.400	146.401	1	495	498	3	
6km675.000	6km 675.000	240	243	3	495	496	1	146.380	146.380	0	240	240	0	146.380	146.380	0	495	497	2	
6km680.000	6km 680.000	240	242	2	495	496	1	146.360	146.362	2	240	242	2	146.360	146.363	3	495	498	3	
6km685.000	6km 685.000	240	243	3	495	495	0	146.340	146.339	-1	240	240	0	146.340	146.342	2	495	496	1	
6km690.000	6km 690.000	240	242	2	495	495	0	146.320	146.321	1	240	240	0	146.320	146.320	0	495	495	0	
6km695.000	6km 695.000	240	241	1	495	495	0	146.300	146.298	-2	240	240	0	146.300	146.301	1	495	495	0	
파정(현)6k700 ~ 6k735.730																				
6km735.730	6km 700.000	240	240	0	495	496	1	146.280	146.285	5	240	240	0	146.280	146.280	0	495	495	0	
6km740.000	6km 704.270	240	240	0	495	497	2	146.263	146.264	1	240	241	1	146.263	146.265	2	495	495	0	
6km745.000	6km 709.270	240	240	0	495	497	2	146.243	146.244	1	240	242	2	146.243	146.248	5	495	496	1	
6km750.000	6km 714.270	240	242	2	495	495	0	146.223	146.223	0	240	243	3	146.223	146.228	5	495	496	1	
6km755.000	6km 719.270	240	241	1	495	496	1	146.203	146.205	2	240	241	1	146.203	146.207	4	495	497	2	
6km760.000	6km 724.270	240	243	3	495	497	2	146.183	146.183	0	240	240	0	146.183	146.186	3	495	498	3	
6km765.000	6km 729.270	240	242	2	495	497	2	146.163	146.160	-3	240	240	0	146.163	146.165	2	495	497	2	
6km770.000	6km 734.270	240	241	1	495	497	2	146.143	146.143	0	240	241	1	146.143	146.143	0	495	497	2	
6km775.000	6km 739.270	240	241	1	495	496	1	146.123	146.123	0	240	243	3	146.123	146.126	3	495	496	1	
6km780.000	6km 744.270	240	242	2	495	496	1	146.103	146.104	1	240	240	0	146.103	146.105	2	495	498	3	
6km785.000	6km 749.270	240	243	3	495	495	0	146.083	146.084	1	240	241	1	146.083	146.083	0	495	497	2	
6km790.000	6km 754.270	240	242	2	495	495	0	146.063	146.063	0	240	242	2	146.063	146.063	0	495	495	0	
6km795.000	6km 759.270	240	242	2	495	496	1	146.043	146.044	1	240	240	0	146.043	146.043	0	495	495	0	
6km800.000	6km 764.270	240	242	2	495	497	2	146.023	146.024	1	240	240	0	146.023	146.024	1	495	495	0	
6km805.000	6km 769.270	240	241	1	495	496	1	146.003	146.000	-3	240	240	0	146.003	146.003	0	495	495	0	
6km810.000	6km 774.270	240	243	3	495	496	1	145.983	145.985	2	240	240	0	145.983	145.985	2	495	495	0	
6km815.000	6km 779.270	240	241	1	495	495	0	145.963	145.964	1	240	241	1	145.963	145.964	1	495	495	0	
6km820.000	6km 784.270	240	242	2	495	494	-1	145.943	145.944	1	240	242	2	145.943	145.944	1	495	496	1	
6km825.000	6km 789.270	240	241	1	495	493	-2	145.923	145.925	2	240	240	0	145.923	145.925	2	495	494	-1	
6km830.000	6km 794.270	240	243	3	495	494	-1	145.903	145.903	0	240	240	0	145.903	145.903	0	495	493	-2	
6km835.000	6km 799.270	240	242	2	495	495	0	145.883	145.883	0	240	240	0	145.883	145.883	0	495	494	-1	
6km840.000	6km 804.270	240	241	1	495	495	0	145.863	145.864	1	240	241	1	145.863	145.864	1	495	495	0	
6km845.000	6km 809.270	240	242	2	495	495	0	145.843	145.842	-1	240	241	1	145.843	145.842	-1	495	496	1	
6km850.000	6km 814.270	240	242	2	495	495	0	145.823	145.822	-1	240	240	0	145.823	145.822	-1	495	495	0	
6km855.000	6km 819.270	240	241	1	495	496	1	145.803	145.805	2	240	240	0	145.803	145.805	2	495	497	2	
6km860.000	6km 824.270	240	240	0	495	495	0	145.783	145.784	1	240	240	0	145.783	145.783	0	495	496	1	
6km865.000	6km 829.270	240	240	0	495	497	2	145.763	145.763	0	240	240	0	145.763	145.763	0	495	495	0	
6km870.000	6km 834.270	240	241	1	495	496	1	145.743	145.743	0	240	241	1	145.743	145.743	0	495	495	0	

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
6km875.000	6km 839.270	240	241	1	495	495	0	145.723	145.723	0	240	243	3	145.723	145.724	1	495	496	1	
6km880.000	6km 844.270	240	241	1	495	495	0	145.703	145.703	0	240	240	0	145.703	145.703	0	495	495	0	
6km885.000	6km 849.270	240	240	0	495	495	0	145.683	145.684	1	240	240	0	145.683	145.680	-3	495	495	0	
6km890.000	6km 854.270	240	240	0	495	497	2	145.663	145.663	0	240	241	1	145.663	145.663	0	495	496	1	
6km895.000	6km 859.270	240	241	1	495	496	1	145.643	145.644	1	240	240	0	145.643	145.643	0	495	495	0	
6km900.000	6km 864.270	240	242	2	495	495	0	145.623	145.624	1	240	241	1	145.623	145.624	1	495	497	2	
6km905.000	6km 869.270	240	242	2	495	498	3	145.603	145.605	2	240	242	2	145.603	145.605	2	495	496	1	
6km910.000	6km 874.270	240	243	3	495	495	0	145.583	145.583	0	240	241	1	145.583	145.584	1	495	496	1	
6km915.000	6km 879.270	240	243	3	495	495	0	145.563	145.563	0	240	240	0	145.563	145.565	2	495	496	1	
6km920.000	6km 884.270	240	242	2	495	493	-2	145.543	145.544	1	240	240	0	145.543	145.546	3	495	495	0	
6km925.000	6km 889.270	240	240	0	495	495	0	145.523	145.523	0	240	243	3	145.523	145.525	2	495	496	1	
6km930.000	6km 894.270	240	240	0	495	496	1	145.503	145.503	0	240	243	3	145.503	145.504	1	495	496	1	
6km932.000	6km 896.270	240	240	0	495	495	0	145.495	145.495	0	240	243	3	145.495	145.496	1	495	497	2	

절연저항 측정 기록부

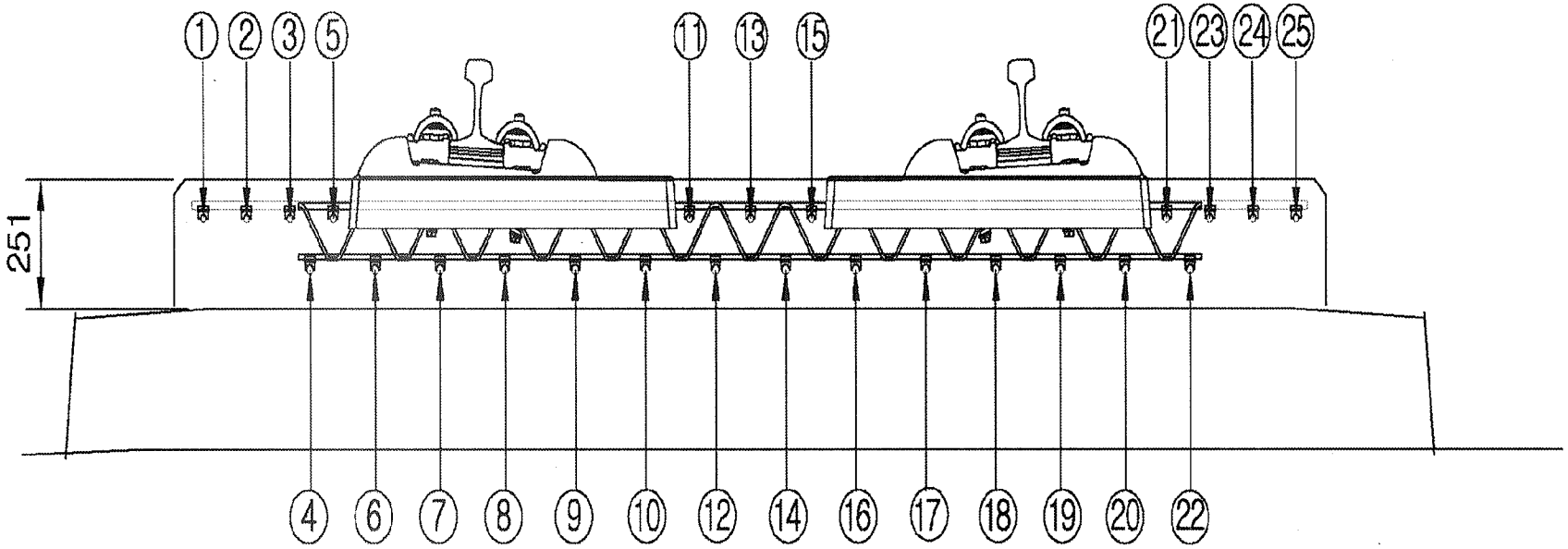
1-1 3(토공구간) 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 6 Km 564 ~ 6 Km 735 환) 6 Km 564 ~ 6 Km 700 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 8 . 2 . 금 요일 (날씨: 맑음)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김용걸	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우이엔지㈜	김동연	

범 례	
이상없음(∞) :	•
기준치미달(2MΩ미만) :	측정값 기입(MΩ)
기준치미달 수정 :	/

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
1																											
2																											
3																											
4																											
5																											
6																											
7																											
8																											
9																											
10																											
11																											
12																											
13																											
14																											
15																											
16																											
17																											
18																											
19																											
20																											
21																											
22																											
23																											
24																											
25																											
26																											
27																											
28																											
29																											
30																											
31																											
32																											
33																											
34																											
35																											

철근NO / 침목NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
36																										
37																										
38																										
39																										
40																										
41																										
42																										
43																										
44																										
45																										
46																										
47																										
48																										
49																										
50																										
51																										
52																										
53																										
54																										
55																										
56																										
57																										
58																										
59																										
60																										
61																										
62																										
63																										
64																										
65																										
66																										
67																										
68																										
69																										
70																										

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
71																											
72																											
73																											
74																											
75																											
76																											
77																											
78																											
79																											
80																											
81																											
82																											
83																											
84																											
85																											
86																											
87																											
88																											
89																											
90																											
91																											
92																											
93																											
94																											
95																											
96																											
97																											
98																											
99																											
100																											
101																											
102																											
103																											
104																											
105																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
106																										
107																										
108																										
109																										
110																										
111																										
112																										
113																										
114																										
115																										
116																										
117																										
118																										
119																										
120																										
121																										
122																										
123																										
124																										
125																										
126																										
127																										
128																										
129																										
130																										
131																										
132																										
133																										
134																										
135																										
136																										
137																										
138																										
139																										
140																										

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
141																											
142																											
143																											
144																											
145																											
146																											
147																											
148																											
149																											
150																											
151																											
152																											
153																											
154																											
155																											
156																											
157																											
158																											
159																											
160																											
161																											
162																											
163																											
164																											
165																											
166																											
167																											
168																											
169																											
170																											
171																											
172																											
173																											
174																											
175																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
176																										
177																										
178																										
179																										
180																										
181																										
182																										
183																										
184																										
185																										
186																										
187																										
188																										
189																										
190																										
191																										
192																										
193																										
194																										
195																										
196																										
197																										
198																										
199																										
200																										
201																										
202																										
203																										
204																										
205																										
206																										
207																										
208																										
209																										
210																										

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
211																										
212																										
213																										
214																										
215✓																										
216																										
217																										
218																										
219																										
220																										
221																										
222																										
223																										
224																										
225																										
226																										
227																										
228																										
229																										
230																										
231																										
232																										
233																										
234																										
235																										
236																										
237																										
238																										
239																										
240																										
241																										
242																										
243																										
244																										
245																										

절연저항측정기록부

절연저항 측정 기록부

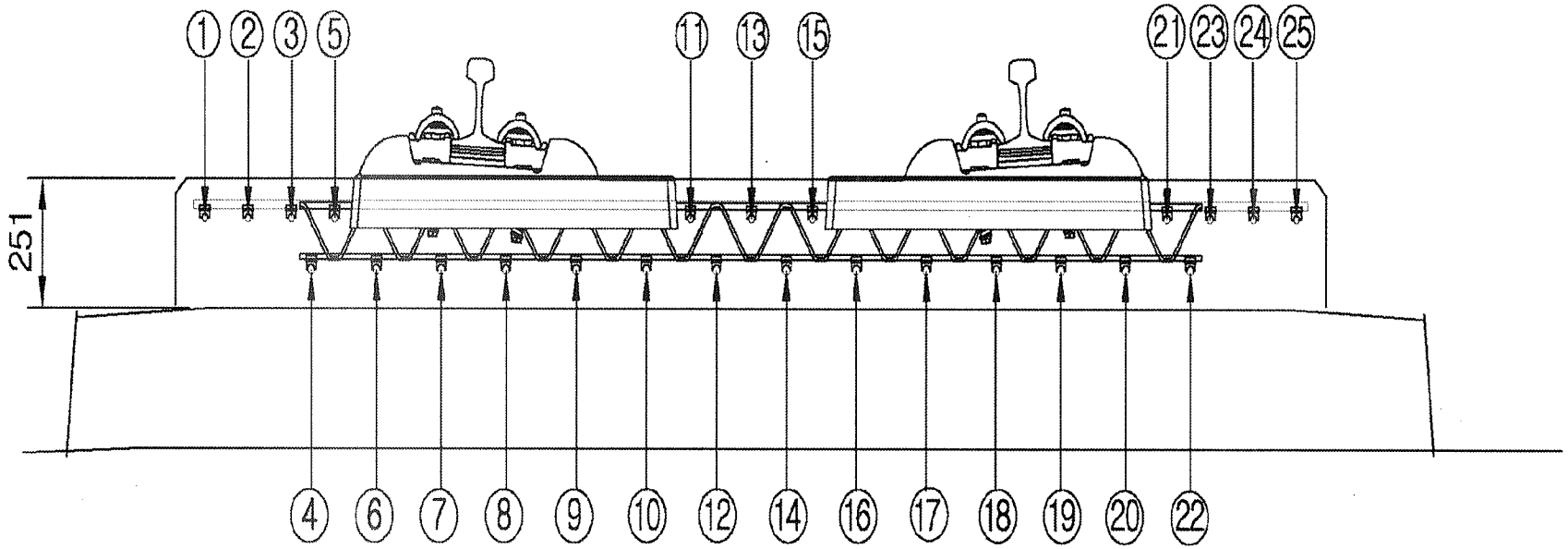
1-2공구 1(토공구간) 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 6 Km 735 ~ 6 Km P32 환) 6 Km 700 ~ 6 Km 816 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 8. 2. 금 요일 (날씨: 맑음)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	곽 종훈	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김용경	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우이엔지(주)	김종연	

범 례	
이상없음(∞) :	•
기준치미달(2MΩ미만) :	측정값 기입(MΩ)
기준치미달 수정 :	/

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
1																											
2																											
3																											
4																											
5																											
6																											
7																											
8																											
9																											
10																											
11																											
12																											
13																											
14																											
15																											
16																											
17																											
18																											
19																											
20																											
21																											
22																											
23																											
24																											
25																											
26																											
27																											
28																											
29																											
30																											
31																											
32																											
33																											
34																											
35																											

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
36																											
37																											
38																											
39																											
40																											
41																											
42																											
43																											
44																											
45																											
46																											
47																											
48																											
49																											
50																											
51																											
52																											
53																											
54																											
55																											
56																											
57																											
58																											
59																											
60																											
61																											
62																											
63																											
64																											
65																											
66																											
67																											
68																											
69																											
70																											

철근NO / 침목NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
71																										
72																										
73																										
74																										
75																										
76																										
77																										
78																										
79																										
80																										
81																										
82																										
83																										
84																										
85																										
86																										
87																										
88																										
89																										
90																										
91																										
92																										
93																										
94																										
95																										
96																										
97																										
98																										
99																										
100																										
101																										
102																										
103																										
104																										
105																										

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
106																											
107																											
108																											
109																											
110																											
111																											
112																											
113																											
114																											
115																											
116																											
117																											
118																											
119																											
120																											
121																											
122																											
123																											
124																											
125																											
126																											
127																											
128																											
129																											
130																											
131																											
132																											
133																											
134																											
135																											
136																											
137																											
138																											
139																											
140																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
141																											
142																											
143																											
144																											
145																											
146																											
147																											
148																											
149																											
150																											
151																											
152																											
153																											
154																											
155																											
156																											
157																											
158																											
159																											
160																											
161																											
162																											
163																											
164																											
165																											
166																											
167																											
168																											
169																											
170																											
171																											
172																											
173																											
174																											
175																											

철근NO / 침목NO	종철근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
176																										
177																										
178																										
179																										
180																										
181																										
182																										
183																										
184																										
185																										
186																										
187																										
188																										
189																										
190																										
191																										
192																										
193																										
194																										
195																										
196																										
197																										
198																										
199																										
200																										
201																										
202																										
203																										
204																										
205																										
206																										
207																										
208																										
209																										
210																										

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
211																											
212																											
213																											
214																											
215																											
216																											
217																											
218																											
219																											
220																											
221																											
222																											
223																											
224																											
225																											
226																											
227																											
228																											
229																											
230																											
231																											
232																											
233																											
234																											
235																											
236																											
237																											
238																											
239																											
240																											
241																											
242																											
243																											
244																											
245																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
246																											
247																											
248																											
249																											
250																											
251																											
252																											
253																											
254																											
255																											
256																											
257																											
258																											
259																											
260																											
261																											
262																											
263																											
264																											
265																											
266																											
267																											
268																											
269																											
270																											
271																											
272																											
273																											
274																											
275																											
276																											
277																											
278																											
279																											
280																											

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
281																											
282																											
283																											
284																											
285																											
286																											
287																											
288																											
289																											
290																											
291																											
292																											
293																											
294																											
295																											
296																											
297																											
298																											
299																											
300																											
301																											
302																											
303																											
304																											
305																											
306																											
307																											
308																											
309																											
310																											
311 V																											
312																											
313																											
314																											
315																											

절연저항측정기록부

절연저항 측정 기록부

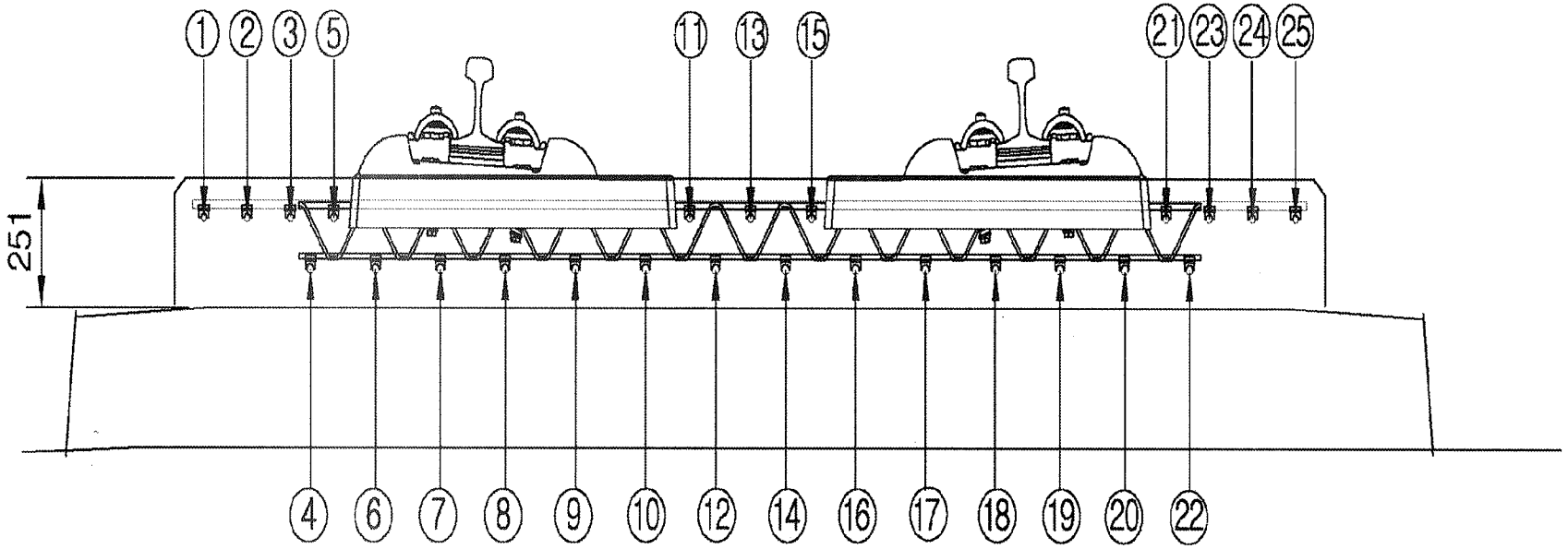
1-1공구 3(토공구간) 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 6 Km 437 ~ 6 Km 564 환) 6 Km 437 ~ 6 Km 564 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 8 . 4 . 일 요일 (날씨: 흐림)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동해기술공사	서병남	서병남

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우이엔지(주)	김종연	

범 례	
이상없음(∞) :	•
기준치미달(2MΩ미만) :	측정값 기입(MΩ)
기준치미달 수정 :	/

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
1																											
2																											
3																											
4																											
5																											
6																											
7																											
8																											
9																											
10																											
11																											
12																											
13																											
14																											
15																											
16																											
17																											
18																											
19																											
20																											
21																											
22																											
23																											
24																											
25																											
26																											
27																											
28																											
29																											
30																											
31																											
32																											
33																											
34																											
35																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
36																										
37																										
38																										
39																										
40																										
41																										
42																										
43																										
44																										
45																										
46																										
47																										
48																										
49																										
50																										
51																										
52																										
53																										
54																										
55																										
56																										
57																										
58																										
59																										
60																										
61																										
62																										
63																										
64																										
65																										
66																										
67																										
68																										
69																										
70																										

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
71																											
72																											
73																											
74																											
75																											
76																											
77																											
78																											
79																											
80																											
81																											
82																											
83																											
84																											
85																											
86																											
87																											
88																											
89																											
90																											
91																											
92																											
93																											
94																											
95																											
96																											
97																											
98																											
99																											
100																											
101																											
102																											
103																											
104																											
105																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
106																											
107																											
108																											
109																											
110																											
111																											
112																											
113																											
114																											
115																											
116																											
117																											
118																											
119																											
120																											
121																											
122																											
123																											
124																											
125																											
126																											
127																											
128																											
129																											
130																											
131																											
132																											
133																											
134																											
135																											
136																											
137																											
138																											
139																											
140																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
141																											
142																											
143																											
144																											
145																											
146																											
147																											
148																											
149																											
150																											
151																											
152																											
153																											
154																											
155																											
156																											
157																											
158																											
159																											
160																											
161																											
162																											
163																											
164																											
165																											
166																											
167																											
168																											
169																											
170																											
171																											
172																											
173																											
174																											
175																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
176																											
177																											
178																											
179																											
180																											
181																											
182																											
183																											
184																											
185																											
186																											
187																											
188																											
189																											
190																											
191																											
192																											
193																											
194																											
195																											
196																											
197																											
198																											
199																											
200																											
201																											
202																											
203																											
204																											
205																											
206																											
207																											
208																											
209																											
210																											

절연저항측정기록부

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 08월 02일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.08.02	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



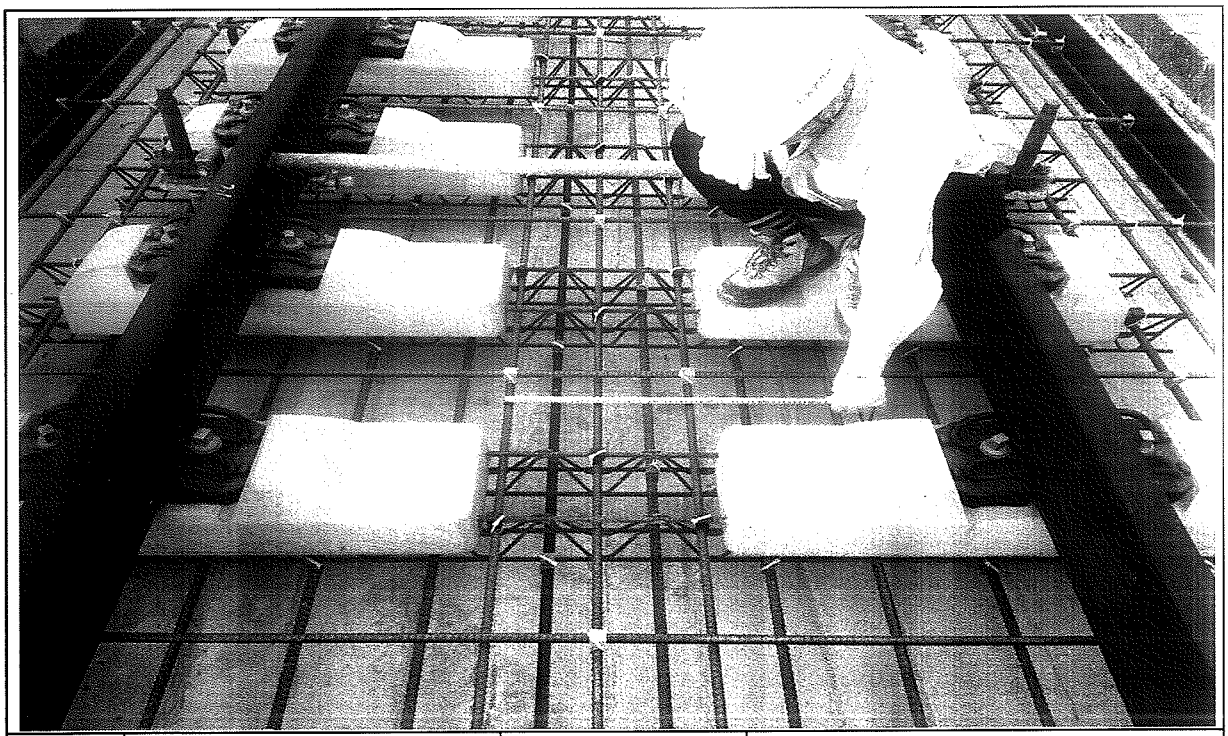
일자	2013.08.02	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



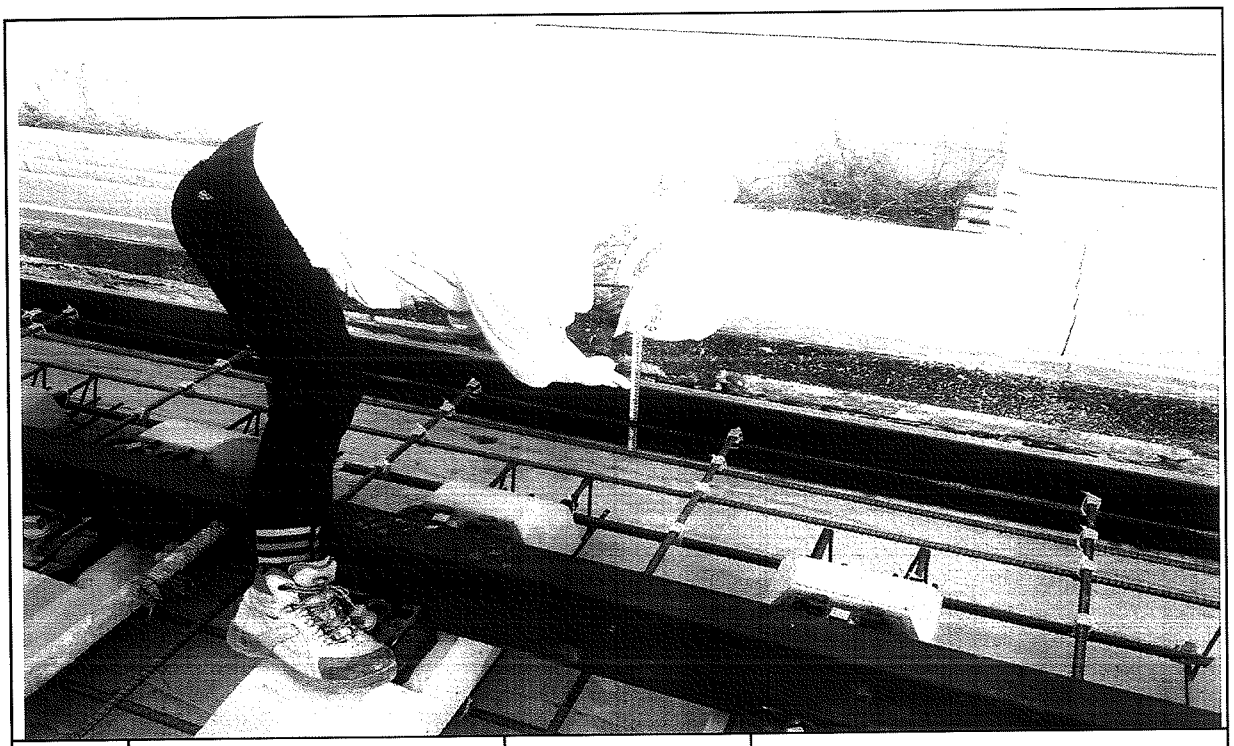
일자	2013.08.02	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



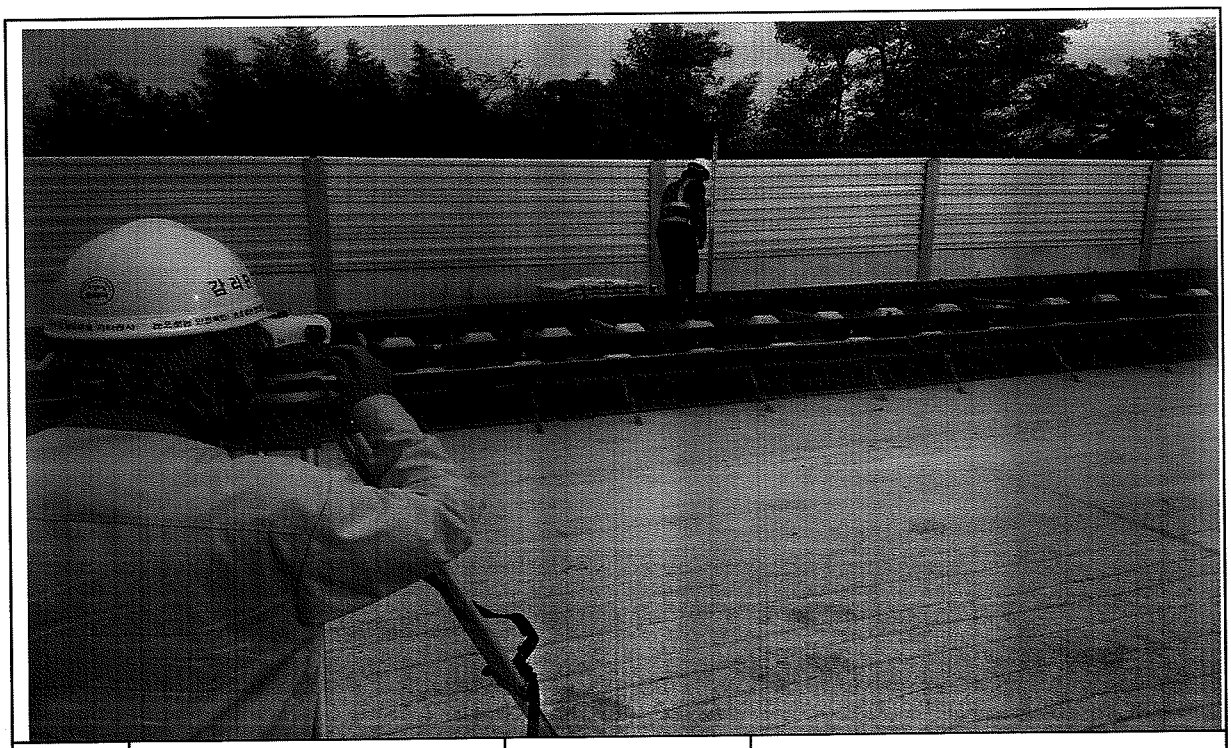
일자	2013.08.02	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



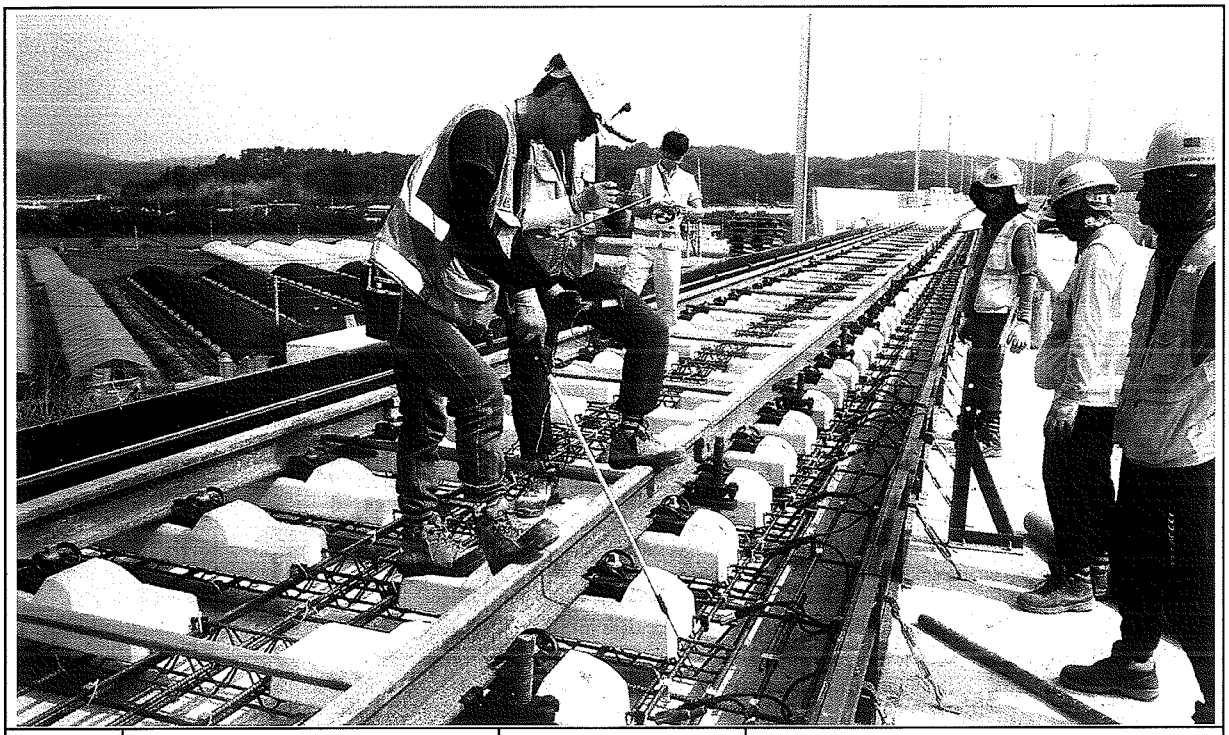
일자	2013.08.02	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.08.02	사진설명	콘크리트 타설 높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.08.02	사진설명	절연검측

사 진 대 지



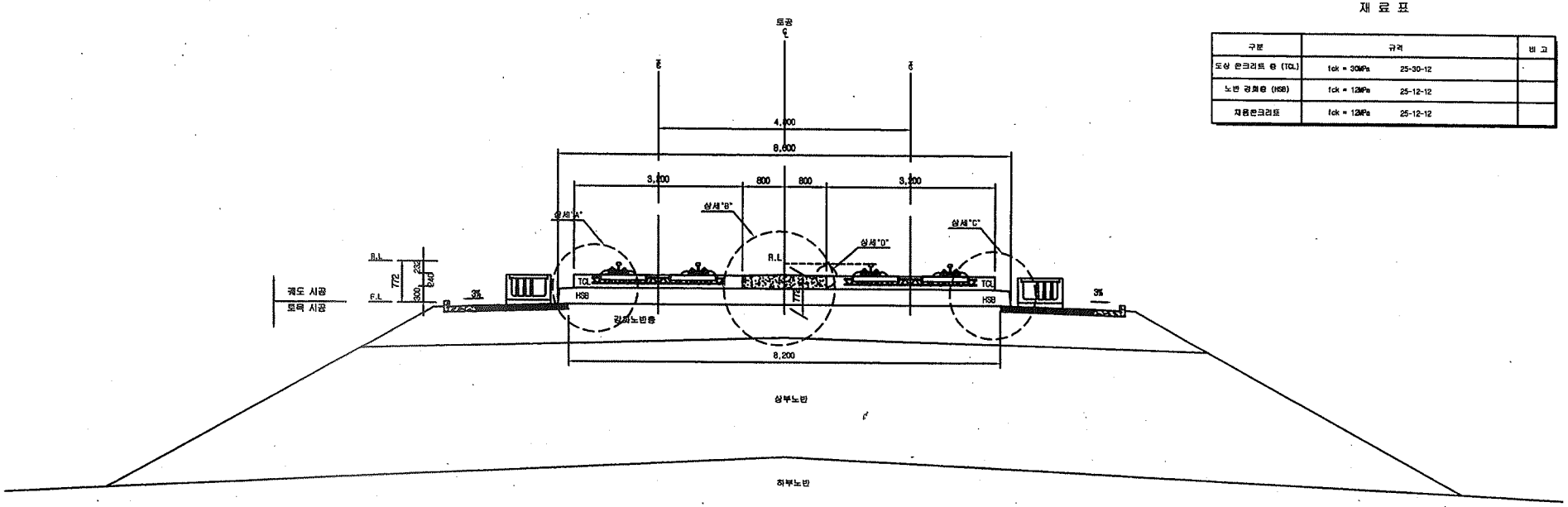
일자	2013.08.02	사진설명	절연검측

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(5)

복선(토공, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:40

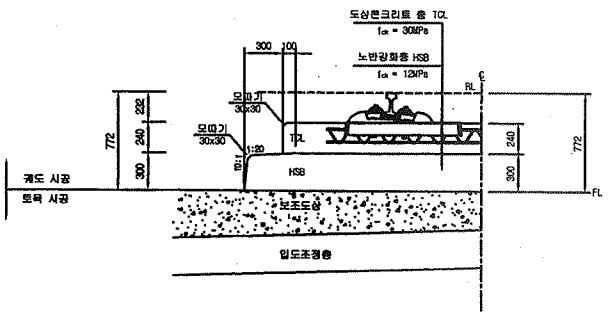


재 료 표

구분	규격		비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa	25-30-12	
노반 강화층 (HSB)	fck = 12MPa	25-12-12	
채움콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12	

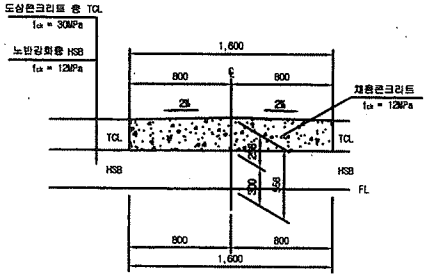
상세"A"

S=1:20



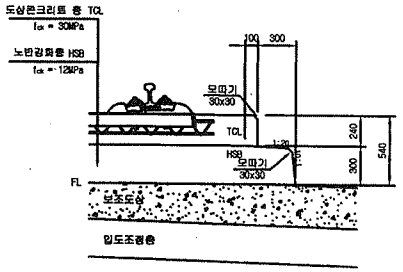
상세"B"

S=1:20



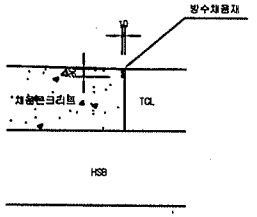
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10

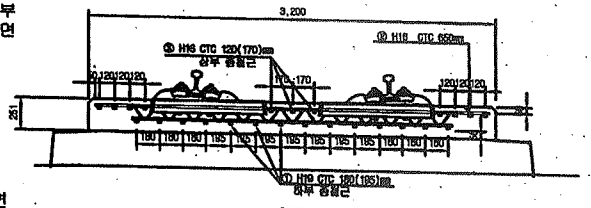


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 동명건축사사무소 / (주) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(5) 복선(토공, 직선구간 D=4.8m)
설계감명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
시공감명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
		시공감리								운영코드		공 구	제1공구		
				2012.04.09	실시설계준공	이해련	이억영	정상현		도면축척	AS SHOWN	관철번호	229 OF 735	구도면번호	
				일 자	내 용	작성자	검토자	확인자						도면번호	C9001235-036
				개정번호										표준버전	RAIL v1.1(2009)

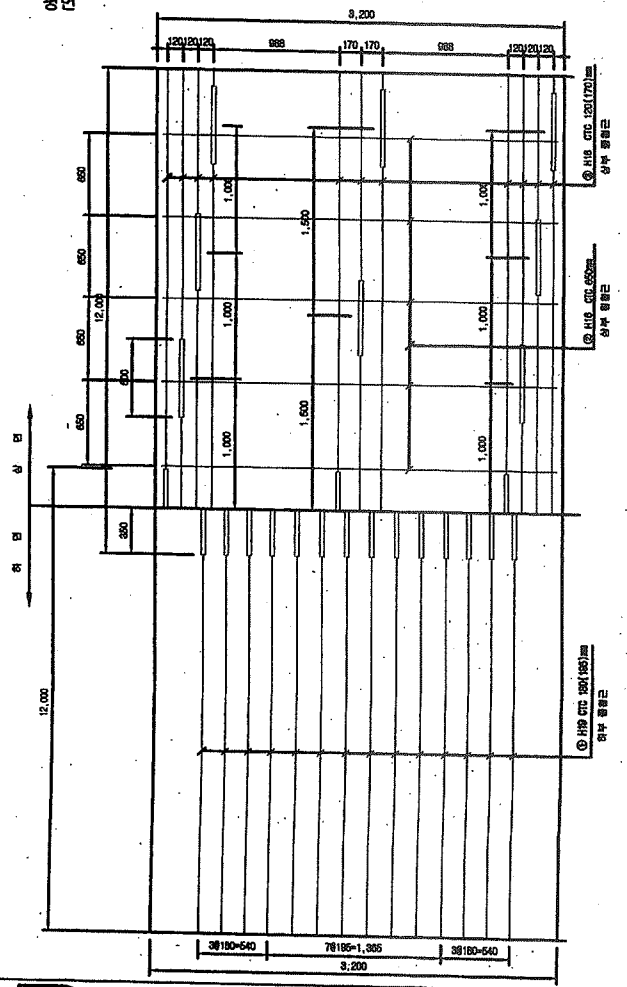
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

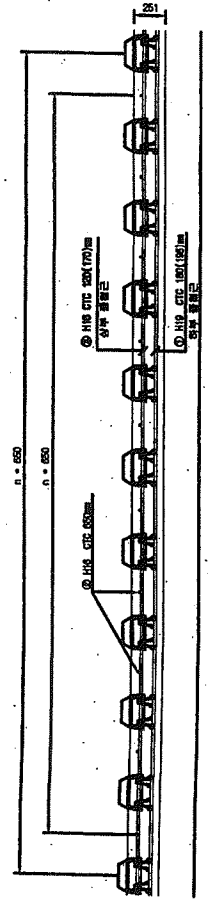
직선부 횡단면



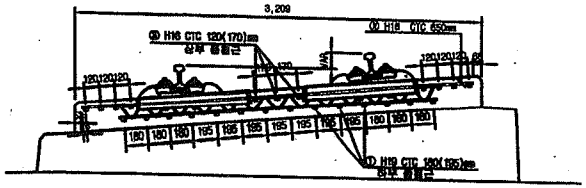
평면



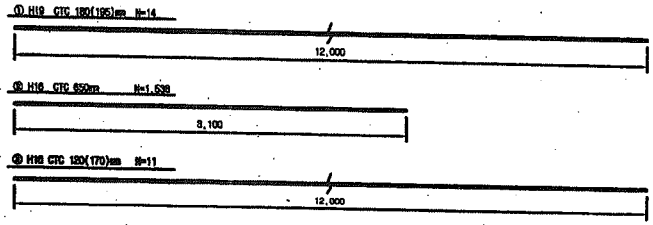
종방향 단면도



곡선부 횡단면



철근상세



철 근 재 료 표

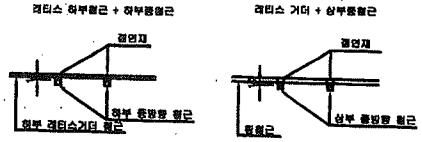
(SD40) (mm)

번호 NO.	직경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량(kg/m) Total	비 고 Remark
①	H19	12.000	1.239	14.868	2.250	33.453	
소 계						33.453	
②	H16	3.100	1.539	4.768	1.560	7.436	
③	H16	12.000	0.965	11.580	1.560	18.065	
소 계						25.503	
합 계						58.956	

NOTE

1. H16 상부 허용오차 : -15~+5mm
2. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
3. 표공부 종철근의 최대길이는 12m이고 길이조정부는 겹연
4. 종철근과 횡철근은 결연.
5. 전력 레티스 거더철근과 배근된 철근은 결연.

절연재 설치 상세



※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

한국철도시설공단 KORAIL RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)평원기술공단 / (주)유신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송-익산				
		시공감리							본선코드		공 구	제1공구				
				개정번호	날 짜	내 용	검토자	이덕영	검토자	정상현	도면축척	1:20	검토번호	457 OF 735	도면번호		도면번호	C9002164-030
					2012.04.09	실시설계변경	작성자		확인자								프로젝트	RAIL v1.1(2010)

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-160**

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-160**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	1-1토공3및1-2토공1(하) STA. (현) 6K564 ~ 6K932 (환) 6K437.000 ~ 6K896.270		

내용(Contents) :

타설전 침목살수여부, 레미콘 시험항목별 품질시험, 레미콘 타설 기록여부, 안전관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년08월03일	2013년08월03일	2013년08월03일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-160	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월03일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-1토공3및1-2토공1(하) STA. (현) 6K564 ~ 6K932 (환) 6K437.000 ~ 6K896.270
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월03일 / 08:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
	5 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년08월03일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-160
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	1-1토공3및1-2토공1(하) STA. (현) 6K564 ~ 6K932 (환) 6K437.000 ~ 6K896.270
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130803	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130803
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	콘크리트 침목(하면, 측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트 타설 2시간 전 살수하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	슈트타설시 콘크리트 타설 높이는 H=1.5m 이하로 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	레미콘 시험항목별 품질시험을 실시하였는가? (공기량 : 4.5±1.5%, 염화물 : 0.3kg/㎥, 슬럼프 : 120±25mm)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약⅔)를 준용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기 전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	콘크리트 타설 후 습윤 상태로 노출면이 마르지 않도록 보호하였는가?(지상구간 액상피막형성제를 10~12m간격으로 즉시 살포)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20130803	20130803

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-160

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
9	1,2차 미장작업시 목손을 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	레미콘 차량 유도원을 배치하고 식별가능한 표식(완장등)을 착용하고 있는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	타설 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	타설 후 안전시설물을 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	타설 후 정리정돈 및 안전수칙 미비사항을 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-1토공3구간 및 1-2 토공1(하) TCL 검측기록부-타설중

현-6K564~6K933 환-6K564.000~6K896.270

2013.08.03

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 08월 03일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.08.03	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.08.03	사진설명	미장작업

사 진 대 지



일자	2013.08.03	사진설명	타설완료

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도5공구)궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

현장대리인 : 이 우 홍 (인)
2013년 6 월 3 일

작업일	작업위치	공종	소속	성명	주민등록번호	공사내용	비고
6-3	1-1 BR			조정숙	671227	궤 도	조정숙
	및 1-2 외			장태식	5P0605		
				이국희	560813		이
				정용호	641201		정용호
				주태인	620708		
				김욱교	640067		
				김 양출	671227		
				고영주	540217		
				유 정석	721215		
				서영택	720410		서영택
				정 태화	630301		
				노선영	611119		
				이 귀상	610120		
				김경학	610605		
				강정헌	850911		
				서태욱	740606		
				김 성제	660		
				육 종건	670		
				육 진환	681212		
				송 재욱	710321		
				원미강	570223		
				박순자	681211		
				우종권	760310		
				이동원	660318		
				송창근	690421		
				방병만	640		방
				김선길	470829		김선길

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-161**

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-161**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	1-1토공3및1-2토공1(하) STA. (현) 6K564 ~ 6K932 (환) 6K437.000 ~ 6K896.270		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년08월04일	2013년08월04일	2013년08월04일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-161	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월04일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-1토공3및1-2토공1(하) STA. (현) 6K564 ~ 6K932 (환) 6K437.000 ~ 6K896.270
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월04일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
	6 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년08월04일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-015	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-161
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	1-1토공3및1-2토공1(하) STA. (현) 6K564 ~ 6K932 (환) 6K437.000 ~ 6K896.270
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130804	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130804
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거 되었는가?(1차 타설 후 철거(중량 4kg, 지름100m)자국지름 약25~40mm 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가?(콘크리트 강도가 자중 및 시공중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가? (한중, 서중시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20130804	20130804

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-1토공3구간 및 1-2 토공1(하) TCL 검측기록부-타설후

현-6K564~6K933 환-6K564.000~6K896.270

2013.08.04

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 08월 04일

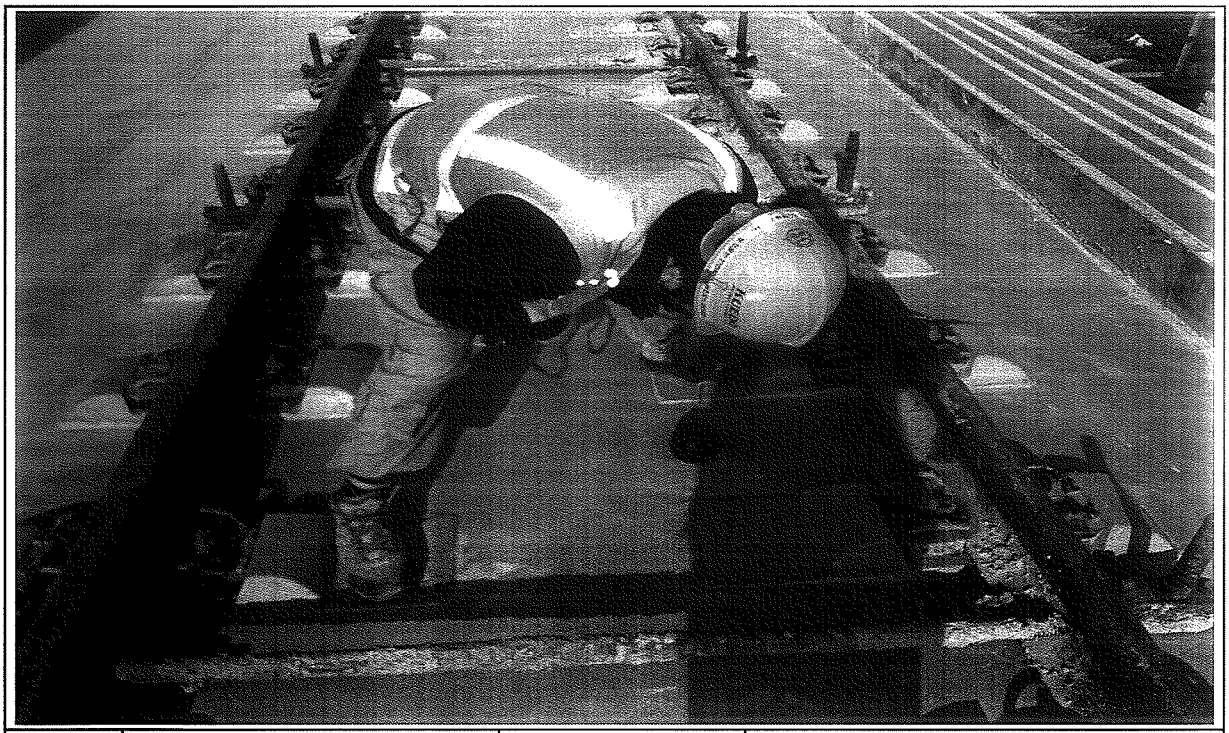
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



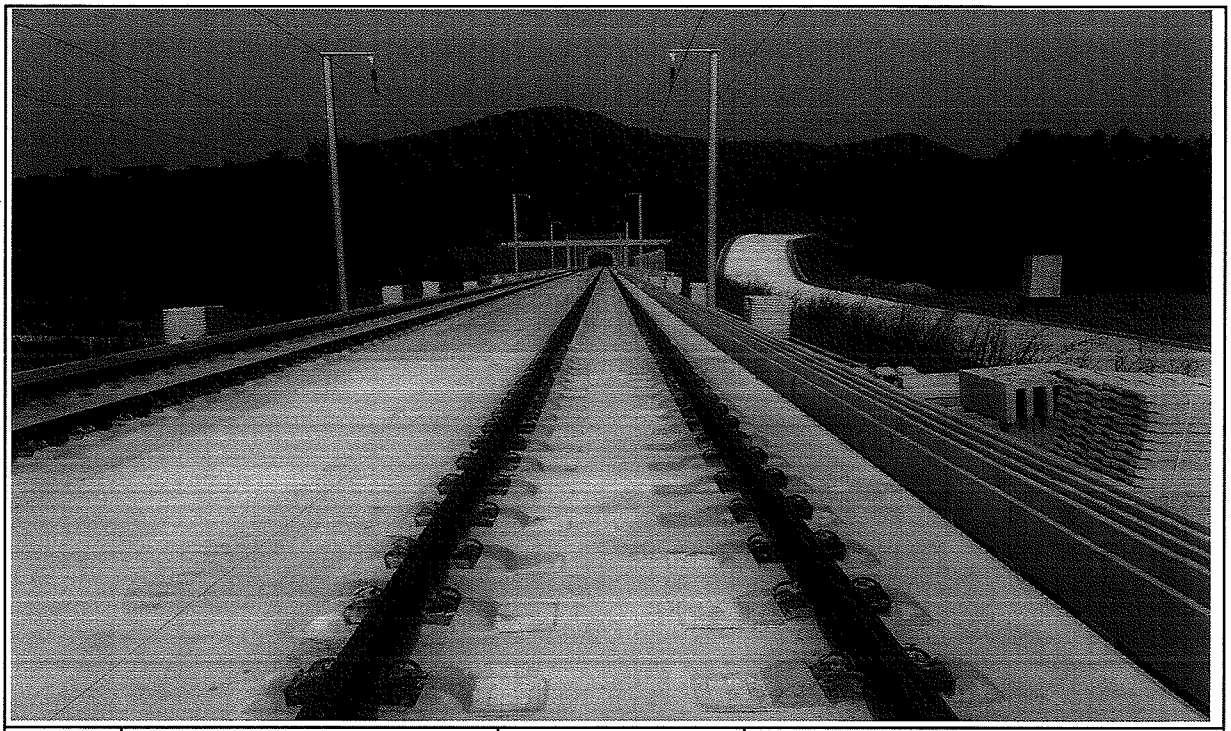
일자	2013.08.04	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.08.04	사진설명	철구(쇠공)확인

사 진 대 지



일자	2013.08.04	사진설명	완료

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-162
시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-162**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 : Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	1-2토공1(하) STA. (현) 6K964 ~ 7K258 (환) 6K926.270 ~ 7K222.270		

내용(Contents) :

침목간격, 선형 및 콘크리트 타설 두께, 철근절연상태, 신축이음부 PE-Sheet 설치여부, 시공이음면 Chipping 및 청소여부, 철근배근 및 조립상태, 거푸집 설치상태, 궤광수직받침대 설치상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	류영진	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년08월04일	2013년08월04일	2013년08월04일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-162	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월04일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	1-2토공1(하) STA. (현) 6K964 ~ 7K258 (환) 6K926.270 ~ 7K222.270
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월04일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0

4 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H

9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류
9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point

10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등)
10.Remarks (ITC, Attachment, etc)

3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,철근배근도,사진대지,공사참여실명부

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년08월04일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-013	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-162
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	1-2토공1(하) STA. (현) 6K964 ~ 7K258 (환) 6K926.270 ~ 7K222.270
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130803	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130803
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	침목배치 간격은 적정한가? (0.650m 이내)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	침목배열은 레일 체결시 이상응력이 발생하지 않도록 궤도축에 직각이 되도록 배치 및 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	궤광 수직 받침대는 침목사이 수직으로 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	선형(궤간, 수평, 방향, 고저) 및 타설 두께에 대한 검측을 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	철근 절연 간격재는 간격유지 및 이탈되지 않도록 견고히 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	궤광조립 완료 후 궤도/신호분야 감리원 입회하에 콘크리트 타설 전 절연측정을 시행하였는가? (2MΩ이상)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	균열유도줄눈 설치개소가 침목의 중앙에 위치하도록 침목을 배치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	신 콘크리트 타설전 거푸집 철거 후 구 콘크리트 시공 이음면을 Chipping 및 Wire Brush 청소 후 시공하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130803	20130803

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-013	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-162

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
9	철근배근 및 조립, 거푸집 설치 시공상태가 시공도 및 철근가공 조립도에 의거 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	거푸집은 콘크리트 타설시 변형이 없도록 단면형상에 맞게 거푸집 외측을 지지대로 지지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	거푸집은 콘크리트 타설 전에 깨끗이 닦고 유지류를 발라 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	콘크리트 타설 전 레미콘 공장의 현장을 방문하여 이상 유무를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	콘크리트가 레일, 침목 체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
14	작업전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용상태를 점검 하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
15	작업후 정리정돈 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
16	콘크리트도상 궤도와 자갈도상구간의 접속구간은 시공오차를 감안하여 양방향에 충분한 거리를 확보하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-2토공1(하) TCL 검측기록부

현-6K964~7K258 환-6K926.270~7K222.270

2013.08.04

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	1-2 토공1 하선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	6k961.944	종점구간:	7k259.558	작 업 날 짜 :	2013.08.04
시작(환) :	6k926.214	종점구간:	7k223.828	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
시작(현) :	6k964.000	종점구간:	7k258.000	Trolley system :	GRP System FX
시작(환) :	6k926.270	종점구간:	7k222.270	토탈스테이션 번호 :	Leica 1200

확인자(감리단) : (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
0	1	6961.944	6926.214	-0.6	-0.6	-0.3	-0.3	-0.7	0.7	-0.2	0.6	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	6963.238	6927.508	-0.8	-0.6	-0.3	0.2	-1.1	0.0	-0.6	-0.5	5	0.1	-1.0	-	-	-	-1
2	3	6964.532	6928.802	-0.4	0.1	0.0	0.3	-1.5	-0.4	-1.0	-0.9	6	0.4	0.1	-	-	-	-1
3	4	6965.826	6930.096	-0.3	-0.3	0.0	-0.8	-1.4	-0.4	-0.8	-0.7	7	0.4	-0.9	-	-	-	-1
4	5	6967.120	6931.390	-0.5	-0.8	0.2	-1.9	-1.1	-0.2	-0.1	0.0	8	0.2	-2.0	-	-	-	-1
5	6	6968.414	6932.684	-0.4	-0.2	0.4	-0.9	-1.1	-0.2	-0.1	0.0	9	-0.8	-0.3	-	-	-	-1
6	7	6969.708	6933.978	-0.3	0.5	-0.3	-0.1	-1.0	-0.1	-0.1	0.4	10	-0.4	0.5	-	-	-	-1
7	8	6971.002	6935.272	-0.7	1.1	-0.3	0.6	-0.9	-0.6	-0.1	0.5	11	0.0	1.2	-	-	-	-1
8	9	6972.296	6936.566	-0.8	0.7	-0.1	0.4	-0.9	-1.3	-0.1	0.5	12	0.0	1.7	-	-	-	-1
9	10	6973.590	6937.860	0.0	0.6	0.6	0.1	-0.9	-1.0	-0.5	0.0	13	0.9	0.5	-	-	-	-1
10	11	6974.884	6939.154	-0.4	0.5	0.1	0.0	-0.3	0.0	-0.6	-0.2	14	0.5	0.5	-	-	-	-1
11	12	6976.178	6940.448	-0.7	0.3	-0.3	-0.2	0.4	0.9	-0.6	-0.2	15	0.1	0.0	-	-	-	-1
12	13	6977.472	6941.742	-0.6	0.5	-0.3	-0.3	0.1	0.5	-0.5	-0.1	16	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
13	14	6978.766	6943.036	-0.5	0.5	-0.6	-0.8	-0.3	0.1	-0.4	0.1	17	-0.8	-0.8	-	-	-	-1
14	15	6980.060	6944.330	-0.4	0.5	-1.2	-0.3	-0.5	0.2	-0.4	0.2	18	-0.1	-0.7	-	-	-	-1
15	16	6981.354	6945.624	-0.3	0.8	-0.7	0.2	-0.4	-0.2	-0.4	0.3	19	0.2	0.0	-	-	-	-1
16	17	6982.648	6946.918	0.1	1.3	-0.3	0.6	-0.4	0.0	-0.5	0.2	20	0.4	0.9	-	-	-	-1
17	18	6983.942	6948.212	0.8	0.8	0.3	0.2	-0.7	-0.4	-0.6	0.2	21	1.1	1.3	-	-	-	-1
18	19	6985.236	6949.506	0.4	0.6	-0.2	0.2	-0.2	-0.2	-0.7	0.1	22	0.4	1.1	-	-	-	-1
19	20	6986.530	6950.800	0.4	0.7	0.0	-0.3	-0.4	-0.3	-0.7	-0.5	23	-0.2	0.4	-	-	-	-1
20	21	6987.823	6952.093	0.5	0.6	0.1	-0.5	-0.3	-0.2	-0.8	-0.5	24	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
21	22	6989.117	6953.387	0.6	0.4	0.1	-0.8	0.0	0.1	-0.8	-0.5	25	0.1	0.1	-	-	-	-1
22	23	6990.411	6954.681	0.4	1.0	0.0	0.0	-0.1	-0.1	-0.2	0.3	26	0.4	0.4	-	-	-	-1
23	24	6991.705	6955.975	0.4	1.1	0.2	0.3	-0.1	-0.2	-0.3	0.4	27	0.5	-0.3	-	-	-	-1
24	25	6992.999	6957.269	0.5	1.2	0.3	0.6	-0.1	-0.2	-0.3	0.4	28	0.6	-0.5	-	-	-	-1
25	26	6994.293	6958.563	0.4	1.0	0.2	0.2	0.0	0.0	-0.5	0.2	29	0.3	-0.4	-	-	-	-1
26	27	6995.587	6959.857	0.2	0.8	-0.2	0.2	0.1	0.3	-0.7	0.0	30	0.1	-0.7	-	-	-	-1
27	28	6996.881	6961.151	0.2	0.6	-0.2	-0.1	0.1	0.5	-0.7	0.0	31	0.0	0.1	-	-	-	-1
28	29	6998.175	6962.445	0.2	0.8	-0.3	0.2	0.0	0.3	-0.7	0.1	32	-0.1	0.6	-	-	-	-1
29	30	6999.469	6963.739	0.4	0.6	-0.2	0.2	-0.2	-0.2	-0.7	0.1	33	0.1	1.1	-	-	-	-1
30	31	7000.763	6965.033	0.4	0.7	-0.2	0.0	-0.4	-0.2	-0.7	-0.1	34	0.1	1.2	-	-	-	-1
31	32	7002.057	6966.327	0.5	0.6	-0.1	-0.1	-0.3	-0.1	-0.8	-0.1	35	0.3	0.6	-	-	-	-1
32	33	7003.351	6967.621	0.6	0.4	0.1	0.2	0.0	0.1	-0.8	0.3	36	0.2	0.1	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	34	7004.645	6968.915	0.6	0.7	-0.1	0.2	-0.2	0.1	-0.6	0.5	37	0.1	-0.6	-	-	-	-1
34	35	7005.939	6970.209	0.6	0.7	-0.2	0.2	-0.2	0.1	-0.7	0.3	38	0.0	-0.4	-	-	-	-1
35	36	7007.233	6971.503	0.5	0.2	-0.4	0.0	-0.1	0.2	-1.1	-0.3	39	-0.1	0.2	-	-	-	-1
36	37	7008.527	6972.797	0.7	0.5	-0.2	0.3	-0.3	0.1	-1.1	-0.7	40	-0.6	-0.4	-	-	-	-1
37	38	7009.821	6974.091	0.8	0.5	0.8	-0.2	-0.3	0.0	-1.0	-0.4	41	-1.1	-1.3	-	-	-	-1
38	39	7011.115	6975.385	0.9	0.2	0.1	-0.4	-0.3	0.3	-0.8	-0.2	42	-0.7	-1.8	-	-	-	-1
39	40	7012.409	6976.679	0.9	0.2	0.4	-0.8	-0.4	0.3	-0.4	0.1	43	-1.0	-1.4	-	-	-	-1
40	41	7013.703	6977.973	0.0	0.7	-0.8	-0.3	-0.3	0.5	-0.6	-0.1	44	0.4	0.0	-	-	-	-1
41	42	7014.997	6979.267	0.8	0.6	0.0	0.1	-0.6	-0.3	-0.6	0.4	45	1.2	1.1	-	-	-	-1
42	43	7016.291	6980.561	0.5	1.0	-0.4	0.8	-0.7	-0.4	-0.5	0.3	46	1.2	0.1	-	-	-	-1
43	44	7017.585	6981.855	0.8	1.0	-0.1	0.8	-0.8	-0.4	-0.5	-0.1	47	1.5	1.0	-	-	-	-1
44	1	7018.879	6983.149	0.8	0.5	0.8	-0.2	-0.3	0.0	-1.0	-0.4	48	1.4	0.8	-	-	-	-1
45	2	7020.173	6984.443	0.9	0.2	0.1	-0.4	-0.3	0.3	-0.8	-0.2	49	0.0	-0.1	-	-	-	-1
46	3	7021.467	6985.737	0.9	0.2	1.5	-0.2	-0.4	-0.3	-0.4	0.3	50	0.5	-0.9	-	-	-	-1
47	4	7022.761	6987.031	0.0	0.7	0.4	0.0	-0.3	-0.3	-0.6	0.2	51	-0.1	-1.3	-	-	-	-1
48	5	7024.055	6988.325	0.8	0.6	0.6	-0.3	-0.6	-0.6	-0.6	0.5	52	-0.8	-0.7	-	-	-	-1
49	6	7025.349	6989.619	-0.6	0.4	-0.9	-0.2	-0.1	0.0	-0.7	0.2	53	-1.1	-0.1	-	-	-	-1
50	7	7026.643	6990.913	-0.4	0.7	-0.8	0.3	0.0	0.2	-0.8	-0.1	54	-1.1	0.2	-	-	-	-1
51	8	7027.937	6992.207	0.2	0.9	-0.4	0.5	0.0	0.0	-1.1	-0.4	55	0.1	0.4	-	-	-	-1
52	9	7029.231	6993.501	0.3	0.6	0.3	-0.1	-0.1	0.0	-0.9	0.2	56	0.6	0.4	-	-	-	-1
53	10	7030.525	6994.795	0.4	0.4	0.9	-0.6	-0.2	-0.1	-0.7	0.4	57	1.0	0.9	-	-	-	-1
54	11	7031.819	6996.089	0.6	0.4	1.3	0.0	0.0	-0.2	-0.7	-0.2	58	0.7	1.0	-	-	-	-1
55	12	7033.113	6997.383	0.0	0.7	0.2	0.4	-0.1	0.1	-1.1	-0.5	59	-0.2	0.6	-	-	-	-1
56	13	7034.406	6998.676	-0.5	1.0	-1.3	0.2	-0.1	-0.1	-1.1	-0.5	60	-0.6	-0.7	-	-	-	-1
57	14	7035.700	6999.970	-0.7	0.4	-1.4	0.2	0.2	0.2	-0.5	0.0	61	-0.6	-0.5	-	-	-	-1
58	15	7036.994	7001.264	-0.2	0.3	-1.0	0.1	-0.2	-0.1	-0.6	-0.2	62	0.0	-0.1	-	-	-	-1
59	16	7038.288	7002.558	0.8	0.8	-0.1	-0.1	0.0	0.3	-0.6	-0.4	63	0.2	0.3	-	-	-	-1
60	17	7039.582	7003.852	0.7	0.2	0.0	-0.2	0.0	0.0	-0.5	-0.2	70	0.1	-0.7	-	-	-	-1
61	18	7040.876	7005.146	0.8	0.2	-0.1	0.1	-0.1	-0.2	-0.4	-0.1	71	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
62	19	7042.170	7006.440	0.9	0.9	0.2	0.8	-0.3	-0.3	-0.2	-0.1	72	0.0	-0.1	-	-	-	-1
63	20	7043.464	7007.734	0.7	0.4	0.0	-0.5	0.0	0.1	-0.3	0.4	73	-0.1	0.2	-	-	-	-1
64	21	7044.758	7009.028	0.9	0.1	0.1	-0.7	0.1	0.1	-0.3	0.3	74	0.4	1.2	-	-	-	-1
65	22	7046.052	7010.322	0.7	0.1	0.0	-0.1	0.0	0.0	-0.1	0.4	75	0.9	0.9	-	-	-	-1
66	23	7047.346	7011.616	0.7	0.9	-0.1	0.7	-0.1	0.0	-0.7	-0.3	76	-0.1	0.0	-	-	-	-1
67	24	7048.640	7012.910	0.8	0.8	-0.1	-0.1	0.0	0.3	-0.6	-0.4	77	-0.4	0.3	-	-	-	-1
68	25	7049.934	7014.204	0.7	0.2	0.0	-0.2	0.0	0.0	-0.5	-0.2	78	-1.3	-0.1	-	-	-	-1
69	26	7051.228	7015.498	0.8	0.2	-0.1	0.1	-0.1	-0.2	-0.4	-0.1	79	-1.0	0.0	-	-	-	-1
70	27	7052.522	7016.792	0.9	0.9	0.2	0.8	-0.3	-0.3	-0.2	-0.1	80	0.2	0.1	-	-	-	-1
71	28	7053.816	7018.086	0.7	0.4	-0.1	-0.3	0.0	-0.1	-0.3	-0.1	81	0.2	-0.4	-	-	-	-1
72	29	7055.110	7019.380	0.9	0.1	0.1	-0.6	0.1	-0.1	-0.3	-0.1	82	-0.1	-0.6	-	-	-	-1
73	30	7056.404	7020.674	0.7	0.1	-0.2	-0.5	0.0	0.0	-0.1	0.1	83	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
74	31	7057.698	7021.968	0.8	0.7	0.1	0.4	0.1	0.0	-0.2	-0.1	84	0.4	0.9	-	-	-	-1
75	32	7058.992	7023.262	0.8	0.7	0.5	1.0	0.2	-0.4	-0.2	-0.2	85	0.3	0.0	-	-	-	-1
76	33	7060.286	7024.556	0.9	0.6	0.1	0.0	0.0	-0.5	-0.2	0.2	86	0.3	-0.4	-	-	-	-1
77	34	7061.580	7025.850	0.7	0.3	0.0	-0.6	0.1	0.0	-0.1	0.5	87	-0.2	-0.6	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	35	7062.874	7027.144	0.3	-0.3	-0.5	-1.1	0.6	1.0	0.0	0.5	88	-0.9	-1.6	-	-	-	-1
79	36	7064.168	7028.438	0.8	0.6	0.1	-0.6	0.5	1.2	-0.4	0.0	89	-0.9	-0.8	-	-	-	-1
80	37	7065.462	7029.732	0.7	0.9	-0.2	-0.4	0.1	0.7	-0.6	-0.2	90	-0.4	-0.2	-	-	-	-1
81	38	7066.756	7031.026	0.8	0.8	0.2	-0.2	-0.4	-0.3	-0.5	0.1	91	0.8	-0.5	-	-	-	-1
82	39	7068.050	7032.320	0.7	1.2	-0.2	0.0	-0.7	-0.9	-0.4	0.2	92	1.4	0.0	-	-	-	-1
83	40	7069.344	7033.614	0.9	1.3	0.3	0.2	-0.6	-0.9	-0.4	0.2	93	1.2	0.2	-	-	-	-1
84	41	7070.638	7034.908	0.6	1.0	-0.3	0.0	-0.1	-0.3	-0.6	0.0	94	0.7	0.3	-	-	-	-1
85	42	7071.932	7036.202	0.9	1.2	-0.1	0.6	0.2	0.2	-0.6	-0.2	95	-0.2	1.0	-	-	-	-1
86	43	7073.226	7037.496	0.6	1.1	-0.5	0.8	0.3	0.4	-0.6	-0.3	96	-0.4	1.3	-	-	-	-1
87	44	7074.520	7038.790	0.9	1.0	0.1	0.0	0.2	0.5	-0.6	-0.4	97	0.0	0.7	-	-	-	-1
88	45	7075.814	7040.084	1.0	0.6	0.3	0.4	0.0	-0.1	-0.4	0.8	98	0.1	0.1	-	-	-	-1
89	46	7077.108	7041.378	1.1	0.3	0.4	0.2	-0.1	0.1	-0.3	0.6	99	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
90	1	7078.402	7042.672	0.8	1.0	-0.1	0.5	-0.3	0.2	-0.2	0.4	100	-0.2	-0.4	-	-	-	-1
91	1	7079.696	7043.966	0.7	0.2	-0.2	-0.2	0.1	0.7	-1.2	-0.9	101	-0.4	0.1	-	-	-	-1
92	2	7080.990	7045.260	0.7	0.1	-0.5	-0.3	-0.2	-0.5	-0.9	-1.0	102	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
93	3	7082.283	7046.553	0.9	0.5	-0.4	-0.3	-0.5	-0.5	-0.6	-0.8	103	-0.3	0.2	-	-	-	-1
94	4	7083.577	7047.847	0.9	0.4	0.2	-0.1	-0.6	-0.2	-0.3	-0.6	104	-0.6	-0.6	-	-	-	-1
95	5	7084.871	7049.141	1.2	0.4	0.4	-0.6	0.3	0.6	0.1	0.3	105	-0.5	-1.7	-	-	-	-1
96	6	7086.165	7050.435	1.3	0.8	0.6	0.6	0.0	-0.1	0.2	1.4	106	-0.4	-1.2	-	-	-	-1
97	7	7087.459	7051.729	0.7	0.5	0.0	0.4	-0.4	-0.2	0.3	1.2	107	-0.5	-1.5	-	-	-	-1
98	8	7088.753	7053.023	0.8	1.0	-0.1	0.5	-0.3	0.2	-0.2	0.4	108	-1.3	-1.1	-	-	-	-1
99	9	7090.047	7054.317	0.7	0.2	-0.2	-0.2	0.1	0.7	-1.2	-0.9	109	0.0	1.2	-	-	-	-1
100	10	7091.341	7055.611	0.7	0.1	0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.9	-0.6	110	0.0	1.2	-	-	-	-1
101	11	7092.635	7056.905	0.9	0.5	0.2	-0.5	-0.5	-0.5	-0.6	-0.3	111	-0.8	0.3	-	-	-	-1
102	12	7093.929	7058.199	0.9	0.4	0.0	-0.5	-0.6	-0.7	-0.3	0.2	112	1.0	0.3	-	-	-	-1
103	1	7095.223	7059.493	0.7	0.1	0.0	-0.9	-0.2	0.1	-0.3	0.3	113	-0.6	-0.9	-	-	-	-1
104	2	7096.517	7060.787	0.7	1.0	0.2	0.0	0.0	-0.4	-0.3	0.3	114	-0.9	-0.1	-	-	-	-1
105	3	7097.811	7062.081	0.9	0.9	0.5	0.0	0.1	-0.1	-0.5	-0.3	115	1.2	0.3	-	-	-	-1
106	4	7099.105	7063.375	0.7	1.0	0.0	0.0	-0.3	-0.4	-0.6	-0.2	116	0.7	0.4	-	-	-	-1
107	5	7100.399	7064.669	0.5	1.0	-0.3	0.2	0.4	1.5	-0.6	1.2	111	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
108	6	7101.693	7065.963	0.4	0.9	0.0	0.0	0.2	-0.2	-0.2	1.0	112	0.0	-0.3	-	-	-	-1
109	7	7102.987	7067.257	0.7	1.0	0.4	0.2	0.1	-0.5	-0.4	0.5	113	0.7	-0.1	-	-	-	-1
110	8	7104.281	7068.551	0.8	0.8	-0.3	-0.1	-1.1	-0.7	-1.8	-1.1	114	0.5	0.1	-	-	-	-1
111	9	7105.575	7069.845	0.4	0.9	0.5	0.2	0.4	-0.1	-1.2	-0.6	115	0.2	0.4	-	-	-	-1
112	10	7106.869	7071.139	0.3	0.8	0.6	0.4	0.6	0.0	-0.9	-0.7	116	-0.1	0.2	-	-	-	-1
113	11	7108.163	7072.433	1.1	0.9	0.8	0.0	-0.4	0.0	-0.7	-0.3	117	-0.3	-0.4	-	-	-	-1
114	12	7109.457	7073.727	-0.1	0.7	-0.6	-0.8	0.5	1.1	-0.6	0.0	118	0.2	-0.4	-	-	-	-1
115	13	7110.751	7075.021	-0.3	0.4	-0.5	-0.9	0.6	0.9	-0.2	0.4	119	0.4	-0.7	-	-	-	-1
116	14	7112.045	7076.315	0.3	0.9	0.3	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	0.3	120	0.6	-0.6	-	-	-	-1
117	15	7113.339	7077.609	0.5	1.5	-0.3	0.7	-0.6	0.5	-0.6	1.2	121	0.6	0.4	-	-	-	-1
118	16	7114.633	7078.903	0.2	1.3	-0.2	0.4	-0.3	-0.7	-0.6	0.6	122	0.4	0.5	-	-	-	-1
119	17	7115.927	7080.197	0.0	1.3	-0.3	0.5	0.0	-0.6	-0.7	0.2	123	0.4	0.8	-	-	-	-1
120	18	7117.221	7081.491	0.8	0.8	-0.3	-0.1	-1.1	-0.7	-1.8	-1.1	124	-0.2	0.7	-	-	-	-1
121	19	7118.515	7082.785	0.4	0.9	0.3	0.2	0.4	0.2	-1.2	-0.9	125	-0.7	-0.4	-	-	-	-1
122	20	7119.809	7084.079	0.3	0.8	-0.5	-0.6	0.6	1.2	-0.9	-0.1	126	-1.9	-0.5	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
123	21	7121.103	7085.373	1.1	0.9	0.3	0.1	-0.4	0.7	-0.7	1.1	127	-0.6	-1.0	-	-	-	-1
124	22	7122.397	7086.667	0.1	0.7	-0.3	-0.2	0.2	-0.2	-0.3	0.9	128	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
125	23	7123.691	7087.961	0.8	1.4	0.5	0.6	-0.6	-1.2	-0.8	0.1	129	-0.2	0.5	-	-	-	-1
126	24	7124.985	7089.255	0.8	0.8	-0.3	-0.1	-1.1	-0.7	-1.8	-1.1	130	1.0	1.9	-	-	-	-1
127	25	7126.279	7090.549	0.4	0.9	-0.6	0.1	0.4	0.7	-1.2	-0.5	131	-0.4	0.2	-	-	-	-1
128	26	7127.573	7091.843	0.3	0.8	-0.6	0.1	0.6	0.9	-0.9	-0.3	132	-0.5	-0.2	-	-	-	-1
129	27	7128.867	7093.137	1.1	0.9	0.2	0.4	-0.4	-0.2	-0.7	-0.3	133	0.2	-0.2	-	-	-	-1
130	28	7130.160	7094.430	1.0	0.8	0.0	0.2	-0.3	-0.2	-0.7	-0.1	134	-0.1	-0.6	-	-	-	-1
131	29	7131.454	7095.724	0.9	0.7	-0.3	-0.2	-0.3	-0.1	-0.6	0.1	135	-0.5	-1.4	-	-	-	-1
132	30	7132.748	7097.018	0.9	0.5	0.4	-0.3	-0.2	0.4	-0.4	0.4	136	-0.6	-1.3	-	-	-	-1
133	31	7134.042	7098.312	1.0	0.6	0.4	-0.7	-0.1	0.3	-0.6	0.3	137	-0.3	-0.8	-	-	-	-1
134	32	7135.336	7099.606	1.2	0.9	0.5	0.0	-0.2	0.0	-0.7	0.0	138	0.5	0.1	-	-	-	-1
135	33	7136.630	7100.900	0.5	0.8	0.0	0.6	-0.6	-1.0	-0.8	-0.1	139	0.6	0.1	-	-	-	-1
136	34	7137.924	7102.194	0.6	1.3	0.0	1.3	-0.4	-0.7	-0.9	-0.3	140	0.4	-0.2	-	-	-	-1
137	1	7139.218	7103.488	0.7	0.9	0.1	1.2	-0.2	-0.4	-0.7	-0.3	141	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
138	2	7140.512	7104.782	0.5	0.2	-0.4	-0.3	0.4	0.1	-0.7	0.0	142	-0.9	-1.3	-	-	-	-1
139	3	7141.806	7106.076	0.6	0.0	-0.1	-1.0	0.3	0.6	-0.6	0.2	143	-0.7	-0.6	-	-	-	-1
140	4	7143.100	7107.370	0.6	-0.3	-0.1	-1.2	0.2	0.4	-0.4	0.3	144	-0.2	0.2	-	-	-	-1
141	5	7144.394	7108.664	0.9	0.5	0.4	0.3	0.3	-0.1	-0.7	0.0	145	0.0	0.0	-	-	-	-1
142	6	7145.688	7109.958	0.7	1.0	0.1	1.0	-0.3	-0.6	-0.8	-0.2	146	0.1	0.7	-	-	-	-1
143	7	7146.982	7111.252	0.7	0.9	0.1	1.2	-0.2	-0.4	-0.7	-0.3	147	-0.4	0.5	-	-	-	-1
144	8	7148.276	7112.546	0.5	0.2	-0.5	0.4	0.4	0.6	-0.7	-0.6	148	-0.7	-0.1	-	-	-	-1
145	9	7149.570	7113.840	0.6	0.0	-0.3	0.2	0.3	0.6	-0.6	-0.4	149	-0.9	0.3	-	-	-	-1
146	10	7150.864	7115.134	0.6	-0.3	-0.3	0.0	0.2	0.5	-0.4	-0.2	150	-0.6	0.1	-	-	-	-1
147	11	7152.158	7116.428	1.0	-0.2	0.0	0.1	-0.2	0.0	-0.1	0.1	151	0.2	0.1	-	-	-	-1
148	12	7153.452	7117.722	0.9	-0.2	0.2	-0.1	-0.3	-0.3	-0.2	-0.2	152	0.4	0.0	-	-	-	-1
149	13	7154.746	7119.016	0.9	-0.3	0.2	-0.2	-0.3	-0.1	-0.2	-0.2	153	0.2	-0.4	-	-	-	-1
150	14	7156.040	7120.310	1.0	-0.3	0.2	-0.5	-0.2	0.0	-0.2	-0.1	154	0.1	-0.6	-	-	-	-1
151	15	7157.334	7121.604	0.7	-0.1	0.0	-0.5	0.0	0.2	0.0	0.4	155	-0.1	-0.5	-	-	-	-1
152	16	7158.628	7122.898	0.7	-0.1	0.1	-0.6	-0.2	0.0	0.0	0.4	156	0.0	-0.4	-	-	-	-1
153	17	7159.922	7124.192	0.8	0.2	0.3	-0.2	-0.2	0.1	-0.1	0.2	157	0.0	-0.6	-	-	-	-1
154	18	7161.216	7125.486	0.7	0.4	0.1	-0.5	-0.2	0.2	-0.4	0.4	158	0.0	-0.5	-	-	-	-1
155	19	7162.510	7126.780	0.6	0.5	-0.1	-0.4	-0.2	0.0	-0.4	0.3	159	0.4	-0.1	-	-	-	-1
156	20	7163.804	7128.074	0.5	0.4	0.0	0.2	-0.3	-0.7	-0.3	0.4	160	0.4	-0.7	-	-	-	-1
157	21	7165.098	7129.368	0.6	0.9	0.0	0.9	-0.4	-0.7	-0.8	-0.2	161	0.6	-0.3	-	-	-	-1
158	22	7166.392	7130.662	0.7	0.9	0.1	1.2	-0.2	-0.4	-0.7	-0.3	162	0.6	0.1	-	-	-	-1
159	23	7167.686	7131.956	0.5	0.2	-0.3	-0.6	0.4	1.1	-0.7	-0.1	18	-0.1	-0.7	-	-	-	-1
160	24	7168.980	7133.250	0.6	0.0	0.4	-0.6	0.3	0.6	-0.6	-0.3	19	0.2	0.0	-	-	-	-1
161	25	7170.274	7134.544	0.6	-0.3	0.6	-1.0	0.2	0.3	-0.4	-0.3	20	0.4	0.9	-	-	-	-1
162	26	7171.568	7135.838	0.8	0.8	0.6	-0.1	-0.7	-0.6	-0.6	-0.6	21	1.1	1.3	-	-	-	-1
163	27	7172.862	7137.132	0.2	0.6	-0.1	-0.4	-0.3	-0.2	-0.3	-0.2	22	0.4	1.1	-	-	-	-1
164	28	7174.156	7138.426	0.0	0.7	-0.4	-0.3	-0.1	0.0	-0.1	0.1	23	-0.2	0.4	-	-	-	-1
165	29	7175.450	7139.720	0.2	0.9	-0.2	-0.2	-0.1	0.0	0.0	0.3	24	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
166	30	7176.743	7141.013	0.3	1.0	-0.2	-0.2	-0.1	0.0	-0.1	0.2	25	0.1	0.1	-	-	-	-1
167	31	7178.037	7142.307	0.4	1.0	0.0	0.0	-0.1	-0.1	-0.2	0.3	26	0.4	0.4	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
168	32	7179.331	7143.601	0.4	1.1	0.2	0.3	-0.1	-0.2	-0.3	0.4	27	0.5	-0.3	-	-	-	-1
169	33	7180.625	7144.895	0.5	1.2	0.3	0.6	-0.1	-0.2	-0.3	0.4	28	0.6	-0.5	-	-	-	-1
170	34	7181.919	7146.189	0.4	1.0	0.2	0.2	0.0	0.0	-0.5	0.2	29	0.3	-0.4	-	-	-	-1
171	35	7183.213	7147.483	0.2	0.8	-0.2	0.2	0.1	0.3	-0.7	0.0	30	0.1	-0.7	-	-	-	-1
172	36	7184.507	7148.777	0.2	0.6	-0.2	-0.1	0.1	0.5	-0.7	0.0	31	0.0	0.1	-	-	-	-1
173	37	7185.801	7150.071	0.2	0.8	-0.3	0.2	0.0	0.3	-0.7	0.1	32	-0.1	0.6	-	-	-	-1
174	38	7187.095	7151.365	0.4	0.6	-0.2	0.2	-0.2	-0.2	-0.7	0.1	33	0.1	1.1	-	-	-	-1
175	39	7188.389	7152.659	0.4	0.7	-0.2	0.0	-0.4	-0.2	-0.7	-0.1	34	0.1	1.2	-	-	-	-1
176	40	7189.683	7153.953	0.5	0.6	-0.1	-0.1	-0.3	-0.1	-0.8	-0.1	35	0.3	0.6	-	-	-	-1
177	41	7190.977	7155.247	0.6	0.4	0.1	0.2	0.0	0.1	-0.8	0.3	36	0.2	0.1	-	-	-	-1
178	42	7192.271	7156.541	0.6	0.7	-0.1	0.2	-0.2	0.1	-0.6	0.5	37	0.1	-0.6	-	-	-	-1
179	43	7193.565	7157.835	0.6	0.7	-0.2	0.2	-0.2	0.1	-0.7	0.3	38	0.0	-0.4	-	-	-	-1
180	44	7194.859	7159.129	0.5	0.2	-0.4	0.0	-0.1	0.2	-1.1	-0.3	39	-0.1	0.2	-	-	-	-1
181	45	7196.153	7160.423	0.7	0.5	-0.2	0.3	-0.3	0.1	-1.1	-0.7	40	-0.6	-0.4	-	-	-	-1
182	46	7197.447	7161.717	0.8	0.5	0.8	-0.2	-0.3	0.0	-1.0	-0.4	41	-1.1	-1.3	-	-	-	-1
183	47	7198.741	7163.011	0.9	0.2	0.1	-0.4	-0.3	0.3	-0.8	-0.2	42	-0.7	-1.8	-	-	-	-1
184	48	7200.035	7164.305	0.9	0.2	0.4	-0.8	-0.4	0.3	-0.4	0.1	43	-1.0	-1.4	-	-	-	-1
185	49	7201.329	7165.599	0.0	0.7	-0.8	-0.3	-0.3	0.5	-0.6	-0.1	44	0.4	0.0	-	-	-	-1
186	50	7202.623	7166.893	0.8	0.6	0.3	-0.4	-0.6	0.0	-0.6	-0.1	45	1.2	1.1	-	-	-	-1
187	51	7203.917	7168.187	0.5	1.0	1.0	0.5	-0.7	-1.0	-0.5	0.0	46	1.2	0.1	-	-	-	-1
188	52	7205.211	7169.481	0.8	1.0	0.6	0.1	-0.8	-1.1	-0.5	0.1	47	1.5	1.0	-	-	-	-1
189	53	7206.505	7170.775	0.5	1.0	0.3	0.2	-0.6	-0.3	-0.5	0.1	48	1.4	0.8	-	-	-	-1
190	54	7207.799	7172.069	-0.5	0.5	-0.1	-0.5	0.3	0.7	-0.5	0.2	49	0.0	-0.1	-	-	-	-1
191	55	7209.093	7173.363	0.2	0.9	0.8	0.5	0.3	0.4	-0.6	0.1	50	0.5	-0.9	-	-	-	-1
192	56	7210.387	7174.657	0.2	0.8	0.6	0.1	-0.3	-0.3	-0.6	0.2	51	-0.1	-1.3	-	-	-	-1
193	57	7211.681	7175.951	-0.4	1.0	-0.6	0.1	-0.4	-0.4	-0.7	0.4	52	-0.8	-0.7	-	-	-	-1
194	58	7212.975	7177.245	-0.6	0.4	-0.9	-0.2	-0.1	0.0	-0.7	0.2	53	-1.1	-0.1	-	-	-	-1
195	59	7214.269	7178.539	-0.4	0.7	-0.8	0.3	0.0	0.2	-0.8	-0.1	54	-1.1	0.2	-	-	-	-1
196	60	7215.563	7179.833	0.2	0.9	-0.4	0.5	0.0	0.0	-1.1	-0.4	55	0.1	0.4	-	-	-	-1
197	61	7216.857	7181.127	0.3	0.6	0.3	-0.1	-0.1	0.0	-0.9	0.2	56	0.6	0.4	-	-	-	-1
198	62	7218.151	7182.421	0.4	0.4	0.9	-0.6	-0.2	-0.1	-0.7	0.4	57	1.0	0.9	-	-	-	-1
199	63	7219.445	7183.715	0.6	0.4	1.3	0.0	0.0	-0.2	-0.7	-0.2	58	0.7	1.0	-	-	-	-1
200	64	7220.739	7185.009	0.0	0.7	0.2	0.4	-0.1	0.1	-1.1	-0.5	59	-0.2	0.6	-	-	-	-1
201	65	7222.033	7186.303	-0.5	1.0	-0.6	0.2	-0.1	0.4	-1.1	-0.4	60	-0.6	-0.7	-	-	-	-1
202	66	7223.327	7187.597	-0.7	0.4	-0.8	-0.3	0.2	0.6	-0.5	0.3	61	-0.6	-0.5	-	-	-	-1
203	67	7224.620	7188.890	-0.2	0.3	-0.1	-0.5	-0.2	0.0	-0.6	0.1	62	0.0	-0.1	-	-	-	-1
204	68	7225.914	7190.184	0.1	0.8	0.3	0.4	-0.5	-0.4	-0.7	0.0	63	0.2	0.3	-	-	-	-1
205	69	7227.208	7191.478	0.1	0.7	0.2	0.2	-0.4	-0.3	-0.8	-0.1	64	0.3	1.3	-	-	-	-1
206	70	7228.502	7192.772	-0.1	0.8	0.1	0.4	-0.2	-0.6	-0.7	0.1	65	0.0	0.1	-	-	-	-1
207	71	7229.796	7194.066	-0.2	0.4	-0.1	-0.3	-0.1	-0.3	-0.7	0.4	66	-0.5	-1.1	-	-	-	-1
208	72	7231.090	7195.360	-0.1	0.5	-0.3	-1.0	-0.1	0.5	-0.7	0.8	67	-0.2	-1.0	-	-	-	-1
209	73	7232.384	7196.654	-0.2	0.4	-0.3	-1.0	0.4	0.8	-0.8	0.6	68	0.0	-0.7	-	-	-	-1
210	74	7233.678	7197.948	-0.1	0.7	0.2	-0.4	0.2	0.0	-1.1	0.2	69	0.6	0.4	-	-	-	-1
211	75	7234.972	7199.242	0.2	1.5	0.9	1.2	-0.6	-1.8	-1.5	-0.3	70	0.3	0.7	-	-	-	-1
212	76	7236.266	7200.536	0.1	1.4	0.1	0.7	-0.4	-0.7	-1.4	-0.3	71	-0.3	0.4	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
213	77	7237.560	7201.830	-0.3	1.1	-0.7	0.1	0.2	0.4	-1.3	-0.1	72	-0.7	-0.1	-	-	-	-1
214	78	7238.854	7203.124	-0.7	0.3	-1.2	-0.8	1.2	1.6	-1.2	0.3	73	-1.2	-1.0	-	-	-	-1
215	79	7240.148	7204.418	0.0	0.7	-0.4	-0.6	0.3	0.7	-1.1	0.4	74	-0.5	-0.6	-	-	-	-1
216	80	7241.442	7205.712	0.4	1.0	0.0	-0.3	-0.2	0.2	-1.2	0.3	75	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
217	81	7242.736	7207.006	0.5	1.1	0.0	-0.2	-0.4	0.0	-1.5	0.0	76	0.0	-0.1	-	-	-	-1
218	82	7244.030	7208.300	0.4	1.3	-0.1	0.0	-0.4	0.0	-1.5	0.0	77	0.2	0.1	-	-	-	-1
219	83	7245.324	7209.594	0.4	1.3	-0.1	0.0	-0.4	0.0	-1.5	0.0	78	0.2	0.1	-	-	-	-1
220	84	7246.618	7210.888	0.5	1.3	0.0	0.0	-0.4	-0.1	-1.5	-0.3	79	0.4	0.0	-	-	-	-1
221	85	7247.912	7212.182	0.5	1.3	0.2	0.5	-0.4	-0.6	-1.5	0.0	80	0.4	-0.4	-	-	-	-1
222	86	7249.206	7213.476	0.5	1.3	0.1	0.6	-0.4	-0.5	-1.5	0.0	81	0.0	-0.9	-	-	-	-1
223	87	7250.500	7214.770	0.5	1.3	-0.3	1.1	-0.3	0.3	-1.2	0.1	82	0.1	-0.7	-	-	-	-1
224	88	7251.794	7216.064	0.3	0.8	-0.4	-0.1	0.2	0.6	-1.5	-0.1	83	-0.3	-0.5	-	-	-	-1
225	89	7253.088	7217.358	0.4	0.7	-0.5	-0.3	0.1	0.7	-1.5	0.0	84	-0.8	-0.3	-	-	-	-1
226	90	7254.382	7218.652	0.8	0.2	0.1	-0.3	-0.6	0.8	-1.3	0.1	85	-0.2	0.8	-	-	-	-1
227	91	7255.676	7219.946	0.7	0.9	0.4	0.0	-0.4	0.5	-1.4	-0.4	86	-	-	-	-	-	-1
228	92	7256.970	7221.240	0.9	1.0	-	-	-0.6	-	-1.5	-	87	-	-	-	-	-	-1
229	93	7258.264	7222.534	0.7	0.5	-	-	-1.4	-	-1.4	-	88	-	-	-	-	-	-1
230	94	7259.558	7223.828	0.3	0.9	-	-	-0.9	-	-1.0	-	89	-	-	-	-	-	-1

1-1공구 토공3 및 1-2공구 토공1(하) 검측기록부

시공사 확인자 : (인)
감리단 확인자 : (인)

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
6km964.000	6km 926.270	240	240	0	495	495	0	145.367	145.367	0	240	241	1	145.367	145.368	1	495	495	0	
6km965.000	6km 929.270	240	241	1	495	495	0	145.363	145.364	1	240	241	1	145.363	145.364	1	495	495	0	
6km970.000	6km 934.270	240	242	2	495	496	1	145.343	145.344	1	240	240	0	145.343	145.345	2	495	495	0	
6km975.000	6km 939.270	240	243	3	495	497	2	145.323	145.323	0	240	240	0	145.323	145.323	0	495	496	1	
6km980.000	6km 944.270	240	242	2	495	495	0	145.303	145.303	0	240	240	0	145.303	145.304	1	495	496	1	
6km985.000	6km 949.270	240	241	1	495	495	0	145.283	145.285	2	240	241	1	145.283	145.284	1	495	496	1	
6km990.000	6km 954.270	240	240	0	495	495	0	145.263	145.265	2	240	241	1	145.263	145.263	0	495	496	1	
6km995.000	6km 959.270	240	241	1	495	495	0	145.243	145.243	0	240	242	2	145.243	145.243	0	495	497	2	
7km000.000	6km 964.270	240	240	0	495	496	1	145.223	145.224	1	240	243	3	145.223	145.224	1	495	497	2	
7km005.000	6km 969.270	240	240	0	495	497	2	145.203	145.204	1	240	242	2	145.203	145.204	1	495	495	0	
7km010.000	6km 974.270	240	241	1	495	498	3	145.183	145.185	2	240	240	0	145.183	145.184	1	495	495	0	
7km015.000	6km 979.270	240	241	1	495	495	0	145.163	145.164	1	240	240	0	145.163	145.163	0	495	496	1	
7km020.000	6km 984.270	240	240	0	495	495	0	145.142	145.143	1	240	240	0	145.142	145.143	1	495	495	0	
7km025.000	6km 989.270	240	242	2	495	495	0	145.122	145.122	0	240	240	0	145.122	145.123	1	495	496	1	
7km030.000	6km 994.270	240	241	1	495	496	1	145.102	145.103	1	240	240	0	145.102	145.104	2	495	495	0	
7km035.000	6km 999.270	240	240	0	495	497	2	145.082	145.082	0	240	241	1	145.082	145.085	3	495	495	0	
7km040.000	7km 004.270	240	241	1	495	496	1	145.062	145.063	1	240	242	2	145.062	145.062	0	495	494	-1	
7km045.000	7km 009.270	240	240	0	495	497	2	145.042	145.043	1	240	241	1	145.042	145.041	-1	495	493	-2	
7km050.000	7km 014.270	240	241	1	495	495	0	145.022	145.025	3	240	241	1	145.022	145.023	1	495	492	-3	
7km055.000	7km 019.270	240	240	0	495	496	1	145.002	145.004	2	240	240	0	145.002	145.001	-1	495	495	0	
7km060.000	7km 024.270	240	243	3	495	496	1	144.982	144.983	1	240	243	3	144.982	144.982	0	495	495	0	
7km065.000	7km 029.270	240	243	3	495	495	0	144.962	144.963	1	240	241	1	144.962	144.962	0	495	495	0	
7km070.000	7km 034.270	240	243	3	495	495	0	144.942	144.943	1	240	241	1	144.942	144.943	1	495	497	2	
7km075.000	7km 039.270	240	242	2	495	495	0	144.922	144.922	0	240	241	1	144.922	144.925	3	495	498	3	
7km080.000	7km 044.270	240	241	1	495	496	1	144.902	144.903	1	240	243	3	144.902	144.906	4	495	497	2	
7km085.000	7km 049.270	240	240	0	495	495	0	144.882	144.882	0	240	241	1	144.882	144.883	0	495	496	1	
7km090.000	7km 054.270	240	241	1	495	495	0	144.862	144.863	1	240	240	0	144.862	144.863	1	495	495	0	
7km095.000	7km 059.270	240	240	0	495	495	0	144.842	144.842	0	240	240	0	144.842	144.844	2	495	495	0	
7km100.000	7km 064.270	240	241	1	495	496	1	144.822	144.822	0	240	240	0	144.822	144.822	0	495	495	0	
7km105.000	7km 069.270	240	240	0	495	497	2	144.802	144.802	0	240	241	1	144.802	144.803	1	495	496	1	
7km110.000	7km 074.270	240	240	0	495	496	1	144.782	144.783	1	240	241	1	144.782	144.782	0	495	497	2	
7km115.000	7km 079.270	240	240	0	495	495	0	144.762	144.762	0	240	240	0	144.762	144.763	1	495	495	0	
7km120.000	7km 084.270	240	241	1	495	495	0	144.742	144.742	0	240	241	1	144.742	144.742	0	495	496	1	
7km125.000	7km 089.270	240	240	0	495	495	0	144.722	144.723	1	240	242	2	144.722	144.723	1	495	495	0	
7km130.000	7km 094.270	240	241	1	495	496	1	144.702	144.703	1	240	242	2	144.702	144.702	0	495	495	0	
7km135.000	7km 099.270	240	242	2	495	497	2	144.682	144.682	0	240	240	0	144.682	144.682	0	495	493	-2	
7km140.000	7km 104.270	240	240	0	495	495	0	144.662	144.662	0	240	241	1	144.662	144.662	0	495	494	-1	

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
7km145.000	7km 109.270	240	241	1	495	495	0	144.642	144.642	0	240	240	0	144.642	144.643	1	495	495	0	
7km150.000	7km 114.270	240	240	0	495	496	1	144.622	144.622	0	240	240	0	144.622	144.623	1	495	495	0	
7km155.000	7km 119.270	240	241	1	495	495	0	144.602	144.603	1	240	241	1	144.602	144.602	0	495	495	0	
7km160.000	7km 124.270	240	241	1	495	496	1	144.582	144.584	2	240	241	1	144.582	144.583	1	495	495	0	
7km165.000	7km 129.270	240	243	3	495	495	0	144.562	144.562	0	240	243	3	144.562	144.563	1	495	495	0	
7km170.000	7km 134.270	240	242	2	495	496	1	144.542	144.542	0	240	241	1	144.542	144.544	2	495	496	1	
7km175.000	7km 139.270	240	240	0	495	495	0	144.522	144.522	0	240	240	0	144.522	144.523	1	495	495	0	
7km180.000	7km 144.270	240	241	1	495	497	2	144.502	144.503	1	240	241	1	144.502	144.502	0	495	495	0	
7km185.000	7km 149.270	240	240	0	495	498	3	144.482	144.483	1	240	242	2	144.482	144.482	0	495	497	2	
7km190.000	7km 154.270	240	240	0	495	496	1	144.462	144.464	2	240	240	0	144.462	144.462	0	495	498	3	
7km195.000	7km 159.270	240	240	0	495	497	2	144.442	144.441	-1	240	240	0	144.442	144.442	0	495	495	0	
7km200.000	7km 164.270	240	243	3	495	498	3	144.422	144.423	1	240	240	0	144.422	144.423	1	495	497	2	
7km205.000	7km 169.270	240	244	4	495	496	1	144.402	144.405	3	240	241	1	144.402	144.403	1	495	498	3	
7km210.000	7km 174.270	240	243	3	495	495	0	144.382	144.385	3	240	241	1	144.382	144.385	3	495	497	2	
7km215.000	7km 179.270	240	243	3	495	495	0	144.362	144.363	1	240	243	3	144.362	144.365	3	495	497	2	
7km220.000	7km 184.270	240	240	0	495	496	1	144.342	144.343	1	240	242	2	144.342	144.342	0	495	496	1	
7km225.000	7km 189.270	240	242	2	495	497	2	144.322	144.323	1	240	240	0	144.322	144.325	3	495	495	0	
7km230.000	7km 194.270	240	241	1	495	496	1	144.302	144.302	0	240	243	3	144.302	144.303	4	495	495	0	
7km235.000	7km 199.270	240	240	0	495	495	0	144.282	144.282	0	240	240	0	144.282	144.282	0	495	495	0	
7km240.000	7km 204.270	240	241	1	495	495	0	144.262	144.262	0	240	240	0	144.262	144.262	0	495	496	1	
7km245.000	7km 209.270	240	240	0	495	496	1	144.242	144.242	0	240	240	0	144.242	144.242	0	495	495	0	
7km250.000	7km 214.270	240	240	0	495	497	2	144.222	144.223	1	240	240	0	144.222	144.223	1	495	497	2	
7km255.000	7km 219.270	240	243	3	495	496	1	144.202	144.204	2	240	241	1	144.202	144.203	1	495	497	2	
7km258.000	7km 222.270	240	242	2	495	495	0	144.190	144.194	4	240	240	0	144.190	144.191	1	495	496	1	

절연저항 측정 기록부

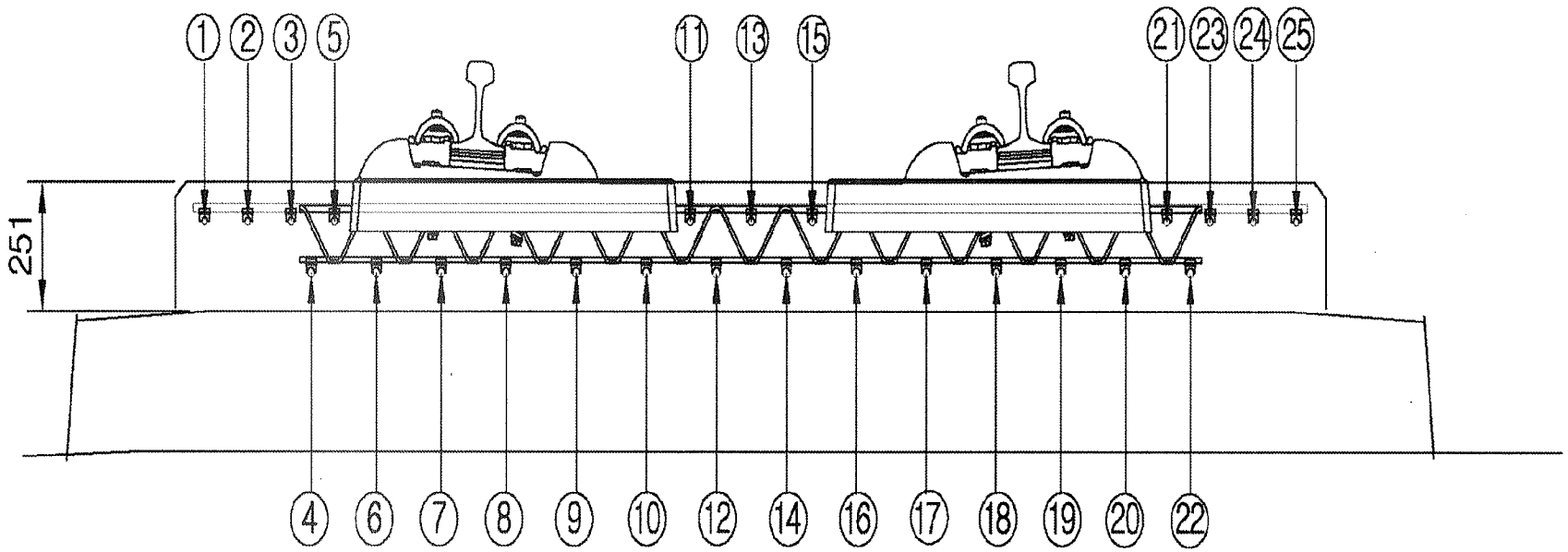
1-2공구 / (토공구간) 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 6 Km P66 ~ 7 Km 258 환) 6 Km P28 ~ 7 Km 222 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 8 . 4 . 일 요일 (날씨: 흐림)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동해기술공사		

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우이엔지(주)	김동연	

범 례	
이상없음(∞) :	·
기준치미달(2MΩ미만) :	측정값 기입(MΩ)
기준치미달 수정 :	/

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
1																											
2																											
3																											
4																											
5																											
6																											
7																											
8																											
9																											
10																											
11																											
12																											
13																											
14																											
15																											
16																											
17																											
18																											
19																											
20																											
21																											
22																											
23																											
24																											
25																											
26																											
27																											
28																											
29																											
30																											
31																											
32																											
33																											
34																											
35																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
36																										
37																										
38																										
39																										
40																										
41																										
42																										
43																										
44																										
45																										
46																										
47																										
48																										
49																										
50																										
51																										
52																										
53																										
54																										
55																										
56																										
57																										
58																										
59																										
60																										
61																										
62																										
63																										
64																										
65																										
66																										
67																										
68																										
69																										
70																										

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
71																											
72																											
73																											
74																											
75																											
76																											
77																											
78																											
79																											
80																											
81																											
82																											
83																											
84																											
85																											
86																											
87																											
88																											
89																											
90																											
91																											
92																											
93																											
94																											
95																											
96																											
97																											
98																											
99																											
100																											
101																											
102																											
103																											
104																											
105																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
106																											
107																											
108																											
109																											
110																											
111																											
112																											
113																											
114																											
115																											
116																											
117																											
118																											
119																											
120																											
121																											
122																											
123																											
124																											
125																											
126																											
127																											
128																											
129																											
130																											
131																											
132																											
133																											
134																											
135																											
136																											
137																											
138																											
139																											
140																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
141																											
142																											
143																											
144																											
145																											
146																											
147																											
148																											
149																											
150																											
151																											
152																											
153																											
154																											
155																											
156																											
157																											
158																											
159																											
160																											
161																											
162																											
163																											
164																											
165																											
166																											
167																											
168																											
169																											
170																											
171																											
172																											
173																											
174																											
175																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
176																										
177																										
178																										
179																										
180																										
181																										
182																										
183																										
184																										
185																										
186																										
187																										
188																										
189																										
190																										
191																										
192																										
193																										
194																										
195																										
196																										
197																										
198																										
199																										
200																										
201																										
202																										
203																										
204																										
205																										
206																										
207																										
208																										
209																										
210																										

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
211																											
212																											
213																											
214																											
215																											
216																											
217																											
218																											
219																											
220																											
221																											
222																											
223																											
224																											
225																											
226																											
227																											
228																											
229																											
230																											
231																											
232																											
233																											
234																											
235																											
236																											
237																											
238																											
239																											
240																											
241																											
242																											
243																											
244																											
245																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
246																										
247																										
248																										
249																										
250																										
251																										
252																										
253																										
254																										
255																										
256																										
257																										
258																										
259																										
260																										
261																										
262																										
263																										
264																										
265																										
266																										
267																										
268																										
269																										
270																										
271																										
272																										
273																										
274																										
275																										
276																										
277																										
278																										
279																										
280																										

절연저항측정기록부

철근NO / 심목NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
281																										
282																										
283																										
284																										
285																										
286																										
287																										
288																										
289																										
290																										
291																										
292																										
293																										
294																										
295																										
296																										
297																										
298																										
299																										
300																										
301																										
302																										
303																										
304																										
305																										
306																										
307																										
308																										
309																										
310																										
311																										
312																										
313																										
314																										
315																										

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
316																											
317																											
318																											
319																											
320																											
321																											
322																											
323																											
324																											
325																											
326																											
327																											
328																											
329																											
330																											
331																											
332																											
333																											
334																											
335																											
336																											
337																											
338																											
339																											
340																											
341																											
342																											
343																											
344																											
345																											
346																											
347																											
348																											
349																											
350																											

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
351																											
352																											
353																											
354																											
355																											
356																											
357																											
358																											
359																											
360																											
361																											
362																											
363																											
364																											
365																											
366																											
367																											
368																											
369																											
370																											
371																											
372																											
373																											
374																											
375																											
376																											
377																											
378																											
379																											
380																											
381																											
382																											
383																											
384																											
385																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
386																											
387																											
388																											
389																											
390																											
391																											
392																											
393																											
394																											
395																											
396																											
397																											
398																											
399																											
400																											
401																											
402																											
403																											
404																											
405																											
406																											
407																											
408																											
409																											
410																											
411																											
412																											
413																											
414																											
415																											
416																											
417																											
418																											
419																											
420																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
421																											
422																											
423																											
424																											
425																											
426																											
427																											
428																											
429																											
430																											
431																											
432																											
433																											
434																											
435																											
436																											
437																											
438																											
439																											
440																											
441																											
442																											
443																											
444																											
445																											
446																											
447																											
448																											
449																											
450																											
451																											
452																											
453																											
454																											
455																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
456																											
457																											
458																											
459																											
460																											
461																											
462																											
463																											
464																											
465																											
466 V																											
467																											
468																											
469																											
470																											
471																											
472																											
473																											
474																											
475																											
476																											
477																											
478																											
479																											
480																											
481																											
482																											
483																											
484																											
485																											
486																											
487																											
488																											
489																											
490																											

절연저항측정기록부

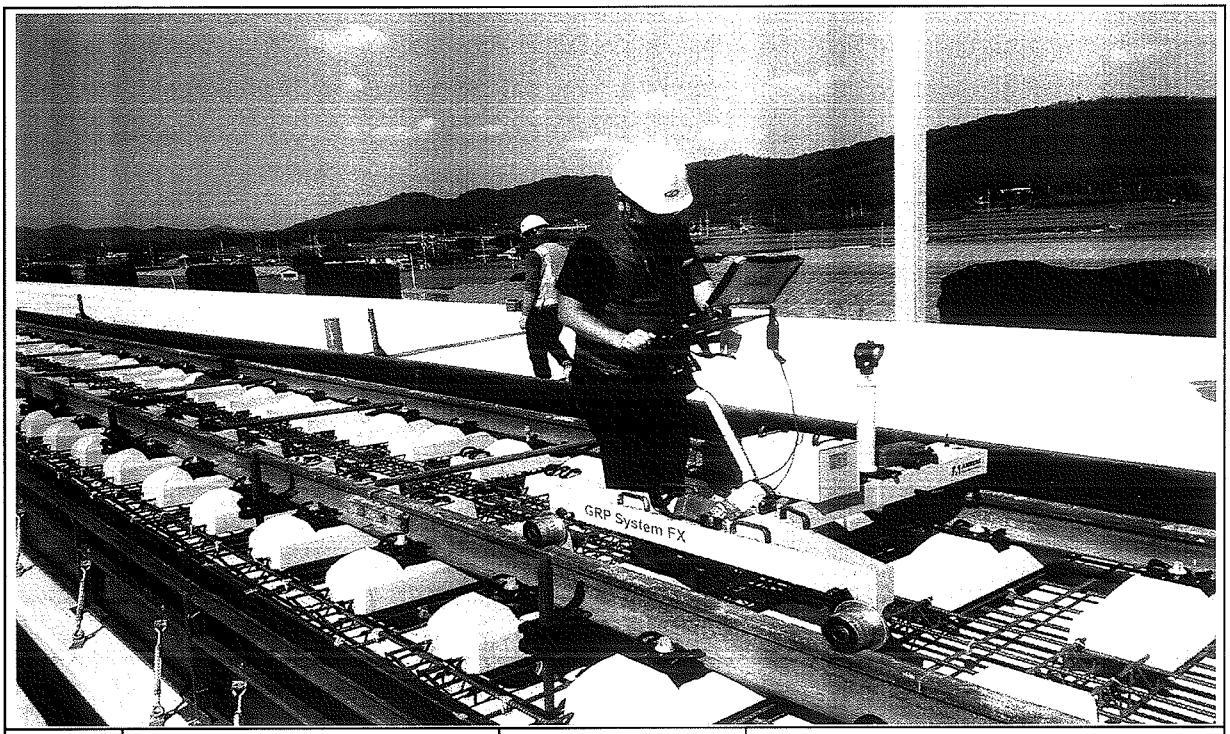
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 08월 04일

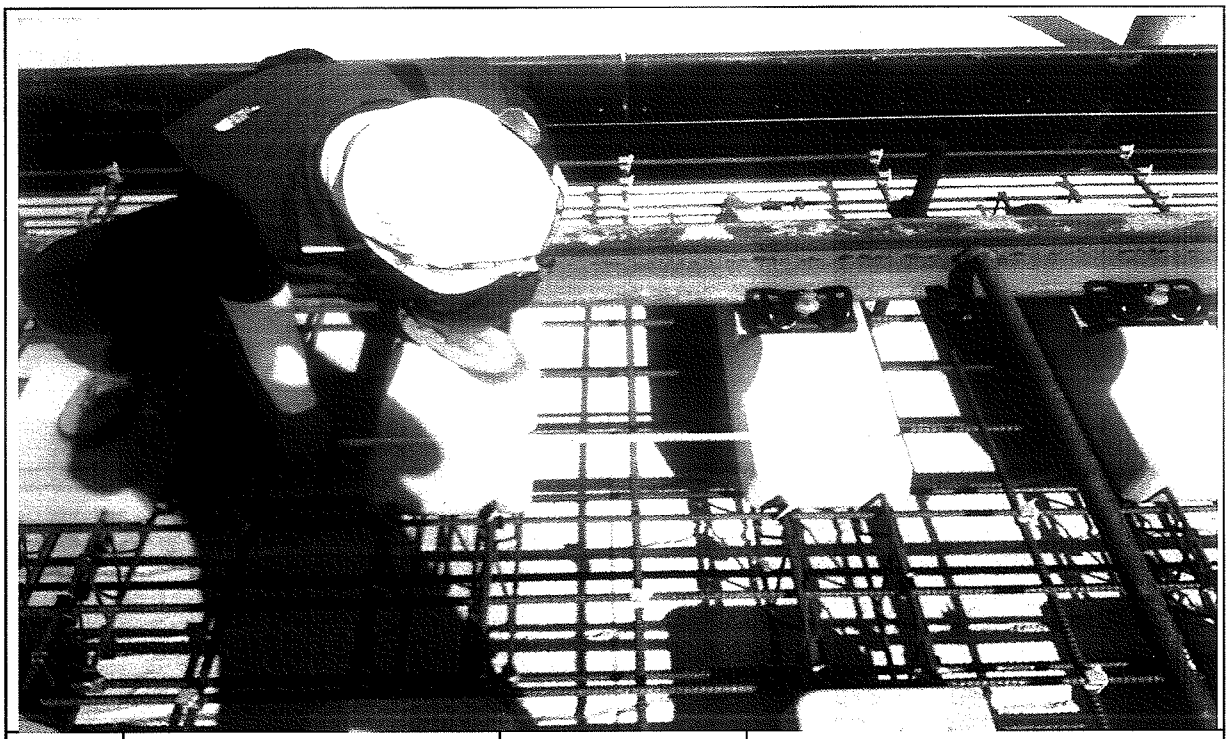
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.08.04	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2013.08.04	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



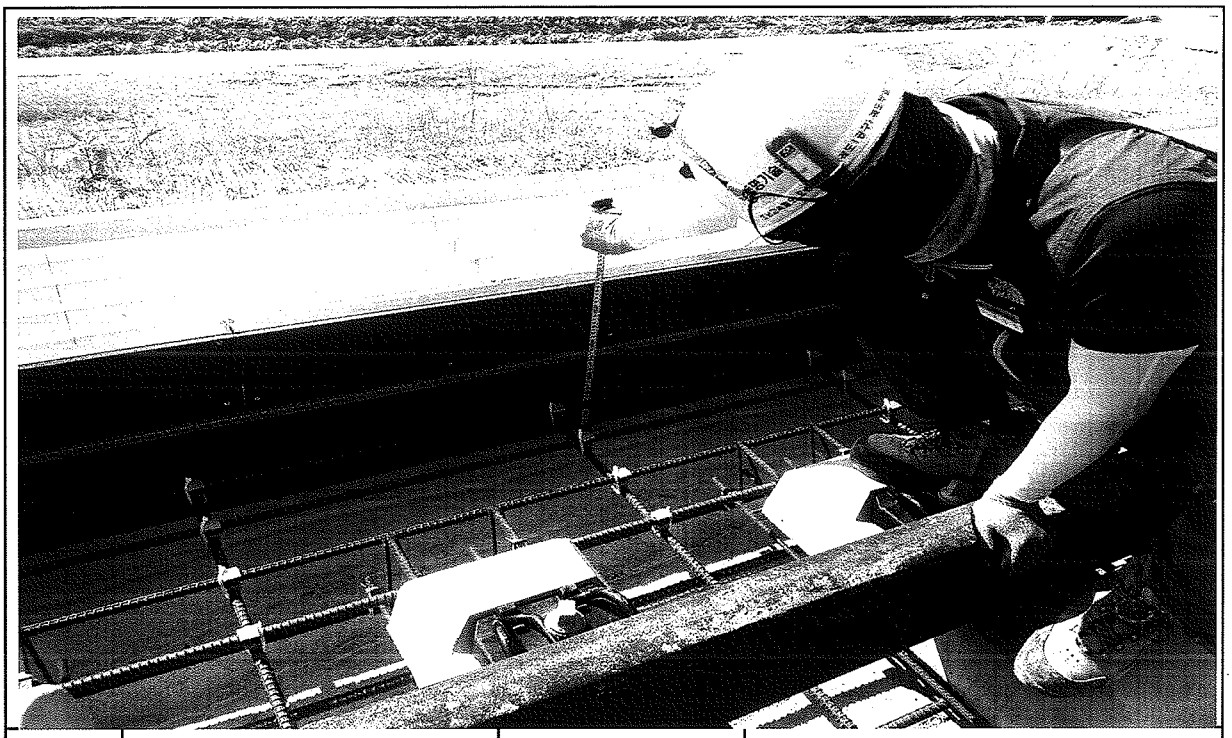
일자	2013.08.04	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.08.04	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



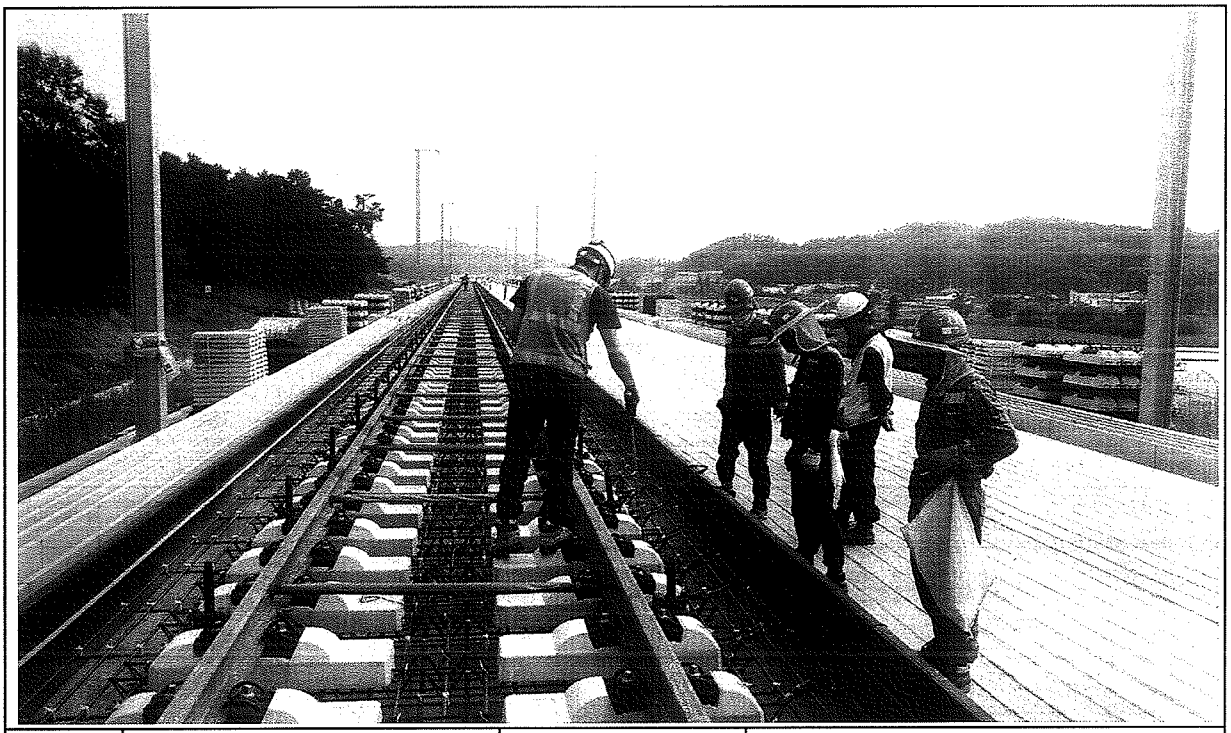
일자	2013.08.04	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



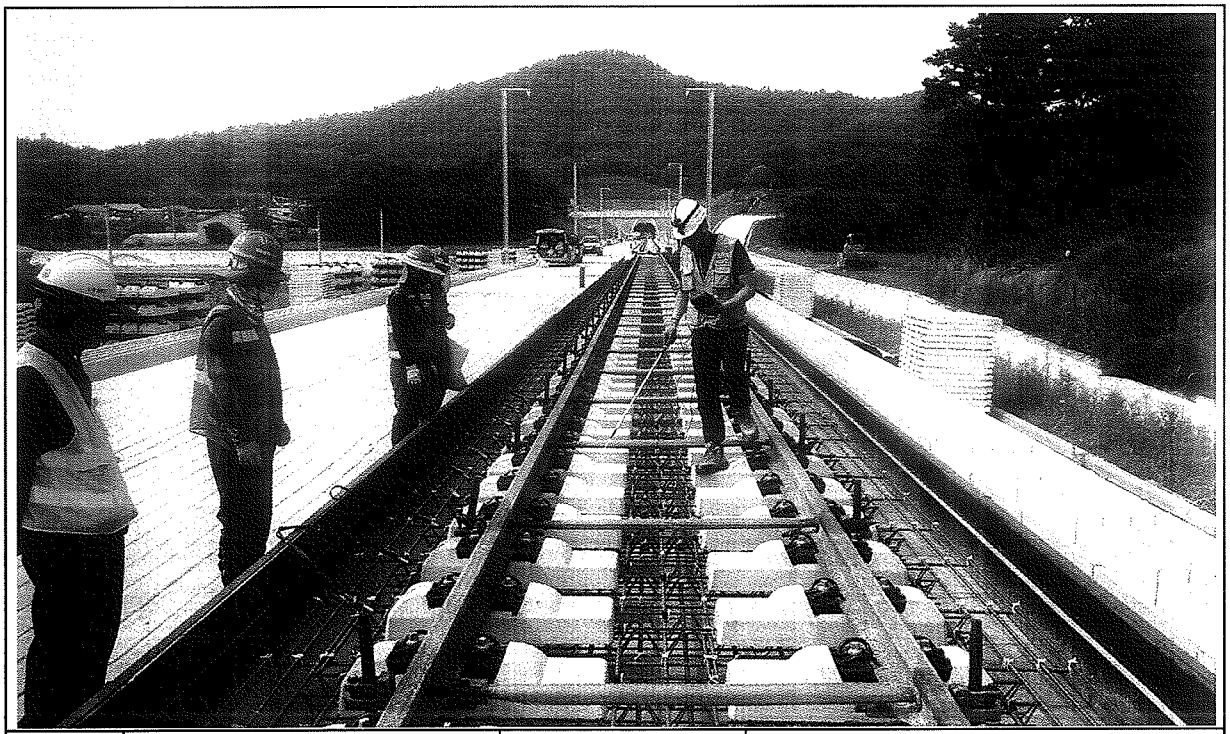
일자	2013.08.04	사진설명	콘크리트 타설 높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.08.04	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.08.04	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8 월 7 일

현장대리인 : 이 우 송 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8/4	수상대 궤도			이장섭	540930	이	
				박대용	610218	박	
				이영우	640814	이	
				강상훈	581211	강	
				배우세	840323	배	
				정남래	490308	정	
				이창두	790129	이	
				구인원	490116	구	
				최재희	530910	최	
				강홍기	[illegible]	강	
				조홍희	610108	조	
				강숙희	491205	강	
				한영라	560415	한	
				최병선	610418	최	

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8 월 7 일

현장대리인 : 이 우 종 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8/4	궤도가 궤고B			이장심	540930		
				고연순	531007		
				이형주	6P.8.20		
				정남례	4P0.308.		
				조영애	480110		
				이연순	640411		
				최재희	5?0?1?		
				배우심	8403-?		
				구연순	6P0.116		
			전주	안정근	740522		
				이화수	791029		
				김진석	730419		
			익산	김생대	910628		
			〃	장숙희	491205		
			〃	김종자	6H202		
			〃	손순희	601008		
			〃	채규백	570504		
			〃	정병선	6P.411		
			〃	김정애	670419		
			〃	박의숙	610718		
			〃	강윤자	660524		
			〃	강찬수	6P.830		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8 월 4 일

현장대리인 : 이 유 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8/4	1-2공구			김희열	820115-1665518		
				이재훈	741228-1[illegible]		
				김영기	710805-1279314		
				곽종완	680725-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				김천	570822-1[illegible]		
				이채석	62019-1703212		
				김희경	750725 1665522		
				김미선	800111-2162120		
				박경노	580106-1[illegible]		
				조영화	6[illegible]		
				김원욱	[illegible]		
				장길락	540302785761[illegible]		
				정광성	520618-1001114		
				이용상	741105-5101791		
				김 호	680[illegible]		
				강용희	[illegible]		
				방삼현	6[illegible]		
				하병년	660219-1674210		
				송선규	661012-1692110		
				박기남	831024-1[illegible]		
				제갈욱	6[illegible]		
				지재영	700917-1[illegible]		
				박기윤	6[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8 월 4 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8/4	1-2공구			13 WICHA			WICHA
				9 ARKOM			ARKOM
				12 SOMPORN			
				8 SUMET			
				10 PHICHIT			
				11 Natanat			
				7 KITTRASONG			
				5 UTSAWIN			
				4 SAKHON			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8 월 4 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8/4	1-2도상						
60	PHAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	탄반찬						
90	당깜앤						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾸억						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN	DIEN		DIEN			
93	웨이상						
84	딘꾸						
83	반타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오베엔나						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8 월 4 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.8.4	1-2도상	궤정명		탁대영			
				김성훈			
				최택근			
				조용환			
				김은우			
				최민호			
				이광배			
				전두환			
				고태관			
				강기현			
				김홍배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8월 4일

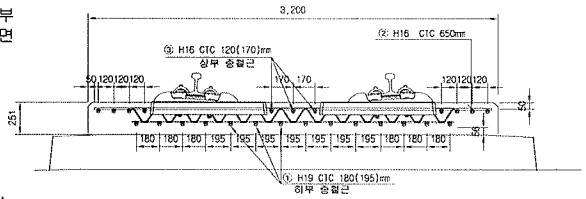
현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8/4	터널(궤도)			김성하			
	〃			강인권			
	〃			노영석			
	〃			하춘봉			
	〃			허명일			
	〃			기용광			
	〃			백승호			
	〃			강창수			

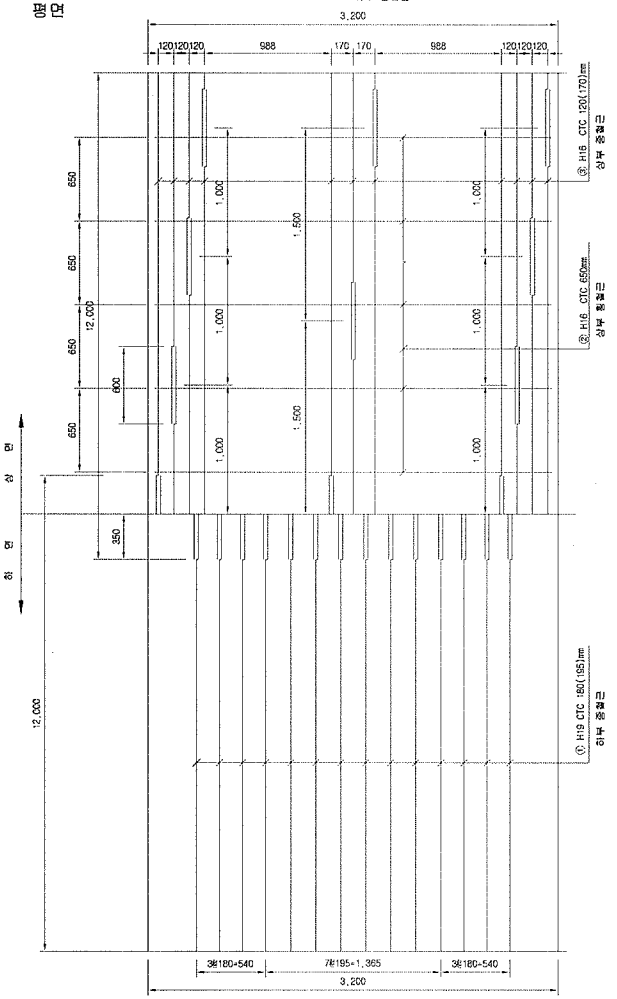
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

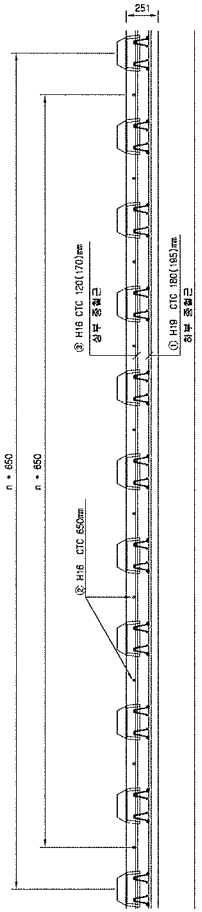
직선부
횡단면



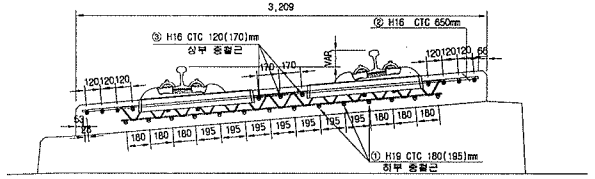
평면



중방향 단면도

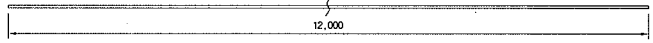


곡선부 횡단면



철근상세

① H19 CTC 180(195)mm N=14



② H16 CTC 650mm N=1,538



③ H16 CTC 120(170)mm N=11



철 근 재 료 표

(SD40) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량(kg/m) Total	비 고 Remark
①	H19	12.000	1.239	14.868	2.250	33.453	
소 계						33.453	
②	H16	3.100	1.538	4.768	1.560	7.438	
③	H16	12.000	0.965	11.580	1.560	18.065	
소 계						25.503	
합 계						58.956	

NOTE

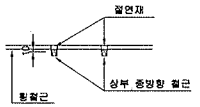
1. HSB 상부 허용오차 : 15~45mm
2. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
3. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연
4. 종철근과 횡철근은 절연.
5. 합목 라티스 거더철근과 배근된 철근은 절연.

절연재 설치 상세

라티스 하부철근 + 하부종철근



라티스 거더 + 상부종철근



※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

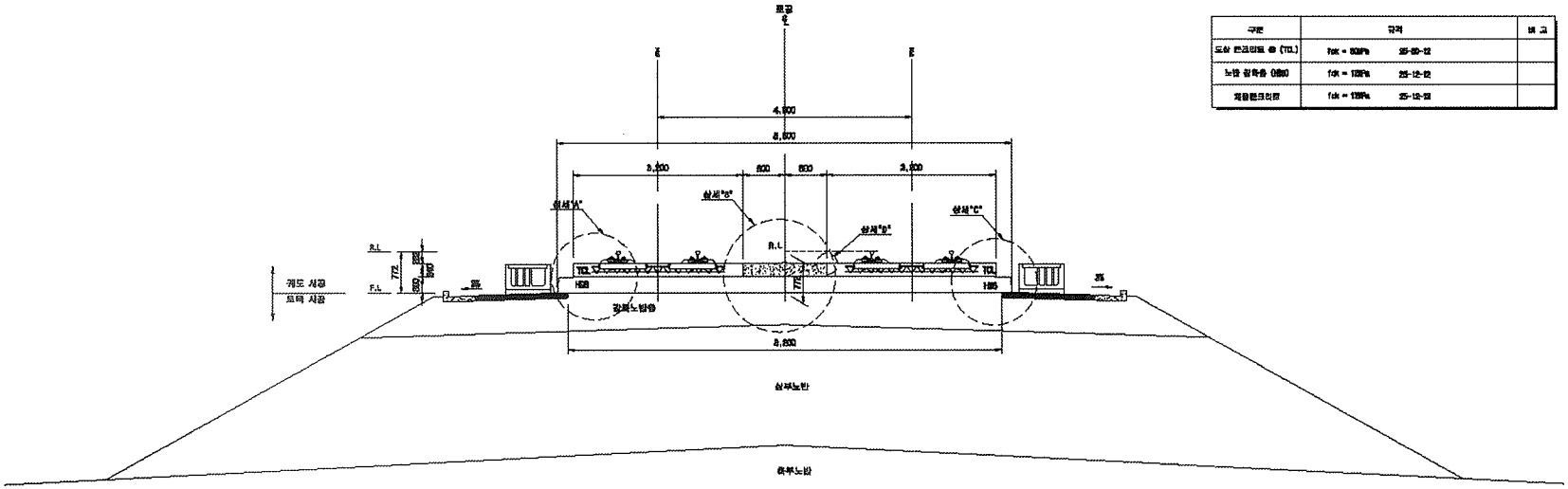
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간	
		설계감리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
				△						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		⚠	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	LE 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	관리번호	467 OF 735	구도면번호		도면번호 09002164-030
																표준버전 RAIL v1.1(2010)

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(5)

복선(토공, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:40

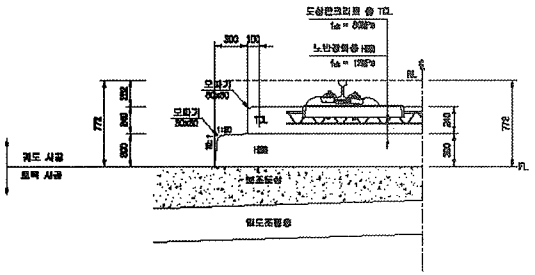


재 료 표

구분	규격		비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 60MPa	25-60-12	
노반 강화층 (HSB)	fck = 12MPa	25-12-12	
채움콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12	

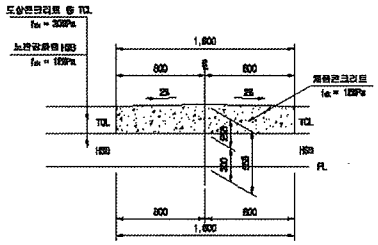
상세"A"

S=1:20



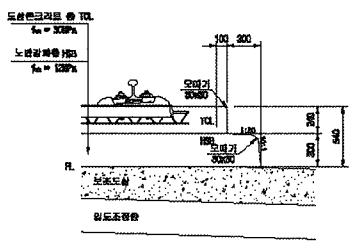
상세"B"

S=1:20



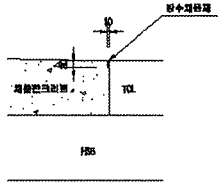
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 / (주)우선	△						건설분야	토목	표준구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(5) 복선(토공, 직선구간 D=4.8m)
		설계관리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계근명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		△						노선명칭	본선	시설위치	오송~익산		
시공근명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공관리		승인	2012.04.09	실시설계준공	이동원	이덕영	염상원	분야코드		공 구	제1공구	구도면번호	
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	A3 S=1/40	등록번호	229 OF 735		도면번호 0300123S-036
															표준버전 RAIL v1.1(R2000)

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-163

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-163**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	1-2토공1(하) STA. (현) 6K964 ~ 7K258 (환) 6K928.270 ~ 7K222.270		

내용(Contents) :

타설전 침목살수여부, 레미콘 시험항목별 품질시험, 레미콘 타설 기록여부, 진동기 적정 사용 여부, 안전관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	류영진	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년08월05일	2013년08월05일	2013년08월05일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-163	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월05일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-2토공1(하) STA. (현) 6K964 ~ 7K258 (환) 6K928.270 ~ 7K222.270
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월05일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
	5 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년08월05일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-163
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	1-2토공1(하) STA. (현) 6K964 ~ 7K258 (환) 6K928.270 ~ 7K222.270
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130805	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130805
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	콘크리트 침목(하면, 측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트 타설 2시간 전 살수하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	슈트타설시 콘크리트 타설 높이는 H=1.5m 이하로 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	레미콘 시험항목별 품질시험을 실시하였는가? (공기량 : 4.5±1.5%, 염화물 : 0.3kg/㎥, 슬럼프 : 120±25mm)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약⅔)를 준용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기 전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	콘크리트 타설 후 습윤 상태로 노출면이 마르지 않도록 보호하였는가?(지상구간 액상피막형성제를 10~12m간격으로 즉시 살포)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130805	20130805

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-163

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
9	1.2차 미장작업시 목손을 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	레미콘 차량 유도원을 배치하고 식별가능한 표식(완장등)을 착용하고 있는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	타설 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	타설 후 안전시설물을 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	타설 후 정리정돈 및 안전수칙 미비사항을 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-2 토공1구간 (하) TCL 검측기록부-타설중

현-6K964~7K258 환-6K928.270~7K222.270

2013.08.05

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 08월 05일

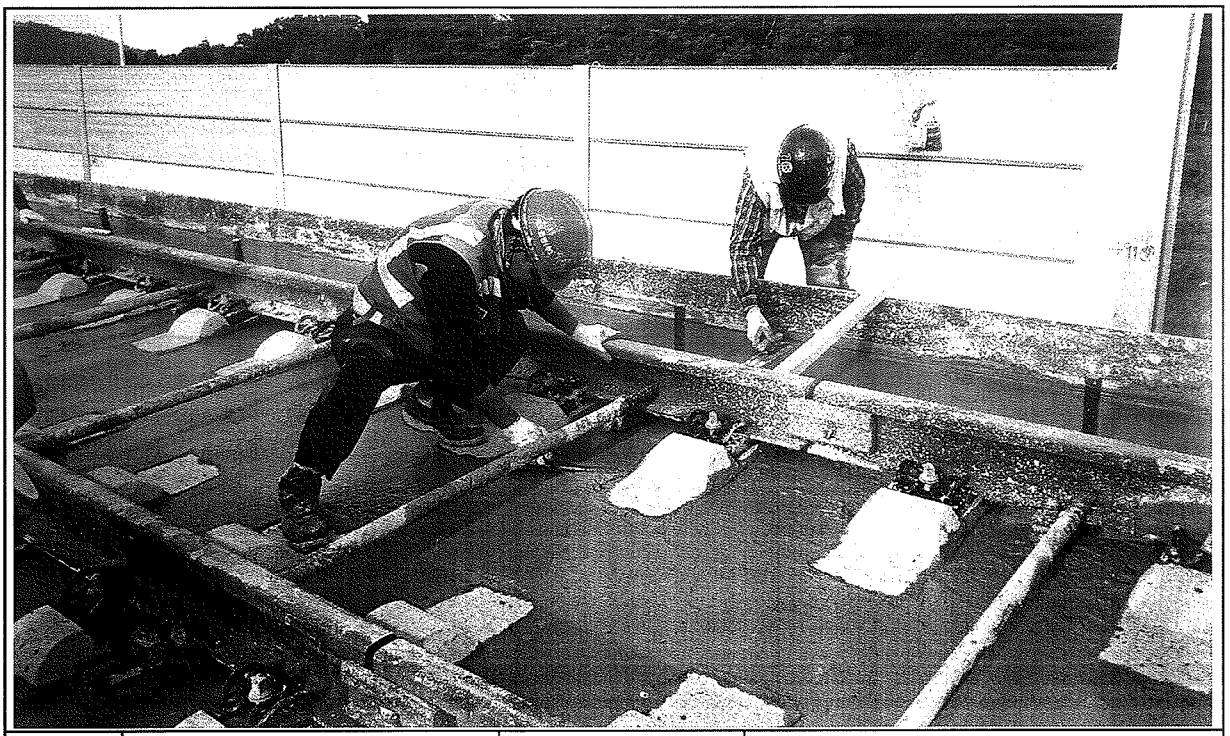
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



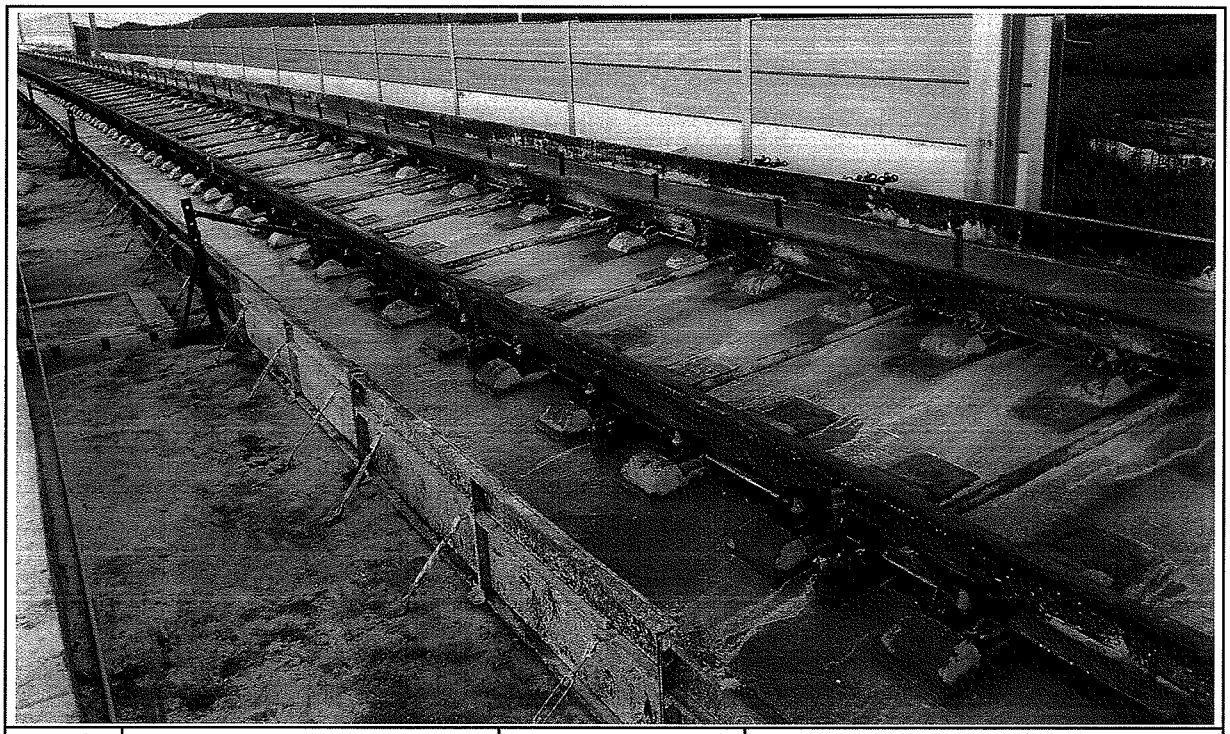
일자	2013.08.05	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.08.05	사진설명	미장작업

사 진 대 지



일자	2013.08.05	사진설명	타설완료

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8월 5일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8.5	1-2토공1			조[illegible]	740606	TCL타설	
				하[illegible]	890105		
				김[illegible]	801119		
				이[illegible]	660719		
				최[illegible]	710[illegible]		
				유기백	940810		
				진[illegible]	940521		
				이[illegible]	840916		
				유[illegible]	560415		
				황[illegible]	710301		
				김[illegible]	600204		
				이[illegible]	990910		
				유[illegible]	721215		
				서[illegible]	941001		
				유석기	620828		
				정[illegible]	641201		
				이[illegible]	[illegible]		
				한[illegible]	[illegible]		
				이[illegible]	751101		
				김[illegible]	470829		
				[illegible]			
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-164

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-164**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	1-2토공1(하) STA. (현) 6K964 ~ 7K258 (환) 6K928.270 ~ 7K222.270		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	류영진	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년08월06일	2013년08월06일	2013년08월06일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-164	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월06일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-2토공1(하) STA. (현) 6K964 ~ 7K258 (환) 6K928.270 ~ 7K222.270
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월06일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0

6 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H

9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류
9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point

10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등)
10.Remarks (ITC, Attachment, etc)

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년08월06일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-015	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-164
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	1-2토공1(하) STA. (현) 6K964 ~ 7K258 (환) 6K928.270 ~ 7K222.270
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130806	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130806
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거 되었는가?(1차 타설 후 철거(중량 4kg, 지름100m)자국지름 약25~40mm 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가?(콘크리트 강도가 자중 및 시공중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가? (한중, 서중시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130806	20130806

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-2토공1구간(하) 검측기록부-타설후

현-6K964~7K258 환-6K928.270~7K222.270

2013.08.06

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

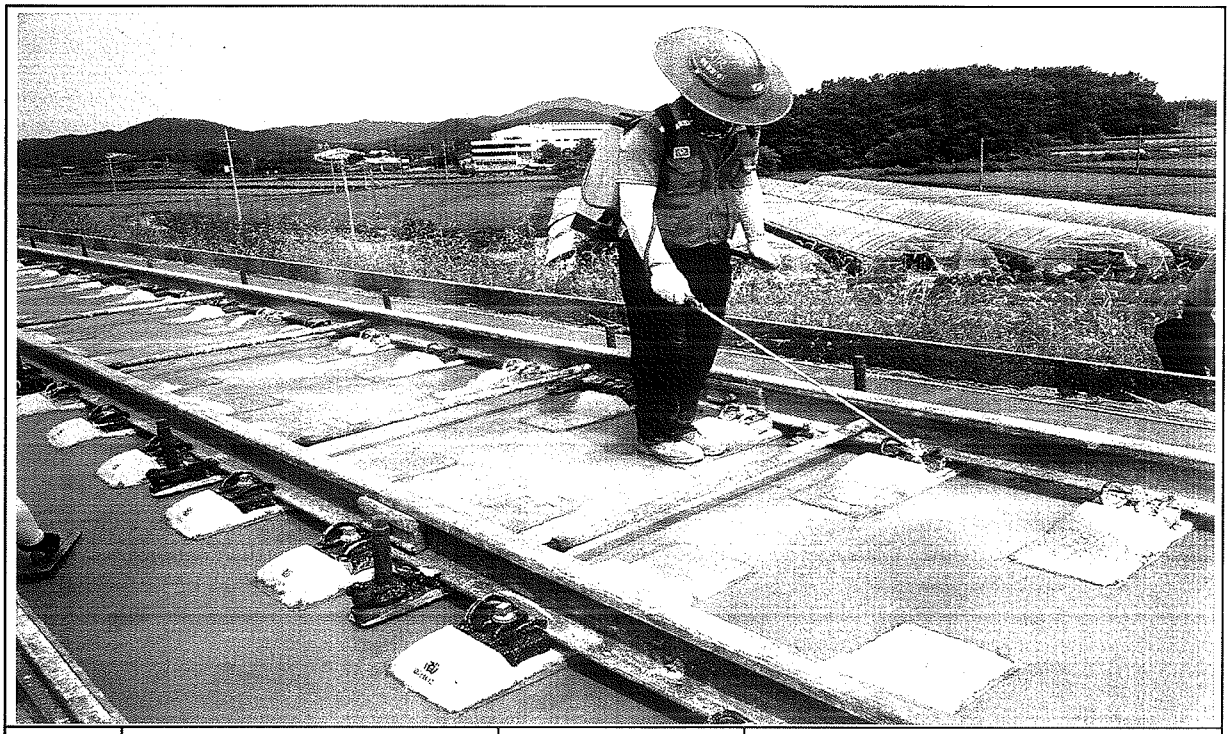
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 08월 06일

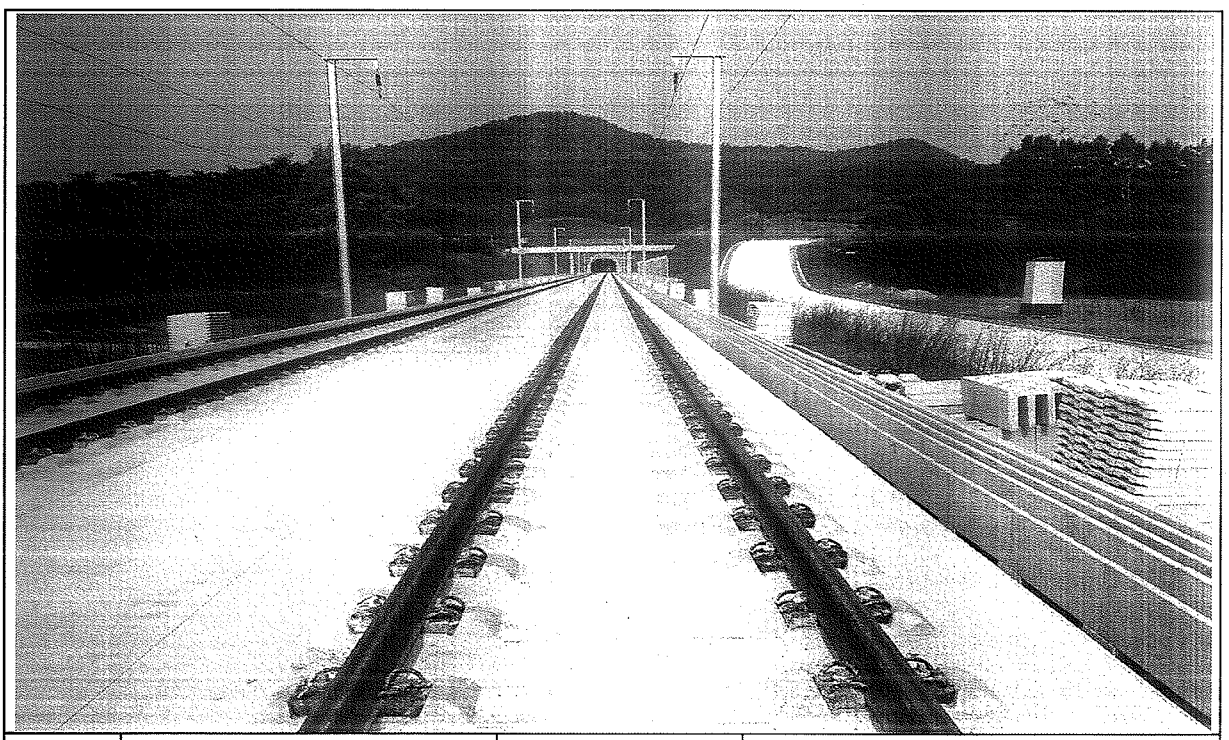
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.08.06	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.08.06	사진설명	완료

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-165
시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-165**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	2-2토공2(상) STA. (현) 47K518 ~ 47K915 (환) 47K453.476 ~ 47K850.523		

내용(Contents) :

침목간격, 선형 및 con'c 타설 두께, 철근절연상태, 균열유도줄눈 설치상태, 시공이음면 Chipping 및 청소여부, 철근배근 및 조립상태, 거푸집 설치상태, 궤광수직받침대 설치상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년08월08일	2013년08월08일	2013년08월08일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-165	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월08일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공2(상) STA. (현) 47K518 ~ 47K915 (환) 47K453.476 ~ 47K850.523
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월08일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	4 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,철근배근도,사진대지,공사참여실명부

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년08월08일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-013	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-165
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	2-2토공2(상) STA. (현) 47K518 ~ 47K915 (환) 47K453.476 ~ 47K850.523
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130807	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130807
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	침목배치 간격은 적정한가? (0.650m 이내)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	침목배열은 레일 체결시 이상응력이 발생하지 않도록 궤도축에 직각이 되도록 배치 및 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	궤광 수직 받침대는 침목사이 수직으로 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	선형(궤간, 수평, 방향, 고저) 및 타설 두께에 대한 검측을 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	철근 절연 간격재는 간격유지 및 이탈되지 않도록 견고히 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	궤광조립 완료 후 궤도/신호분야 감리원 입회하에 콘크리트 타설 전 절연측정을 시행하였는가? (2MΩ이상)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	균열유도줄눈 설치개소가 침목의 중앙에 위치하도록 침목을 배치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	신 콘크리트 타설전 거푸집 철거 후 구 콘크리트 시공 이음면을 Chipping 및 Wire Brush 청소 후 시공하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130807	20130807

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-013	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-165

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
9	철근배근 및 조립, 거푸집 설치 시공상태가 시공도 및 철근가공 조립도에 의거 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	거푸집은 콘크리트 타설시 변형이 없도록 단면형상에 맞게 거푸집 외측을 지지대로 지지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	거푸집은 콘크리트 타설 전에 깨끗이 닦고 유지류를 발라 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	콘크리트 타설 전 레미콘 공장의 현장을 방문하여 이상 유무를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	콘크리트가 레일, 침목 체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
14	작업전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용상태를 점검 하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
15	작업후 정리정돈 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
16	콘크리트도상 궤도와 자갈도상구간의 접속구간은 시공오차를 감안하여 양방향에 충분한 거리를 확보하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-2토공2구간 TCL (상) 검측기록부

현-47K518~47K915 환-47K453.476~47K850.523

2013.08.08

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	2-2토공 2 상선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	47k516.167	종점구간:	47k918.672	작 업 날 짜 :	2013.08.08
시작(환) :	47k451.647	종점구간:	47k854.195	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
시작(현) :	47k518.000	종점구간:	47k915.000	Trolley system :	GRP System FX
시작(환) :	47k453.476	종점구간:	47k850.523	토탈스테이션 번호 :	Leica 1200

확인자(감리단) :

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Absolute accuracy (정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Cant (캔트) Max (±2mm)	Rate of Change (~ 5m) Max (±2mm)	Gauge (궤간) Max (±2mm)	Rate of Change (~ 5m) Max (±2mm)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Standard Rail (기준레일) Right 1 Left -1
0	1	47516.167	47451.647	0.1	-0.1	0.1	-0.3	-0.2	0.0	0.5	1.6	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	47517.885	47453.365	0.1	-0.3	-0.2	-1.1	-0.3	-0.2	-0.3	0.7	5	-0.1	-0.5	158	-0.7	0.5	-1
2	3	47519.182	47454.662	-0.1	0.3	-0.7	0.5	-0.5	-0.7	-1.2	-1.1	6	0.8	1.1	159	-0.5	1.9	-1
3	4	47520.482	47455.962	0.3	0.4	-0.1	-0.7	-0.2	-0.4	-1.1	0.0	7	0.8	0.5	160	-0.6	1.9	-1
4	5	47521.782	47457.262	0.0	0.2	-0.6	-0.3	-0.2	-0.5	-1.1	0.0	8	0.3	0.2	161	-0.3	1.7	-1
5	6	47523.048	47458.528	0.3	0.8	-0.5	0.1	-0.1	-1.0	-1.0	0.0	9	0.8	-0.1	162	-0.3	1.2	-1
6	7	47524.348	47459.828	0.6	-0.2	-0.1	-0.5	0.2	-0.3	-0.1	0.9	10	0.1	0.1	163	-0.3	0.2	-1
7	8	47525.648	47461.128	0.4	1.1	-0.3	0.6	0.2	0.0	-1.1	-0.1	11	0.0	0.2	164	-0.3	1.1	-1
8	9	47526.971	47462.451	0.6	0.5	-0.1	-0.1	0.3	0.2	-1.1	0.0	12	1.3	0.3	165	0.1	1.2	-1
9	10	47528.273	47463.753	0.8	0.7	0.1	0.1	0.9	0.7	-1.0	0.3	13	0.8	0.2	166	0.2	1.6	-1
10	11	47529.573	47465.053	0.7	0.3	0.3	-0.4	0.5	0.9	-1.0	-0.1	14	0.8	0.2	167	-0.4	1.0	-1
11	12	47530.805	47466.285	0.7	0.5	0.4	0.3	0.2	0.8	-1.0	-0.3	15	0.9	-0.2	168	0.4	1.3	-1
12	13	47532.105	47467.585	0.7	0.6	0.0	0.4	0.1	-0.1	-1.1	0.4	16	-0.3	-0.7	169	0.3	1.4	-1
13	14	47533.405	47468.885	0.7	0.6	0.0	-0.4	0.2	0.1	-1.3	-0.2	17	-1.0	-1.2	170	0.2	1.5	-1
14	15	47534.732	47470.212	0.4	0.7	-0.1	0.4	-0.4	0.1	-0.9	0.0	18	-0.2	-1.0	171	-0.1	1.7	-1
15	16	47536.032	47471.512	0.3	0.2	-0.3	0.0	-0.6	-0.3	-0.7	0.1	19	0.1	-0.4	172	-0.3	1.1	-1
16	17	47537.332	47472.812	0.7	0.2	0.0	0.0	0.2	0.4	-1.5	-0.5	20	0.2	0.5	173	-0.1	1.2	-1
17	18	47538.628	47474.108	0.7	1.0	0.2	0.3	0.1	0.3	-1.1	-0.4	21	0.9	1.0	174	-0.3	1.2	-1
18	19	47539.928	47475.408	0.5	0.3	0.1	-0.2	-0.5	0.0	-0.9	-0.1	22	0.2	0.7	175	-0.5	1.4	-1
19	20	47541.228	47476.708	0.6	0.2	0.2	-0.6	-0.3	-0.1	-0.8	0.3	23	-0.3	0.3	176	-0.5	1.2	-1
20	21	47542.563	47478.043	0.7	0.2	0.1	-0.2	-0.2	-0.4	-1.0	-0.3	24	-0.2	-0.2	177	-0.6	1.4	-1
21	22	47543.863	47479.343	0.5	0.7	0.5	0.3	-0.2	1.3	-0.7	0.0	25	0.0	0.0	178	-0.7	1.2	-1
22	23	47545.163	47480.643	0.4	0.5	0.2	-0.3	-0.5	-0.1	-0.8	0.0	26	0.3	0.4	179	-0.5	0.9	-1
23	24	47546.463	47481.943	0.4	0.8	0.0	0.1	-0.2	0.0	-1.1	-0.3	27	0.4	-0.4	180	-0.2	1.1	-1
24	25	47547.763	47483.243	0.6	0.4	0.7	-0.4	0.2	0.7	-0.7	0.1	28	0.4	-0.6	181	0.0	1.0	-1
25	26	47549.063	47484.543	0.0	0.4	-0.3	-0.5	-1.5	-1.6	-0.7	0.4	29	0.2	-0.5	182	-0.6	1.4	-1
26	27	47550.362	47485.842	0.2	0.8	0.2	0.4	-0.4	-0.2	-0.8	0.3	30	-0.1	-0.8	183	-0.8	1.4	-1
27	28	47551.662	47487.142	0.4	0.7	0.6	0.4	-0.2	0.8	-0.8	-0.2	31	-0.2	0.1	184	-0.3	1.2	-1
28	29	47552.962	47488.442	-0.1	0.8	-0.3	-0.2	-0.5	-0.3	-0.8	-0.1	32	-0.2	0.6	185	-1.0	0.9	-1
29	30	47554.251	47489.731	0.3	0.9	0.1	0.2	0.1	0.1	-1.1	0.4	33	-0.1	1.0	186	-0.4	1.2	-1
30	31	47555.551	47491.031	0.0	0.4	0.1	-0.5	-0.2	-0.2	-1.1	-0.4	34	0.0	1.2	187	-0.6	1.3	-1
31	32	47556.851	47492.331	-0.2	0.3	0.6	0.0	-1.0	0.1	-0.6	0.4	35	0.1	0.6	188	-1.1	1.1	-1
32	33	47558.134	47493.614	0.2	1.0	0.3	0.6	-0.2	0.0	-0.7	0.5	36	0.1	0.0	189	-0.7	1.0	-1
33	34	47559.434	47494.914	0.2	0.7	0.3	0.4	0.0	0.0	-1.5	-0.5	37	-0.1	-0.7	190	-0.4	1.2	-1
34	35	47560.734	47496.214	-0.1	0.9	0.1	0.7	0.0	0.1	-0.7	0.3	38	-0.2	-0.5	191	-0.7	1.4	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
35	36	47562.044	47497.524	-0.8	0.3	-0.7	-0.7	-1.1	-1.0	-1.0	-0.2	39	0.4	0.3	192	-1.0	1.0	-1
36	37	47563.344	47498.824	-0.1	0.4	-0.2	-0.5	-0.2	-0.2	-1.2	-0.7	40	0.5	0.3	193	-0.5	1.0	-1
37	38	47564.644	47500.124	-0.1	0.3	0.0	-0.5	0.0	0.4	-1.0	-0.5	41	-0.6	-1.2	194	-0.5	1.3	-1
38	39	47565.964	47501.444	-0.2	0.2	-0.1	-0.3	-0.1	0.2	-1.0	0.2	42	-0.2	-1.6	195	-1.0	1.5	-1
39	40	47567.264	47502.744	-0.1	1.0	-0.4	0.4	-0.1	-0.4	-0.8	0.1	43	-0.7	-1.6	196	-1.5	1.5	-1
40	41	47568.564	47504.044	0.1	0.9	-0.1	-0.1	0.0	0.2	-0.5	0.5	44	-0.9	-0.8	197	-0.8	1.2	-1
41	42	47569.837	47505.317	-0.1	0.8	-0.2	0.5	-0.4	-0.4	-0.5	0.6	45	1.4	0.7	198	-0.8	1.2	-1
42	1	47571.137	47506.617	-0.1	0.5	0.0	0.3	-0.3	-0.5	-1.2	0.0	46	1.6	1.4	199	-0.7	1.1	-1
43	2	47572.437	47507.917	0.3	0.6	0.2	0.1	0.3	0.2	-0.9	0.4	47	0.8	1.8	200	-0.7	1.1	-1
44	3	47573.750	47509.230	0.2	1.0	-0.2	0.3	-0.2	-0.9	-1.0	-0.3	48	1.8	1.1	201	-0.7	1.1	-1
45	4	47575.050	47510.530	0.1	0.3	0.0	-0.4	0.0	0.1	-1.1	0.4	49	0.6	0.3	202	-1.0	1.5	-1
46	5	47576.351	47511.831	-0.1	0.2	-0.4	0.1	0.2	0.0	-1.2	0.3	50	0.3	-0.6	203	-0.7	1.4	-1
47	6	47577.639	47513.119	0.1	0.5	0.0	0.3	0.1	0.2	-1.3	-0.5	51	0.4	-1.4	204	-1.0	1.4	-1
48	7	47578.940	47514.420	0.4	0.7	0.1	0.3	0.7	0.7	-0.7	0.4	52	-1.0	-0.4	205	0.3	1.2	-1
49	8	47580.240	47515.720	0.1	0.7	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-1.5	-0.7	53	-1.0	-0.4	206	0.0	1.2	-1
50	9	47581.519	47516.999	0.3	0.1	0.0	-0.6	0.2	-0.2	-1.5	-0.1	54	-1.4	0.0	207	-0.1	1.4	-1
51	10	47582.819	47518.299	0.1	0.2	0.2	-0.5	-0.1	0.3	-0.8	0.2	55	-0.6	0.2	208	-0.4	1.1	-1
52	11	47584.119	47519.599	0.3	0.4	0.1	0.3	0.0	0.0	-1.1	0.1	56	0.7	-0.5	209	0.1	1.3	-1
53	12	47585.451	47520.931	0.2	0.8	-0.1	0.6	0.1	0.1	-0.8	0.2	57	0.6	0.4	210	0.0	1.6	-1
54	13	47586.751	47522.231	0.3	0.7	0.2	0.3	0.4	1.0	-1.4	-0.3	58	0.7	0.8	211	0.2	1.2	-1
55	14	47588.051	47523.531	-0.1	0.7	-0.6	0.0	-0.4	-0.6	-1.0	0.0	59	0.2	1.1	212	-0.2	1.5	-1
56	15	47589.346	47524.826	0.2	0.1	-0.2	0.1	0.0	-0.2	-1.2	-0.1	60	-0.4	0.1	213	-0.2	1.2	-1
57	16	47590.646	47526.126	0.3	0.2	-0.2	-0.7	0.0	-0.4	-1.0	0.1	61	-0.6	-0.6	214	0.1	1.7	-1
58	17	47591.946	47527.426	0.1	0.4	-0.4	0.2	-0.6	-0.8	-1.1	0.2	62	-0.2	0.0	215	-0.2	1.4	-1
59	18	47593.266	47528.746	0.5	0.7	0.1	0.2	0.2	0.2	-1.0	0.5	63	0.3	-0.2	216	0.5	1.6	-1
60	19	47594.566	47530.046	0.4	0.0	-0.5	-0.5	0.2	-0.3	-1.1	-0.3	64	0.3	0.8	217	1.2	1.2	-1
61	20	47595.866	47531.346	0.5	0.9	0.1	0.8	0.4	0.6	-1.1	0.1	65	0.2	0.9	218	0.4	1.3	-1
62	21	47597.125	47532.605	0.5	0.2	0.2	-0.5	0.2	0.4	-1.3	0.1	66	-0.3	-0.8	219	0.7	1.4	-1
63	22	47598.425	47533.905	0.4	0.5	0.0	0.3	0.0	0.1	-1.5	-0.1	67	-0.3	-1.0	220	0.3	1.5	-1
64	23	47599.726	47535.206	0.9	0.5	0.4	0.4	0.5	0.7	-0.8	0.4	68	-0.2	-1.0	221	0.6	1.2	-1
65	24	47601.067	47536.547	0.4	0.1	-0.2	0.0	-0.2	-0.2	-1.2	0.1	69	0.2	-0.4	222	-0.1	1.4	-1
66	25	47602.367	47537.847	0.3	0.7	-0.5	0.5	-0.2	-0.3	-1.4	-0.2	70	0.4	0.6	223	0.2	1.2	-1
67	26	47603.667	47539.147	0.4	0.2	-0.2	-0.5	-0.1	-0.3	-1.4	-0.5	71	-0.2	0.5	224	0.2	1.5	-1
68	27	47604.971	47540.451	0.5	0.1	-0.3	-0.6	-0.2	-0.7	-1.2	0.0	72	-0.4	0.3	225	-0.3	0.3	-1
69	28	47606.271	47541.751	0.6	0.1	0.0	-1.1	0.0	-0.4	-1.3	-0.4	73	-0.9	-0.6	226	0.1	1.9	-1
70	29	47607.571	47543.051	0.8	0.2	0.4	-0.1	0.1	-0.2	-1.2	0.2	74	-0.8	-0.8	227	0.6	0.9	-1
71	30	47608.835	47544.315	0.6	0.7	0.1	-0.2	0.2	0.2	-0.9	0.5	75	-0.1	-0.4	228	-0.1	2.0	-1
72	31	47610.135	47545.615	0.8	0.7	0.0	-0.2	0.5	-0.2	-1.2	0.0	76	0.0	-0.3	229	0.1	1.1	-1
73	32	47611.435	47546.915	0.6	1.2	0.0	0.5	0.4	0.2	-0.9	0.3	77	0.2	0.0	230	0.1	1.5	-1
74	33	47612.694	47548.174	0.4	0.3	-0.3	0.2	0.3	-0.1	-1.4	0.0	78	0.1	0.2	231	0.1	1.6	-1
75	34	47613.994	47549.474	0.5	0.9	0.1	0.7	0.0	0.2	-1.4	-0.4	79	0.4	0.0	232	0.5	1.9	-1
76	35	47615.294	47550.774	0.8	0.9	0.0	0.6	0.7	0.5	-1.2	0.1	80	0.4	-0.3	233	0.8	0.2	-1
77	36	47616.594	47552.074	0.6	0.7	0.4	0.4	0.2	0.3	-1.2	0.3	81	0.0	-0.8	234	0.4	0.6	-1
78	37	47618.525	47554.005	0.7	0.1	0.2	-0.4	0.4	0.1	-1.4	-0.2	82	0.1	-0.7	235	0.5	0.5	-1
79	38	47619.825	47555.305	0.4	0.2	-0.3	-0.3	-0.2	-0.6	-1.0	0.4	83	-0.3	-0.5	236	0.8	-0.1	-1
80	39	47621.125	47556.605	0.8	0.3	0.2	0.1	0.2	0.1	-1.3	-0.8	84	-0.8	-0.3	237	0.3	0.7	-1
81	40	47622.395	47557.875	0.2	0.3	-0.3	0.1	-0.1	-0.3	-1.5	-0.1	85	-0.2	0.8	238	1.1	-0.1	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
82	41	47623.695	47559.175	0.5	0.5	0.0	0.0	0.3	0.1	-1.2	0.2	86	-0.2	1.1	239	0.6	-0.6	-1
83	42	47624.995	47560.475	0.7	0.5	0.4	0.2	0.4	0.1	-1.4	-0.9	87	0.0	1.1	240	-0.1	0.6	-1
84	1	47626.321	47561.801	0.6	0.2	0.4	0.0	0.1	0.5	-0.5	0.7	88	0.5	1.4	241	0.2	0.2	-1
85	2	47627.621	47563.101	0.5	0.2	0.2	-0.2	0.2	0.5	-1.4	-0.2	89	0.3	0.7	242	-0.1	-0.4	-1
86	3	47628.921	47564.401	0.5	0.5	0.1	0.0	0.2	0.4	-1.4	-0.2	90	0.2	0.2	243	0.3	0.0	-1
87	4	47630.243	47565.723	0.3	0.3	-0.2	-0.6	0.3	0.4	-0.5	0.7	91	0.2	-0.1	244	0.2	0.7	-1
88	5	47631.543	47567.023	0.2	0.2	-0.3	-0.7	-0.4	-0.4	-1.2	0.0	92	0.2	-0.5	245	0.3	-0.1	-1
89	6	47632.843	47568.323	0.3	0.4	-0.3	-0.5	-0.3	-0.4	-1.2	0.0	93	0.1	-0.6	246	0.1	0.1	-1
90	7	47634.144	47569.624	0.4	0.5	-0.5	-0.1	-0.2	-0.3	-1.2	-0.3	94	-0.6	-0.6	247	0.0	0.3	-1
91	8	47635.445	47570.935	0.5	0.9	-0.4	0.2	-0.1	-0.3	-1.2	-0.1	95	-0.8	-0.5	248	-0.2	0.2	-1
92	9	47636.745	47572.235	0.5	0.9	0.3	0.0	0.0	0.1	-1.2	0.0	96	0.2	0.0	249	-0.1	0.6	-1
93	10	47637.984	47573.474	0.6	0.9	0.3	0.3	0.1	-0.1	-1.2	-0.1	97	-0.3	0.6	250	0.3	1.5	-1
94	11	47639.284	47574.774	0.9	0.6	0.8	-0.2	0.1	0.2	-0.9	0.1	98	0.0	1.0	251	0.6	-0.2	-1
95	12	47640.584	47576.074	0.9	0.7	0.0	0.3	0.2	0.1	-1.1	0.3	99	-0.1	1.0	252	0.0	0.5	-1
96	13	47641.932	47577.422	0.2	0.9	-0.3	0.3	-0.1	-0.1	-1.2	-0.1	100	-1.0	0.8	253	0.2	0.3	-1
97	14	47643.232	47578.722	0.3	0.6	-0.2	0.0	0.2	0.3	-1.1	-0.1	101	-0.3	0.1	254	0.6	1.4	-1
98	15	47644.532	47580.022	0.1	0.8	-0.4	0.4	-0.1	0.3	-1.0	-0.5	102	0.0	-0.8	255	0.8	0.1	-1
99	16	47645.794	47581.284	0.9	0.4	0.0	-0.5	0.1	-0.2	-1.4	-0.4	103	0.2	-0.9	256	-0.1	0.4	-1
100	17	47647.094	47582.584	0.5	0.6	-0.1	-0.3	0.0	-0.3	-1.1	0.1	104	0.1	-1.3	257	-0.1	1.4	-1
101	18	47648.394	47583.884	0.5	0.6	-0.3	-0.1	-0.1	-0.3	-1.0	-0.3	105	-0.1	-1.2	258	0.5	0.9	-1
102	19	47649.652	47585.142	0.5	0.4	-0.2	0.3	-0.4	-0.7	-0.5	0.6	106	0.5	0.3	259	0.2	1.7	-1
103	20	47650.952	47586.442	0.9	0.9	0.4	0.7	0.3	0.1	-1.0	0.1	107	0.7	0.9	260	0.6	1.3	-1
104	21	47652.252	47587.742	0.6	0.9	-0.2	0.2	0.3	0.0	-1.2	0.5	108	0.8	1.1	261	0.3	1.1	-1
105	22	47653.602	47589.092	0.8	0.7	0.1	-0.1	0.2	-0.3	-0.7	0.3	109	0.6	1.2	262	0.0	1.3	-1
106	23	47654.902	47590.392	0.7	0.1	0.2	-0.2	0.3	0.5	-1.1	0.2	110	0.0	0.3	263	0.5	0.8	-1
107	24	47656.202	47591.692	0.5	0.2	0.1	-0.1	0.2	0.1	-1.1	0.5	111	0.0	-0.1	264	0.7	0.9	-1
108	25	47657.362	47592.852	0.8	0.7	0.7	0.6	0.3	0.6	-1.7	-0.6	112	0.1	-0.3	265	0.6	0.6	-1
109	26	47658.662	47594.152	0.7	0.8	0.4	0.2	0.5	0.9	-1.0	-0.5	113	0.7	-0.1	266	0.6	0.0	-1
110	27	47659.962	47595.452	0.5	0.3	0.2	-0.5	-0.2	-0.2	-1.3	-0.6	114	0.5	0.1	267	0.5	0.4	-1
111	28	47661.387	47596.877	0.4	0.3	-0.3	0.1	0.1	-0.6	-1.6	-0.4	115	0.2	0.4	268	0.9	0.2	-1
112	29	47662.687	47598.177	0.1	0.1	-0.2	0.1	-0.3	-1.3	-1.1	0.0	116	-0.1	0.2	269	0.5	1.0	-1
113	30	47663.987	47599.477	0.3	0.6	-0.5	0.3	-0.4	-1.4	-0.5	0.7	117	-0.3	-0.4	270	0.4	0.5	-1
114	31	47665.218	47600.708	0.3	0.8	-0.4	0.3	0.0	-0.1	-0.7	0.7	118	0.2	-0.4	271	0.4	1.0	-1
115	32	47666.518	47602.008	0.7	0.2	0.1	0.0	0.7	0.7	-1.2	0.2	119	0.4	-0.7	272	0.4	0.2	-1
116	33	47667.818	47603.308	0.3	0.0	-0.6	-0.4	1.0	1.0	-1.1	0.3	120	0.6	-0.6	273	0.5	1.3	-1
117	34	47669.135	47604.625	0.8	0.3	0.0	0.1	1.0	1.1	-1.2	0.0	121	0.6	0.4	274	0.9	0.5	-1
118	35	47670.435	47605.925	0.7	0.5	0.6	-0.2	0.1	-0.1	-1.4	-0.3	122	0.4	0.5	275	1.0	0.0	-1
119	36	47671.735	47607.225	0.6	0.2	0.0	0.0	0.0	0.5	-1.4	-0.2	123	0.4	0.8	276	0.4	1.0	-1
120	37	47673.025	47608.515	0.9	0.4	0.6	-0.2	0.0	0.4	-1.4	-0.4	124	-0.2	0.7	277	0.4	1.1	-1
121	38	47674.325	47609.815	0.8	0.2	0.8	-0.1	-0.1	0.4	-1.2	0.0	125	-0.7	-0.4	278	0.9	0.2	-1
122	39	47675.625	47611.115	0.1	0.7	0.0	0.4	0.2	0.7	-1.1	0.2	126	-1.9	-1.1	279	0.4	0.5	-1
123	40	47676.902	47612.392	0.6	0.2	0.2	0.1	-0.5	-0.4	-1.2	-0.1	127	-0.6	-1.0	280	1.4	0.6	-1
124	1	47678.202	47613.692	0.3	0.6	-0.1	-0.3	-0.4	-0.2	-1.0	0.0	128	-0.1	-0.2	281	1.7	-0.5	-1
125	2	47679.502	47614.992	0.0	0.3	-0.1	-0.4	-0.5	0.2	-1.2	0.2	129	-0.2	0.5	282	1.7	0.1	-1
126	3	47680.907	47616.397	0.1	0.3	-0.1	-0.4	-0.5	-0.3	-1.3	-0.2	130	1.0	1.9	283	1.1	0.2	-1
127	4	47682.207	47617.697	0.4	0.1	0.4	-0.2	-0.1	0.2	-1.1	0.1	131	-0.4	0.2	284	1.4	-0.4	-1
128	5	47683.507	47618.997	0.4	0.9	0.4	0.0	-0.2	-0.1	-1.0	0.1	132	-0.5	-0.2	285	1.1	-0.6	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
129	6	47684.689	47620.179	0.1	0.7	-0.2	0.0	-0.7	-0.9	-1.4	-0.4	133	0.2	-0.2	286	0.5	-0.2	-1
130	7	47685.989	47621.479	0.2	0.7	0.1	0.3	-0.2	-0.2	-1.1	0.1	134	-0.1	-0.6	287	0.3	-1.1	-1
131	8	47687.289	47622.779	0.0	0.3	-0.2	-0.2	-0.3	-0.3	-1.2	0.5	135	-0.5	-1.4	288	1.0	-1.2	-1
132	9	47688.593	47624.083	0.0	0.9	0.0	0.0	-0.1	0.0	-1.1	0.1	136	-0.6	-1.3	289	1.0	0.5	-1
133	10	47689.893	47625.383	0.3	0.7	1.2	0.1	0.2	-0.5	-1.0	0.0	137	-0.3	-0.8	290	0.4	-0.6	-1
134	11	47691.193	47626.683	0.1	0.4	0.1	0.0	0.0	0.1	-1.2	0.0	138	0.5	0.1	291	0.8	-0.5	-1
135	12	47692.514	47628.004	0.2	0.5	0.5	-0.1	0.0	0.9	-1.7	-0.6	139	0.6	0.1	292	0.1	0.6	-1
136	13	47693.814	47629.304	0.0	0.9	0.0	0.1	-0.1	-0.5	-1.2	-0.1	140	0.4	-0.2	293	0.4	-0.3	-1
137	14	47695.114	47630.604	-0.9	0.6	-1.1	0.3	0.7	0.8	-1.0	0.1	141	-0.2	-0.2	294	0.7	0.2	-1
138	15	47696.379	47631.869	0.0	0.4	-0.4	-0.1	-0.1	-0.5	-1.2	0.0	142	-0.9	-1.3	295	0.4	-0.3	-1
139	16	47697.679	47633.169	-0.3	0.6	-0.3	0.2	-0.9	-0.6	-1.1	0.2	143	-0.7	-0.6	296	0.8	-1.1	-1
140	17	47698.979	47634.469	0.0	0.8	-0.2	0.2	0.4	0.4	-1.1	0.3	144	-0.2	0.2	297	0.8	-0.5	-1
141	18	47700.301	47635.791	0.2	0.3	-0.4	-0.3	-0.1	-0.2	-1.1	-0.2	145	0.0	0.0	298	-0.2	-0.3	-1
142	19	47701.601	47637.091	0.4	0.5	0.0	0.4	0.4	0.3	-1.2	-0.2	146	0.1	0.7	299	0.0	-3.1	-1
143	20	47702.901	47638.391	0.0	0.4	-0.1	0.3	-0.3	0.1	-1.3	0.3	147	-0.4	0.5	300	-0.4	-0.1	-1
144	21	47704.260	47639.750	0.2	0.6	-0.3	0.0	0.0	-0.5	-1.4	-0.4	148	-0.7	-0.1	301	0.1	-1.3	-1
145	22	47705.560	47641.050	0.6	0.6	-0.1	0.1	0.1	-0.2	-0.9	0.3	149	-0.9	0.3	302	0.2	-1.3	-1
146	23	47706.860	47642.350	0.4	0.1	0.0	-0.4	0.1	0.3	-1.0	0.4	150	-0.6	0.1	303	-0.9	0.5	-1
147	24	47708.172	47643.662	0.1	0.1	-0.1	-0.5	-0.4	0.1	-1.6	-1.1	151	0.2	0.1	304	-0.6	-0.6	-1
148	25	47709.472	47644.962	0.5	0.6	0.6	-0.2	0.5	0.9	-1.0	-0.4	152	0.4	0.0	305	-0.6	0.4	-1
149	26	47710.772	47646.262	0.7	0.5	0.8	-0.1	0.3	0.3	-1.2	0.3	153	0.2	-0.3	306	-0.7	0.1	-1
150	27	47712.072	47647.562	0.4	0.5	0.0	-0.1	-0.2	-0.5	-1.4	-0.9	154	0.1	-0.6	307	-1.1	1.0	-1
151	28	47713.372	47648.862	0.2	0.6	0.5	0.6	-0.5	-0.1	-0.5	0.9	155	-0.1	-0.5	308	0.5	0.6	-1
152	29	47714.672	47650.162	-0.1	0.8	-0.5	0.0	-0.4	-0.4	-0.6	0.6	156	0.0	-0.4	309	0.2	0.8	-1
153	30	47715.906	47651.396	-0.1	0.6	-0.3	-0.1	0.0	0.4	-1.5	-0.3	157	0.0	-0.6	310	0.6	0.3	-1
154	31	47717.206	47652.696	0.4	0.6	0.1	0.5	0.3	0.6	-0.5	0.5	158	0.0	-0.5	311	0.3	0.5	-1
155	32	47718.506	47653.996	-0.3	0.0	-0.3	-0.6	-0.4	0.0	-1.4	-0.7	159	0.4	-0.1	-	-	-	-1
156	33	47719.732	47655.222	0.4	0.8	0.3	0.0	0.0	-0.4	-1.2	-0.6	160	0.4	-0.7	-	-	-	-1
157	34	47721.032	47656.522	0.2	0.7	0.3	0.4	-0.4	-0.2	-1.2	-0.1	161	0.6	-0.3	-	-	-	-1
158	35	47722.332	47657.822	0.3	0.1	0.2	-0.1	-0.3	-0.2	-1.0	0.3	162	0.6	0.1	-	-	-	-1
159	36	47723.767	47659.257	0.0	0.6	-0.2	0.0	-0.4	-0.2	-0.7	-0.2	163	0.2	-0.6	-	-	-	-1
160	37	47725.067	47660.557	0.1	0.8	0.3	0.5	0.4	0.9	-0.6	0.7	164	0.1	-0.2	-	-	-	-1
161	38	47726.367	47661.857	-0.1	0.3	-0.1	-0.1	-0.2	-0.3	-1.1	-0.7	165	-0.1	0.0	-	-	-	-1
162	39	47727.660	47663.150	0.1	0.2	0.0	-0.5	-0.1	-0.1	-1.3	-0.3	166	0.0	0.3	-	-	-	-1
163	40	47728.960	47664.450	0.2	0.6	0.4	0.0	-0.2	-0.1	-0.5	0.7	167	0.4	0.6	-	-	-	-1
164	41	47730.260	47665.750	-0.2	0.3	-0.3	-0.4	-0.5	-0.5	-1.3	-0.1	168	0.6	0.6	-	-	-	-1
165	1	47731.608	47667.098	0.0	0.4	0.4	0.0	0.1	0.4	-0.4	0.6	169	0.5	0.5	-	-	-	-1
166	2	47732.908	47668.398	0.1	0.7	0.0	0.4	0.0	-0.1	-1.0	0.3	170	0.2	0.0	-	-	-	-1
167	3	47734.208	47669.698	-0.2	0.6	0.0	0.2	-0.1	-0.1	-1.2	0.0	171	0.0	-0.1	-	-	-	-1
168	4	47735.441	47670.931	0.1	0.7	0.1	0.6	0.0	0.0	-1.2	0.0	172	-0.3	0.0	-	-	-	-1
169	5	47736.741	47672.231	-0.4	0.4	-0.3	-0.4	-0.3	-0.2	-1.0	0.0	173	-0.3	0.0	-	-	-	-1
170	6	47738.041	47673.531	0.1	0.3	0.5	-0.3	0.1	0.4	-1.3	-0.4	174	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
171	7	47739.357	47674.847	-0.2	0.4	0.4	-0.4	0.0	0.5	-1.2	-0.4	175	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
172	8	47740.657	47676.147	0.0	0.1	0.5	-0.1	0.0	0.1	-1.2	-0.3	176	0.1	-0.2	-	-	-	-1
173	9	47741.957	47677.447	-0.1	0.8	0.1	0.6	-0.1	0.1	-1.0	0.6	177	0.2	0.1	-	-	-	-1
174	10	47743.286	47678.776	-0.4	0.6	-0.3	-0.3	-0.3	-0.4	-0.9	-0.2	178	0.4	0.7	-	-	-	-1
175	11	47744.586	47680.076	-0.6	0.8	-0.6	0.2	-0.5	-0.6	-0.8	0.2	179	0.2	0.4	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
176	12	47745.886	47681.376	-0.5	0.2	-0.3	0.0	-0.1	0.2	-0.9	0.1	180	-0.2	-0.6	-	-	-	-1
177	13	47747.208	47682.698	-0.2	0.2	-0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-1.6	-0.7	181	0.0	-0.7	-	-	-	-1
178	14	47748.508	47683.998	-0.1	0.9	-0.2	0.4	0.1	0.3	-0.7	0.3	182	-0.4	-0.9	-	-	-	-1
179	15	47749.808	47685.298	0.0	0.6	0.0	0.5	0.1	0.3	-1.0	0.2	183	-0.8	-0.4	-	-	-	-1
180	16	47751.107	47686.597	-0.2	0.2	0.0	0.1	-0.3	0.0	-1.0	0.3	184	-0.5	0.5	-	-	-	-1
181	17	47752.407	47687.897	0.0	0.3	-0.1	-0.2	-0.1	0.4	-0.9	0.2	185	0.2	0.2	-	-	-	-1
182	18	47753.707	47689.197	0.1	0.5	0.0	-0.1	-0.2	-0.2	-1.0	0.1	186	-0.4	0.6	-	-	-	-1
183	19	47754.954	47690.444	0.0	0.1	0.1	-0.4	-0.2	0.2	-1.2	-0.1	187	-0.3	0.1	-	-	-	-1
184	20	47756.254	47691.744	-0.2	0.1	-0.1	-0.1	-0.3	-0.3	-1.3	-0.1	188	-0.3	0.0	-	-	-	-1
185	21	47757.554	47693.044	0.1	0.5	0.6	-0.4	-0.5	-0.4	-1.1	0.1	189	-0.3	-0.8	-	-	-	-1
186	22	47758.804	47694.294	0.1	0.6	0.0	0.3	0.0	0.0	-1.1	-0.1	190	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
187	23	47760.104	47695.594	-0.1	0.5	-0.3	0.4	-0.4	-0.6	-1.1	0.1	191	-0.3	-0.9	-	-	-	-1
188	24	47761.404	47696.894	-0.1	0.2	-0.2	0.0	0.0	0.0	-1.2	-0.4	192	0.0	-0.6	-	-	-	-1
189	25	47762.765	47698.255	-0.5	0.9	-0.6	0.5	-0.1	-0.4	-1.2	-0.7	193	0.1	0.0	-	-	-	-1
190	26	47764.065	47699.555	0.1	0.3	0.0	-0.4	0.0	-0.2	-1.0	-0.2	194	0.1	1.1	-	-	-	-1
191	27	47765.365	47700.855	0.2	0.1	-0.3	-0.4	0.2	-0.7	-1.2	-0.5	195	0.3	0.6	-	-	-	-1
192	28	47766.690	47702.180	0.1	0.2	-0.3	-0.6	0.0	-0.3	-0.8	-0.3	196	0.3	0.2	-	-	-	-1
193	29	47767.990	47703.480	0.1	0.4	0.1	-0.4	0.3	0.2	-0.5	0.1	197	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
194	30	47769.290	47704.780	0.1	0.7	0.4	0.4	0.2	0.4	-0.8	0.0	198	-0.4	-0.3	-	-	-	-1
195	31	47770.583	47706.073	0.5	0.5	0.5	-0.3	0.9	0.8	-0.7	-0.2	199	-0.4	-0.6	-	-	-	-1
196	32	47771.883	47707.373	0.4	0.8	0.4	0.1	0.3	0.3	-0.5	0.7	200	0.0	0.2	-	-	-	-1
197	33	47773.183	47708.673	0.0	0.8	0.0	0.1	0.1	0.1	-0.6	0.4	201	0.0	0.4	-	-	-	-1
198	34	47774.437	47709.927	-0.3	0.3	0.0	0.0	-0.2	-0.2	-0.8	0.0	202	-0.1	0.1	-	-	-	-1
199	35	47775.737	47711.227	0.0	0.8	0.1	0.3	0.1	0.3	-0.5	0.5	203	0.1	-0.5	-	-	-	-1
200	36	47777.037	47712.527	0.0	0.7	0.2	0.4	0.0	0.4	-1.2	-0.1	204	0.2	-0.4	-	-	-	-1
201	37	47778.379	47713.869	0.0	0.7	0.2	0.4	0.0	0.1	-1.0	0.2	205	-0.2	-0.5	-	-	-	-1
202	38	47779.680	47715.170	-0.3	0.3	-0.5	-0.5	0.0	0.3	-0.8	0.4	206	0.3	0.4	-	-	-	-
203	39	47780.980	47716.470	-0.1	0.5	-0.1	0.3	-0.2	0.4	-1.0	-0.1	207	0.2	0.7	-	-	-	-
204	40	47782.219	47717.709	-0.2	0.3	-0.3	-0.4	-0.4	-0.2	-1.1	-0.3	208	0.1	0.7	-	-	-	-
205	41	47783.519	47719.009	-0.2	0.3	-0.7	0.2	-0.1	-0.1	-1.2	-0.2	209	0.0	0.1	-	-	-	-
206	1	47784.819	47720.309	0.2	0.8	0.6	0.1	-0.3	0.1	-1.2	-0.2	210	-0.3	-0.5	-	-	-	-
207	2	47786.167	47721.657	0.0	0.2	-0.1	-0.2	-0.6	-0.3	-0.9	-0.3	211	0.3	0.5	-	-	-	-
208	3	47787.467	47722.957	0.1	0.7	0.2	0.3	-0.2	0.2	-0.8	-0.1	212	0.1	-0.2	-	-	-	-
209	4	47788.767	47724.257	0.5	0.1	0.5	-0.8	0.0	0.1	-1.0	-0.2	213	0.1	0.3	-	-	-	-
210	5	47790.029	47725.519	-0.4	0.7	-0.4	0.5	-0.4	-0.5	-1.0	-0.4	214	-0.3	-1.0	-	-	-	-
211	6	47791.329	47726.819	0.1	0.4	-0.5	0.1	-0.3	-0.8	-0.6	0.4	215	-0.2	0.1	-	-	-	-
212	7	47792.629	47728.119	-0.1	0.4	-0.3	0.2	-0.4	-0.7	-0.7	-0.1	216	0.9	-1.1	-	-	-	-
213	8	47793.887	47729.377	0.0	0.9	-0.2	0.9	-0.1	0.0	-0.8	-0.5	217	0.2	0.4	-	-	-	-
214	9	47795.187	47730.677	0.0	0.2	-0.1	-0.1	0.1	0.1	-0.6	0.3	218	0.0	-0.8	-	-	-	-
215	10	47796.487	47731.977	0.6	0.3	0.8	-0.9	0.5	1.1	-1.0	0.1	219	-0.6	1.9	-	-	-	-
216	11	47797.837	47733.327	0.2	0.2	-0.3	-0.5	0.3	0.0	-0.6	-0.3	220	0.0	0.9	-	-	-	-
217	12	47799.137	47734.627	0.2	0.0	-0.2	-0.5	-0.1	-0.1	-0.3	0.0	221	-0.2	0.6	-	-	-	-
218	13	47800.437	47735.927	0.1	0.3	-0.1	-0.2	0.0	0.2	-0.9	0.0	222	0.0	0.4	-	-	-	-
219	14	47801.597	47737.087	-0.2	1.2	-0.8	1.6	-0.6	-1.4	-1.1	-0.3	223	0.0	-0.8	-	-	-	-
220	15	47802.897	47738.387	0.5	0.7	0.0	0.0	0.3	-0.4	-0.3	0.9	224	-0.1	1.1	-	-	-	-
221	16	47804.197	47739.687	0.4	0.5	0.4	0.2	0.0	0.1	-0.3	0.3	225	-0.2	-0.1	-	-	-	-
222	17	47805.622	47741.112	0.2	0.5	-0.1	0.7	-0.2	-0.2	-0.9	-0.3	226	-0.1	0.0	-	-	-	-

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
223	18	47806.922	47742.412	0.6	-0.4	0.7	-1.1	0.8	1.3	-0.8	0.2	227	0.4	-1.4	-	-	-	-
224	19	47808.222	47743.712	0.5	0.7	0.2	0.5	0.7	0.6	-1.2	-0.7	228	0.1	-0.3	-	-	-	-
225	20	47809.453	47744.943	0.0	0.3	-0.7	0.6	-0.1	-0.5	-0.6	0.0	229	-0.2	0.4	-	-	-	-
226	21	47810.753	47746.243	0.3	-0.2	0.2	-0.6	0.0	0.0	-0.6	0.4	230	-0.2	0.2	-	-	-	-
227	22	47812.053	47747.543	-0.1	0.7	0.2	0.5	-0.5	-0.7	-1.0	-0.3	231	-0.2	0.1	-	-	-	-
228	23	47813.370	47748.860	0.3	0.2	0.7	-0.1	0.1	0.4	-0.5	0.5	232	0.4	0.4	-	-	-	-
229	24	47814.670	47750.160	0.7	-0.3	1.2	-1.1	0.4	1.1	-0.6	0.3	233	-0.1	-0.4	-	-	-	-
230	25	47815.970	47751.460	0.1	0.4	0.5	-0.4	0.0	0.3	-1.0	-0.5	234	0.2	0.0	-	-	-	-
231	26	47817.260	47752.750	-0.3	0.2	-0.1	-0.4	0.2	0.3	-0.7	0.1	235	-0.1	-0.1	-	-	-	-
232	27	47818.560	47754.050	-0.4	0.3	-0.3	-0.4	-0.3	-0.2	-1.0	0.1	236	0.5	-0.5	-	-	-	-
233	28	47819.860	47755.4	-0.5	0.8	-0.3	0.2	-0.7	-0.6	-0.9	-0.1	237	0.1	-0.1	-	-	-	-
234	29	47821.137	47756.6	-0.4	0.8	-0.3	0.7	-0.3	-0.2	-0.5	0.6	238	0.1	-0.1	-	-	-	-
235	30	47822.437	47757.9	-0.2	0.6	0.1	-0.3	-0.1	0.4	-0.8	0.0	239	-0.2	-0.1	-	-	-	-
236	31	47823.737	47759.2	-0.1	0.1	0.4	-0.8	-0.1	0.5	-1.1	-0.4	240	-0.2	-0.9	-	-	-	-
237	32	47825.142	47760.6	-0.6	0.7	-0.2	0.0	-0.4	-0.1	-1.1	-0.4	241	0.1	-0.3	-	-	-	-
238	33	47826.442	47761.9	-0.4	0.3	0.5	-0.2	-0.4	0.1	-1.0	-0.1	242	-0.2	0.5	-	-	-	-
239	34	47827.742	47763.2	-0.3	0.9	0.1	0.4	-0.5	-0.2	-0.8	0.1	243	0.3	1.0	-	-	-	-
240	35	47828.924	47764.4	-0.5	0.9	-0.5	0.3	-0.6	-0.9	-0.7	0.1	244	0.2	-0.4	-	-	-	-
241	36	47830.224	47765.7	-0.4	0.7	-0.4	0.0	-0.3	-0.3	-0.7	0.3	245	-0.2	0.1	-	-	-	-
242	37	47831.524	47767.0	-0.9	0.5	-0.7	0.5	-0.5	-0.4	-0.9	0.7	246	0.3	-0.2	-	-	-	-
243	38	47832.828	47768.3	-0.4	0.5	-0.2	0.3	-0.3	-0.5	-0.9	0.1	247	0.3	-0.1	-	-	-	-
244	39	47834.128	47769.6	0.0	0.6	0.3	0.5	0.3	0.5	-0.8	0.2	248	0.7	0.1	-	-	-	-
245	40	47835.428	47770.9	0.0	0.7	0.2	0.3	0.0	0.1	-1.0	0.1	249	0.1	0.2	-	-	-	-
246	41	47836.749	47772.2	-0.2	0.0	0.0	-0.9	-0.1	-0.1	-1.6	-0.8	250	-0.1	0.4	-	-	-	-
247	1	47838.049	47773.5	-0.2	0.2	0.1	-0.6	0.2	0.1	-1.0	-0.4	251	-0.4	0.0	-	-	-	-
248	2	47839.349	47774.8	-0.3	0.1	0.0	-0.7	-0.2	-0.2	-1.0	-0.4	252	-0.1	-1.3	-	-	-	-
249	3	47840.614	47776.1	-0.2	0.4	0.1	-0.2	-0.1	-0.3	-1.1	-0.4	253	-0.3	-0.3	-	-	-	-
250	4	47841.914	47777.4	-0.2	0.9	0.2	0.0	0.0	-0.1	-0.8	-0.1	254	0.1	-0.5	-	-	-	-
251	5	47843.214	47778.7	-0.3	0.8	0.3	0.5	0.1	0.3	-0.6	0.3	255	0.1	0.6	-	-	-	-
252	6	47844.536	47780.0	-0.3	0.8	-0.3	0.1	0.0	-0.4	-0.6	-0.2	256	0.3	-0.1	-	-	-	-
253	7	47845.836	47781.3	-0.3	0.6	-0.1	-0.2	0.2	0.0	-0.7	0.3	257	-0.3	0.2	-	-	-	-
254	8	47847.136	47782.6	-0.4	0.9	0.1	0.8	0.1	0.2	-0.7	0.1	258	-0.2	-0.2	-	-	-	-
255	9	47848.495	47784.0	-0.6	0.3	0.1	-0.4	-0.2	1.1	-0.9	0.4	259	-0.3	0.2	-	-	-	-
256	10	47849.795	47785.3	0.0	0.7	-0.1	-0.2	0.4	0.2	-0.4	0.6	260	0.4	-0.2	-	-	-	-
257	11	47851.095	47786.6	-0.2	0.8	-0.2	-0.1	0.2	-0.1	-1.0	-0.2	261	-0.2	0.2	-	-	-	-
258	12	47852.407	47787.9	-0.5	0.1	-0.2	-0.6	-0.1	-0.2	-0.8	0.0	262	0.6	-0.7	-	-	-	-
259	13	47853.707	47789.2	-0.7	0.7	-0.7	0.7	-1.3	-1.6	-1.3	-0.7	263	-0.2	-0.7	-	-	-	-
260	14	47855.007	47790.5	0.1	0.9	0.7	0.5	0.2	0.6	-1.0	-0.2	264	0.0	0.1	-	-	-	-
261	15	47856.307	47791.8	0.0	0.9	0.3	0.7	0.3	0.4	-0.8	-0.1	265	-0.5	-0.2	-	-	-	-
262	16	47857.607	47793.1	-0.3	0.7	0.1	-0.1	0.1	0.2	-0.8	-0.1	266	0.0	-0.6	-	-	-	-
263	17	47858.907	47794.4	0.0	0.0	0.3	-0.7	0.3	-0.4	-0.6	0.5	267	0.2	1.0	-	-	-	-
264	18	47860.141	47795.6	-0.6	0.4	-0.3	0.0	-0.4	-0.3	-0.8	-0.2	268	-0.5	1.0	-	-	-	-
265	19	47861.441	47796.9	-0.3	0.2	0.1	-0.5	-0.1	0.4	-0.7	0.0	269	0.3	0.4	-	-	-	-
266	20	47862.741	47798.2	-0.4	0.8	0.0	0.3	-0.1	0.0	-0.7	0.2	270	0.2	0.8	-	-	-	-
267	21	47863.967	47799.5	-0.3	0.7	0.0	0.2	0.7	0.6	-1.1	-0.7	271	0.7	0.1	-	-	-	-
268	22	47865.267	47800.8	-0.3	0.4	0.0	-0.1	-0.1	0.0	-0.6	0.0	272	-0.3	0.4	-	-	-	-
269	23	47866.567	47802.1	-0.4	0.7	-0.3	0.7	-0.5	-1.1	-0.7	-0.1	273	-0.2	0.7	-	-	-	-

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
270	24	47868.002	47803.5	-0.4	0.5	-0.1	0.1	-0.1	0.0	-0.9	-0.2	274	-0.1	0.4	-	-	-	-
271	25	47869.302	47804.8	-0.3	0.5	0.2	0.0	0.1	-0.1	-0.4	0.5	275	-0.3	0.8	-	-	-	-
272	26	47870.602	47806.1	-0.3	0.5	0.0	-0.3	-0.1	-0.3	-0.6	0.4	276	-0.3	0.8	-	-	-	-
273	27	47871.895	47807.4	-0.1	0.0	0.3	-0.6	0.6	0.3	-0.6	0.5	277	-0.2	-0.2	-	-	-	-
274	28	47873.195	47808.7	-0.3	0.4	0.5	0.0	-0.1	0.2	-0.7	0.5	278	-0.1	0.0	-	-	-	-
275	29	47874.495	47810.0	-0.5	0.5	-0.2	0.0	0.2	0.7	-0.9	-0.1	279	0.0	-0.4	-	-	-	-
276	30	47875.843	47811.4	-0.3	0.8	0.1	0.2	0.2	-0.3	-1.0	-0.2	280	0.2	0.1	-	-	-	-
277	31	47877.143	47812.7	-0.4	0.6	0.1	0.2	0.3	-0.2	-1.1	-0.1	281	0.8	0.2	-	-	-	-
278	32	47878.443	47814.0	-0.8	0.4	-0.3	-0.5	-0.3	-0.1	-1.2	0.0	282	0.7	0.3	-	-	-	-
279	33	47879.676	47815.2	-0.3	0.5	-0.1	0.0	-0.5	-0.3	-0.8	0.3	283	0.5	-0.4	-	-	-	-
280	34	47880.976	47816.5	-0.4	0.6	-0.1	-0.2	0.5	0.9	-0.8	0.1	284	-0.5	0.8	-	-	-	-
281	35	47882.276	47817.8	-0.5	0.4	0.0	0.1	0.5	1.2	-1.0	0.0	285	-0.2	-0.1	-	-	-	-
282	36	47883.592	47819.1	-0.5	0.9	-0.4	0.8	-0.2	-0.3	-1.2	-0.9	286	-0.4	-0.2	-	-	-	-
283	37	47884.892	47820.4	-0.2	0.5	0.2	-0.2	-0.2	0.6	-1.1	-0.5	287	0.1	-0.8	-	-	-	-
284	38	47886.192	47821.7	-0.3	0.8	0.2	0.3	-0.4	-0.5	-0.9	0.3	288	-0.1	0.1	-	-	-	-
285	39	47887.521	47823.0	-0.5	0.3	-0.2	0.0	-0.7	-0.7	-1.0	0.2	289	-0.1	0.0	-	-	-	-
286	40	47888.821	47824.3	-0.1	0.1	0.4	-0.2	0.1	0.0	-0.3	0.6	290	-0.2	0.4	-	-	-	-
287	41	47890.121	47825.6	-0.4	0.7	-0.2	0.3	-0.8	-1.4	-0.6	0.4	291	0.0	-0.4	-	-	-	-
288	1	47891.443	47827.0	-0.5	0.5	-0.1	-0.2	0.1	0.0	-1.2	-0.8	292	0.2	1.1	-	-	-	-
289	2	47892.743	47828.3	-0.3	0.3	0.5	-0.6	0.0	0.5	-1.2	-0.7	293	0.5	0.5	-	-	-	-
290	3	47894.043	47829.6	-0.5	0.3	-0.4	-0.5	0.1	0.1	-0.9	-0.1	294	0.1	0.3	-	-	-	-
291	4	47895.342	47830.9	-0.2	0.4	0.4	-0.1	0.6	0.7	-1.0	-0.5	295	0.1	-0.4	-	-	-	-
292	5	47896.642	47832.2	-0.4	0.7	-0.2	-0.1	0.1	0.1	-0.4	0.2	296	-0.7	-0.2	-	-	-	-
293	6	47897.942	47833.5	-0.8	0.9	-1.0	0.7	-0.5	-1.1	-0.5	0.6	297	-1.1	-0.8	-	-	-	-
294	7	47899.189	47834.7	-0.1	0.8	0.1	0.3	0.0	0.4	-0.8	-0.2	298	-0.6	0.6	-	-	-	-
295	8	47900.489	47836.0	-0.6	0.5	-0.4	-0.1	-0.1	0.1	-0.5	0.2	299	0.0	-0.6	-	-	-	-
296	9	47901.789	47837.3	-0.2	0.8	-0.1	-0.1	0.0	0.1	-0.6	0.4	300	0.6	2.0	-	-	-	-
297	10	47903.039	47838.5	0.2	0.2	0.4	-0.2	0.6	1.0	-1.1	0.0	301	-0.1	-0.5	-	-	-	-
298	11	47904.339	47839.8	-0.2	0.5	-0.5	-0.3	-0.4	-0.4	-0.6	0.5	302	-0.3	0.5	-	-	-	-
299	12	47905.639	47841.1	-0.2	0.6	-0.6	0.5	-0.2	-0.2	-0.7	-0.3	303	-0.5	-1.1	-	-	-	-
300	13	47907.000	47842.5	-0.1	0.9	-0.4	0.8	-0.1	-0.2	-1.0	0.0	304	0.2	-0.4	-	-	-	-
301	14	47908.300	47843.8	-0.2	0.4	-0.4	-0.2	-0.4	-0.4	-1.1	-0.8	305	-0.3	-0.1	-	-	-	-
302	15	47909.600	47845.1	0.3	0.8	-0.3	0.6	0.0	-0.2	-1.1	-0.7	306	0.9	0.5	-	-	-	-
303	16	47910.925	47846.4	0.4	0.1	0.1	0.0	0.0	-0.6	-0.4	0.8	307	0.3	-0.2	-	-	-	-
304	17	47912.225	47847.7	0.3	0.1	0.0	-0.2	0.1	0.2	-1.0	0.1	308	0.5	0.7	-	-	-	-
305	18	47913.525	47849.0	0.2	0.6	-0.1	-0.3	0.0	0.1	-0.3	0.8	309	-0.6	0.5	-	-	-	-
306	19	47914.818	47850.3	0.6	0.2	-	-	0.2	-	-0.4	-	-	-	-	-	-	-	-
307	20	47916.118	47851.6	0.3	0.1	-	-	0.6	-	-1.2	-	-	-	-	-	-	-	-
308	21	47917.418	47852.9	0.3	0.3	-	-	-0.1	-	-1.1	-	-	-	-	-	-	-	-
309	22	47918.672	47854.2	0.3	0.9	-	-	-0.1	-	-1.1	-	-	-	-	-	-	-	-

2-2공구 토공2(상) 검측기록부

시공사 확인자 : 송재용 (인)
감리단 확인자 : 최재원 (인)

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
47km518.000	47km 453.476	240	241	1	495	494	-1	131.556	131.558	2	240	241	1	131.684	131.686	2	504	508	4	
47km520.000	47km 455.476	240	244	4	495	497	2	131.556	131.557	1	240	244	4	131.684	131.685	1	504	505	1	
47km525.000	47km 460.477	240	242	2	495	496	1	131.556	131.559	3	240	241	1	131.684	131.687	3	504	507	3	
47km530.000	47km 465.477	240	242	2	495	497	2	131.556	131.560	4	240	243	3	131.684	131.687	3	504	506	2	
47km535.000	47km 470.478	240	242	2	495	498	3	131.556	131.557	3	240	239	-1	131.684	131.686	2	504	508	4	
47km540.000	47km 475.478	240	245	5	495	497	2	131.556	131.559	3	240	242	2	131.684	131.688	4	504	503	-1	
47km545.000	47km 480.479	240	244	4	495	497	2	131.556	131.555	-1	240	243	3	131.684	131.683	-1	504	506	2	
47km550.000	47km 485.480	240	244	4	495	496	1	131.556	131.558	2	240	242	2	131.684	131.686	2	504	507	3	
47km555.000	47km 490.480	240	239	-1	495	499	4	131.556	131.558	2	240	244	4	131.684	131.683	-1	504	508	4	
47km560.000	47km 495.481	240	242	2	495	498	3	131.556	131.557	1	240	242	2	131.684	131.682	-2	504	508	4	
47km565.000	47km 500.481	240	242	2	495	497	2	131.556	131.560	4	240	241	1	131.684	131.689	3	504	505	1	
47km570.000	47km 505.482	240	241	1	495	496	1	131.556	131.559	3	240	238	-2	131.684	131.688	4	504	508	4	
47km575.000	47km 510.483	240	241	1	495	499	4	131.556	131.558	2	240	239	-1	131.684	131.688	4	504	507	3	
47km580.000	47km 515.483	240	242	2	495	497	2	131.556	131.557	1	240	244	4	131.684	131.685	1	504	507	3	
47km585.000	47km 520.484	240	244	4	495	494	-1	131.556	131.557	1	240	241	1	131.684	131.689	3	504	505	1	
47km590.000	47km 525.484	240	243	3	495	498	3	131.556	131.559	3	240	243	3	131.684	131.688	4	504	505	1	
47km595.000	47km 530.485	240	243	3	495	497	2	131.556	131.555	-1	240	242	2	131.684	131.685	1	504	505	1	
47km600.000	47km 535.486	240	241	1	495	497	2	131.556	131.558	2	240	242	2	131.684	131.685	1	504	502	-2	
47km605.000	47km 540.486	240	245	5	495	496	1	131.556	131.559	3	240	244	4	131.684	131.689	3	504	507	3	
47km610.000	47km 545.487	240	241	1	495	496	1	131.556	131.558	2	240	241	1	131.684	131.686	2	504	508	4	
47km615.000	47km 550.487	240	241	1	495	499	4	131.556	131.560	4	240	241	1	131.684	131.688	4	504	505	1	
47km620.000	47km 555.488	240	244	4	495	494	-1	131.556	131.558	2	240	243	3	131.684	131.683	-1	504	507	3	
47km625.000	47km 560.489	240	241	1	495	497	2	131.556	131.555	-1	240	242	2	131.684	131.686	2	504	508	4	
47km630.000	47km 565.489	240	242	2	495	498	3	131.556	131.558	2	240	241	1	131.684	131.685	1	504	505	1	
47km635.000	47km 570.490	240	242	2	495	496	1	131.556	131.560	4	240	241	1	131.684	131.688	4	504	506	2	
47km640.000	47km 575.490	240	241	1	495	499	4	131.556	131.558	2	240	244	4	131.684	131.685	1	504	505	1	
47km645.000	47km 580.491	240	239	-1	495	498	3	131.556	131.558	2	240	239	-1	131.684	131.687	3	504	505	1	
47km650.000	47km 585.492	240	242	2	495	493	-2	131.556	131.555	-1	240	242	2	131.684	131.686	2	504	507	3	
47km655.000	47km 590.492	240	242	2	495	496	1	131.556	131.558	2	240	242	2	131.684	131.688	4	504	503	-1	
47km660.000	47km 595.493	240	241	1	495	498	3	131.556	131.560	4	240	244	4	131.684	131.685	1	504	506	2	
47km665.000	47km 600.493	240	244	4	495	497	2	131.556	131.559	3	240	241	1	131.684	131.685	1	504	508	4	
47km670.000	47km 605.494	240	243	3	495	498	3	131.556	131.559	3	240	243	3	131.684	131.683	-1	504	505	1	
47km675.000	47km 610.495	240	243	3	495	498	3	131.556	131.558	2	240	243	3	131.684	131.686	2	504	507	3	
47km680.000	47km 615.495	240	242	2	495	499	2	131.556	131.557	1	240	243	3	131.684	131.686	2	504	506	2	

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
47km685.000	47km 620.496	240	244	4	495	498	3	131.556	131.559	1	240	239	-1	131.684	131686	2	504	505	1	
47km690.000	47km 625.496	240	241	1	495	494	-1	131.556	131.557	1	240	242	2	131.684	131686	2	504	508	4	
47km695.000	47km 630.497	240	244	4	495	497	2	131.556	131.560	4	240	242	2	131.684	131,688	4	504	508	4	

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
47km700.000	47km 635.498	240	244	4	495	496	1	131.556	131.558	2	240	241	1	131.684	131.688	4	504	505	1	
47km705.000	47km 640.498	240	241	1	495	496	1	131.556	131.558	2	240	241	1	131.684	131.685	1	504	505	1	
47km710.000	47km 645.499	240	243	3	495	498	3	131.556	131.558	2	240	243	3	131.684	131.685	1	504	506	2	
47km715.000	47km 650.499	240	243	3	495	497	2	131.556	131.557	1	240	243	3	131.684	131.687	3	504	507	3	
47km720.000	47km 655.500	240	242	2	495	494	-1	131.556	131.559	3	240	244	4	131.684	131.686	2	504	503	-1	
47km725.000	47km 660.501	240	241	1	495	497	2	131.556	131.557	1	240	239	-1	131.684	131.685	1	504	506	2	
47km730.000	47km 665.501	240	239	-1	495	497	2	131.556	131.557	1	240	242	2	131.684	131.688	4	504	506	2	
47km735.000	47km 670.502	240	242	2	495	496	1	131.556	131.560	4	240	243	3	131.684	131.683	-1	504	508	4	
47km740.000	47km 675.502	240	241	1	495	496	1	131.556	131.555	-1	240	241	1	131.684	131.686	2	504	505	1	
47km745.000	47km 680.503	240	244	4	495	499	4	131.556	131.558	2	240	241	1	131.684	131.688	4	504	507	3	
47km750.000	47km 685.504	240	243	3	495	496	1	131.556	131.554	-2	240	238	-2	131.684	131.687	3	504	505	1	
47km755.000	47km 690.504	240	243	3	495	498	3	131.556	131.559	3	240	243	3	131.684	131.686	2	504	505	1	
47km760.000	47km 695.505	240	242	2	495	500	5	131.556	131.559	3	240	242	2	131.684	131.685	1	504	505	1	
47km765.000	47km 700.505	240	241	1	495	498	3	131.556	131.558	2	240	241	1	131.684	131.685	1	504	508	4	
47km770.000	47km 705.506	240	244	4	495	496	1	131.556	131.557	1	240	244	4	131.684	131.687	3	504	505	1	
47km775.000	47km 710.507	240	239	-1	495	494	-1	131.556	131.557	1	240	241	1	131.684	131.685	1	504	507	3	
47km780.000	47km 715.507	240	242	2	495	497	2	131.556	131.560	4	240	243	3	131.684	131.683	-1	504	503	-1	
47km785.000	47km 720.508	240	242	2	495	497	2	131.556	131.559	3	240	242	2	131.684	131.686	2	504	506	2	
47km790.000	47km 725.508	240	244	4	495	496	1	131.556	131.557	1	240	241	1	131.684	131.686	2	504	506	2	
47km795.000	47km 730.509	240	243	3	495	499	4	131.556	131.557	1	240	239	-1	131.684	131.688	4	504	505	1	
47km800.000	47km 735.510	240	243	3	495	498	3	131.556	131.559	3	240	242	2	131.684	131.686	2	504	508	4	
47km805.000	47km 740.510	240	241	1	495	497	2	131.556	131.558	2	240	244	4	131.684	131.686	2	504	505	1	
47km810.000	47km 745.511	240	244	4	495	496	1	131.556	131.555	-1	240	243	3	131.684	131.685	1	504	507	3	
47km815.000	47km 750.511	240	241	1	495	496	1	131.556	131.558	2	240	242	2	131.684	131.685	1	504	506	2	
47km820.000	47km 755.512	240	242	2	495	497	2	131.556	131.558	2	240	241	1	131.684	131.685	1	504	506	2	
47km825.000	47km 760.513	240	242	2	495	498	3	131.556	131.560	4	240	244	4	131.684	131.687	3	504	505	1	
47km830.000	47km 765.513	240	241	1	495	496	1	131.556	131.560	4	240	244	4	131.684	131.686	2	504	505	1	
47km835.000	47km 770.514	240	243	3	495	499	4	131.556	131.557	1	240	242	2	131.684	131.685	1	504	508	4	
47km840.000	47km 775.514	240	241	1	495	496	1	131.556	131.559	3	240	242	2	131.684	131.688	4	504	505	1	
47km845.000	47km 780.515	240	242	2	495	496	1	131.556	131.557	1	240	241	1	131.684	131.685	1	504	506	2	
47km850.000	47km 785.516	240	242	2	495	494	-1	131.556	131.557	1	240	243	3	131.684	131.687	3	504	508	4	
47km855.000	47km 790.516	240	244	4	495	497	2	131.556	131.558	2	240	242	2	131.684	131.683	-1	504	505	1	
47km860.000	47km 795.517	240	241	1	495	498	3	131.556	131.559	3	240	241	1	131.684	131.686	2	504	507	3	
47km865.000	47km 800.517	240	241	1	495	499	4	131.556	131.557	1	240	244	4	131.684	131.687	3	504	507	3	
47km870.000	47km 805.518	240	242	2	495	496	1	131.556	131.558	2	240	239	-1	131.684	131.685	1	504	503	-1	
47km875.000	47km 810.519	240	241	1	495	496	1	131.556	131.560	4	240	242	2	131.684	131.688	4	504	506	2	
47km880.000	47km 815.519	240	239	-1	495	498	3	131.556	131.557	1	240	242	2	131.684	131.687	3	504	506	2	
47km885.000	47km 820.520	240	242	2	495	497	2	131.556	131.557	1	240	243	3	131.684	131.687	3	504	508	4	
47km890.000	47km 825.520	240	242	2	495	496	1	131.556	131.559	3	240	244	4	131.684	131.686	2	504	506	2	

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
47km895.000	47km 830.521	240	241	1	495	494	-1	131.556	131.559	3	240	238	-2	131.684	131.686	2	504	505	1	
47km900.000	47km 835.522	240	244	4	495	494	-1	131.556	131.557	1	240	241	1	131.684	131.686	2	504	505	1	
47km905.000	47km 840.522	240	243	3	495	496	2	131.556	131.557	1	240	241	1	131.684	131.685	1	504	505	1	
47km910.000	47km 845.523	240	245	5	495	495	0	131.556	131.560	4	240	244	4	131.684	131.685	1	504	508	4	
47km915.000	47km 850.523	240	239	-1	495	498	3	131.556	131.558	2	240	242	2	131.684	131.687	3	504	506	2	

양

절연저항 측정 기록부

(토공직선구간)

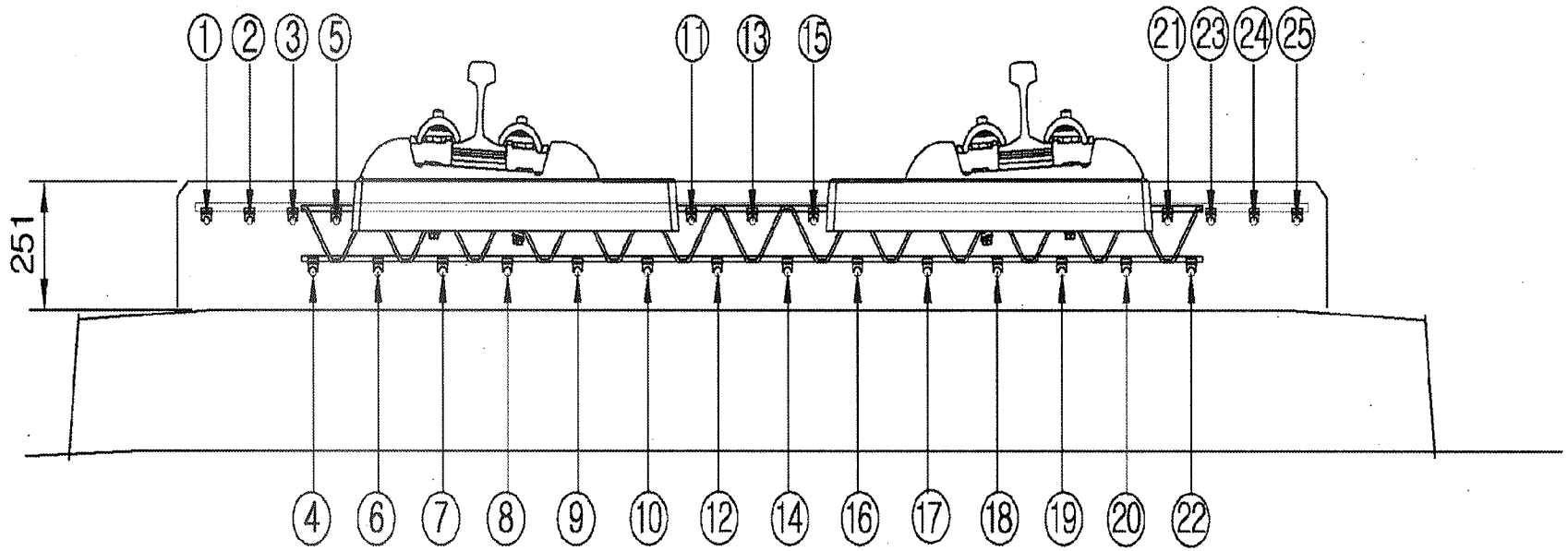
2-2 호송 2구간 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 47Km 652 ~ 47Km 916 환) 47 Km 587 ~ 47Km 851 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 8. 8. 목 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종 훈	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	강 용 경	강용경

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충청본부	양 유 욱	

범 례	
이상없음(∞) :	•
기준치미달(2MΩ미만) :	측정값 기입(MΩ)
기준치미달 수정 :	/

철근NO / 침목NO	종철근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1																										
2																										
3																										
4																										
5																										
6																										
7																										
8																										
9																										
10																										
11																										
12																										
13																										
14																										
15																										
16																										
17																										
18																										
19																										
20																										
21																										
22																										
23																										
24																										
25																										
26																										
27																										
28																										
29																										
30																										
31																										
32																										
33																										
34																										
35																										

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
36																										
37																										
38																										
39																										
40																										
41																										
42																										
43																										
44																										
45																										
46																										
47																										
48																										
49																										
50																										
51																										
52																										
53																										
54																										
55																										
56																										
57																										
58																										
59																										
60																										
61																										
62																										
63																										
64																										
65																										
66																										
67																										
68																										
69																										
70																										

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종철근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
71																										
72																										
73																										
74																										
75																										
76																										
77																										
78																										
79																										
80																										
81																										
82																										
83																										
84																										
85																										
86																										
87																										
88																										
89																										
90																										
91																										
92																										
93																										
94																										
95																										
96																										
97																										
98																										
99																										
100																										
101																										
102																										
103																										
104																										
105																										

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
106																											
107																											
108																											
109																											
110																											
111																											
112																											
113																											
114																											
115																											
116																											
117																											
118																											
119																											
120																											
121																											
122																											
123																											
124																											
125																											
126																											
127																											
128																											
129																											
130																											
131																											
132																											
133																											
134																											
135																											
136																											
137																											
138																											
139																											
140																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
141																										
142																										
143																										
144																										
145																										
146																										
147																										
148																										
149																										
150																										
151																										
152																										
153																										
154																										
155																										
156																										
157																										
158																										
159																										
160																										
161																										
162																										
163																										
164																										
165																										
166																										
167																										
168																										
169																										
170																										
171																										
172																										
173																										
174																										
175																										

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
176																											
177																											
178																											
179																											
180																											
181																											
182																											
183																											
184																											
185																											
186																											
187																											
188																											
189																											
190																											
191																											
192																											
193																											
194																											
195																											
196																											
197																											
198																											
199																											
200																											
201																											
202																											
203																											
204																											
205																											
206																											
207																											
208																											
209																											
210																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
211																											
212																											
213																											
214																											
215																											
216																											
217																											
218																											
219																											
220																											
221																											
222																											
223																											
224																											
225																											
226																											
227																											
228																											
229																											
230																											
231																											
232																											
233																											
234																											
235																											
236																											
237																											
238																											
239																											
240																											
241																											
242																											
243																											
244																											
245																											

절연저항측정기록부

철근NO / 첨목NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
246																										
247																										
248																										
249																										
250																										
251																										
252																										
253																										
254																										
255																										
256																										
257																										
258																										
259																										
260																										
261																										
262																										
263																										
264																										
265																										
266																										
267																										
268																										
269																										
270																										
271																										
272																										
273																										
274																										
275																										
276																										
277																										
278																										
279																										
280																										

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
281																											
282																											
283																											
284																											
285																											
286																											
287																											
288																											
289																											
290																											
291																											
292																											
293																											
294																											
295																											
296																											
297																											
298																											
299																											
300																											
301																											
302																											
303																											
304																											
305																											
306																											
307																											
308																											
309																											
310																											
311																											
312																											
313																											
314																											
315																											

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
316																											
317																											
318																											
319																											
320																											
321																											
322																											
323																											
324																											
325																											
326																											
327																											
328																											
329																											
330																											
331																											
332																											
333																											
334																											
335																											
336																											
337																											
338																											
339																											
340																											
341																											
342																											
343																											
344																											
345																											
346																											
347																											
348																											
349																											
350																											

철근NO / 침목NO	종철근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
351																										
352																										
353																										
354																										
355																										
356																										
357																										
358																										
359																										
360																										
361																										
362																										
363																										
364																										
365																										
366																										
367																										
368																										
369																										
370																										
371																										
372																										
373																										
374																										
375																										
376																										
377																										
378																										
379																										
380																										
381																										
382																										
383																										
384																										
385																										

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
386																											
387																											
388																											
389																											
390																											
391																											
392																											
393																											
394																											
395																											
396																											
397																											
398																											
399																											
400																											
401																											
402																											
403																											
404																											
405																											
406																											
407																											
408																											
409																											
410																											
411																											
412																											
413																											
414																											
415																											
416																											
417																											
418																											
419																											
420																											

절연저항측정기록부

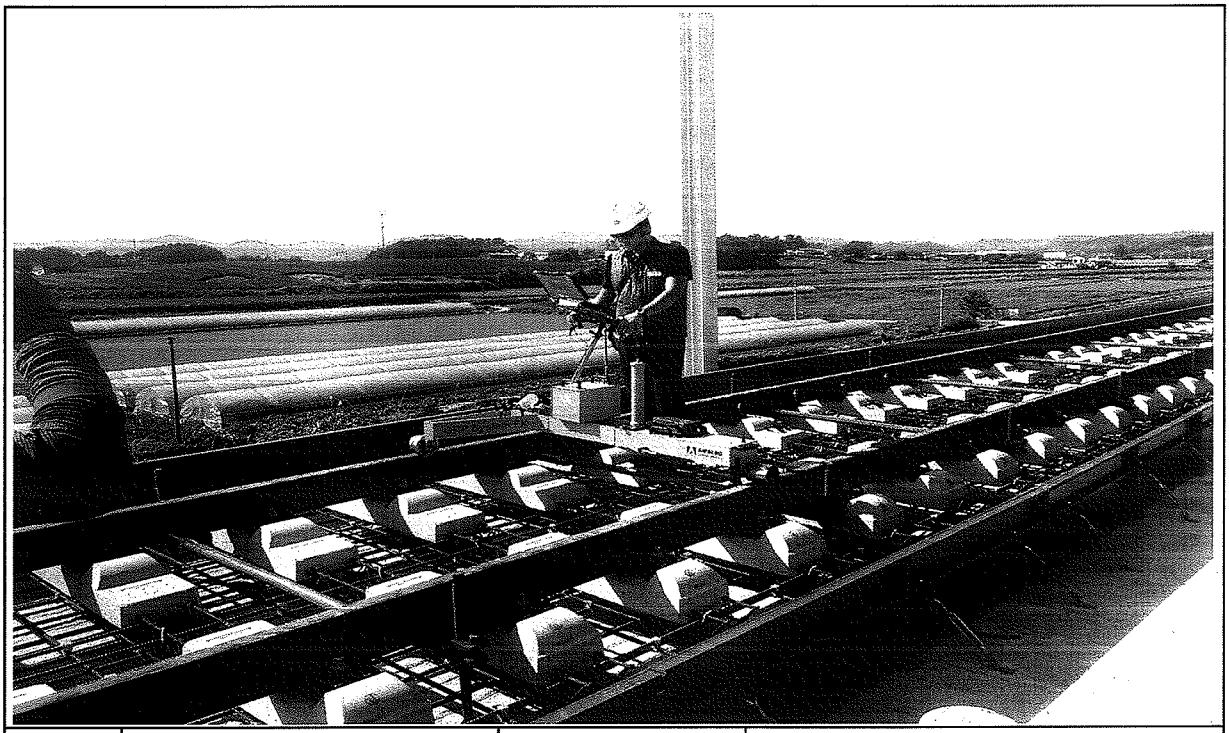
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 08월 08일

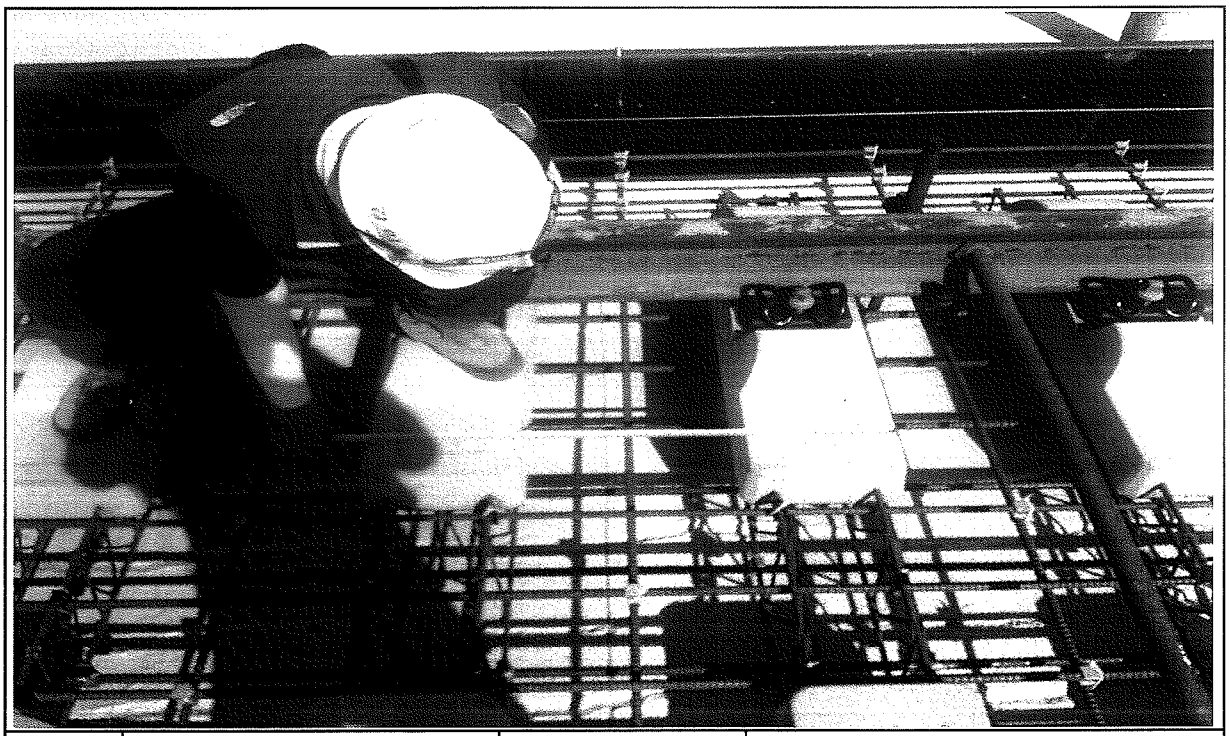
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.08.02	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2013.08.08	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



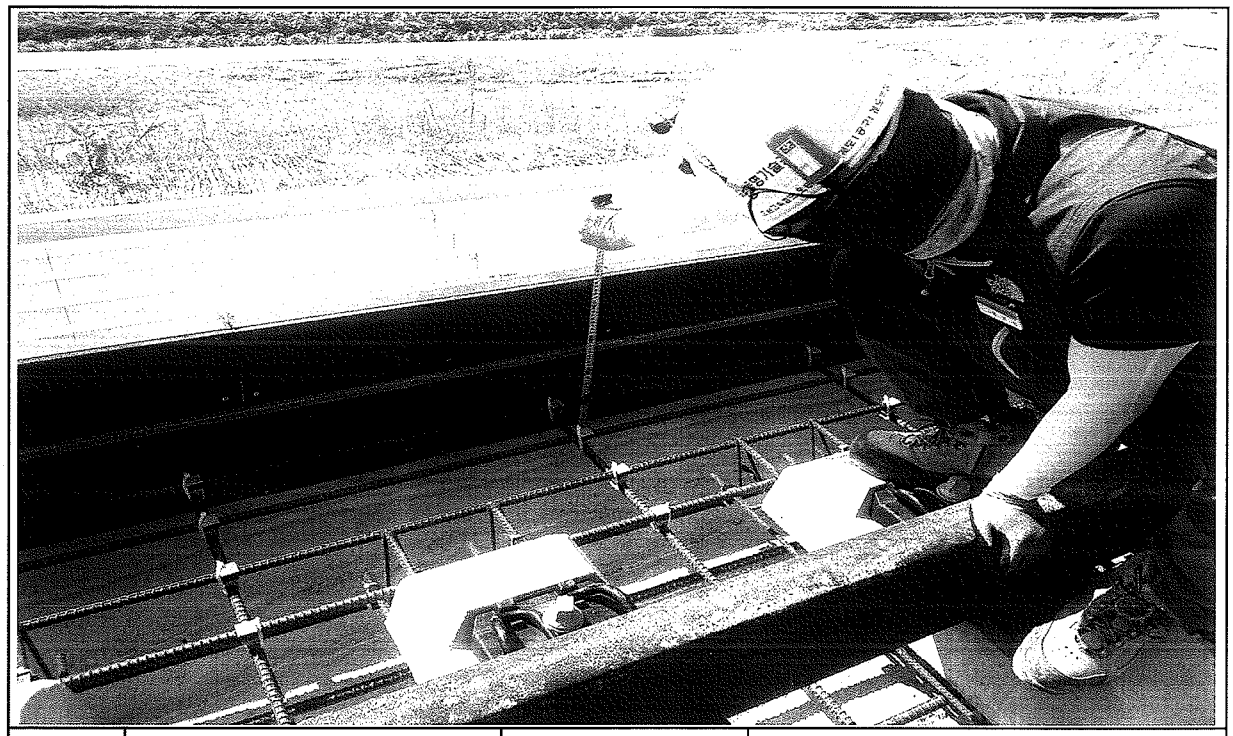
일자	2013.08.08	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



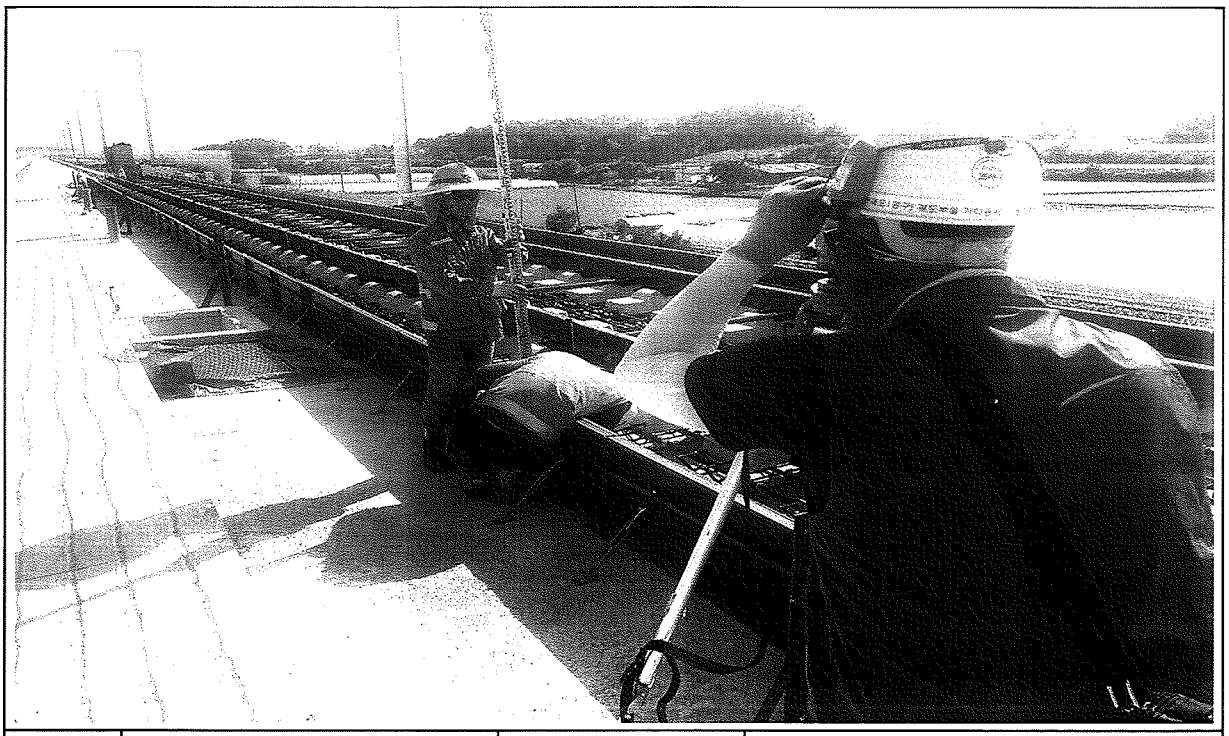
일자	2013.08.08	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.08.08	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



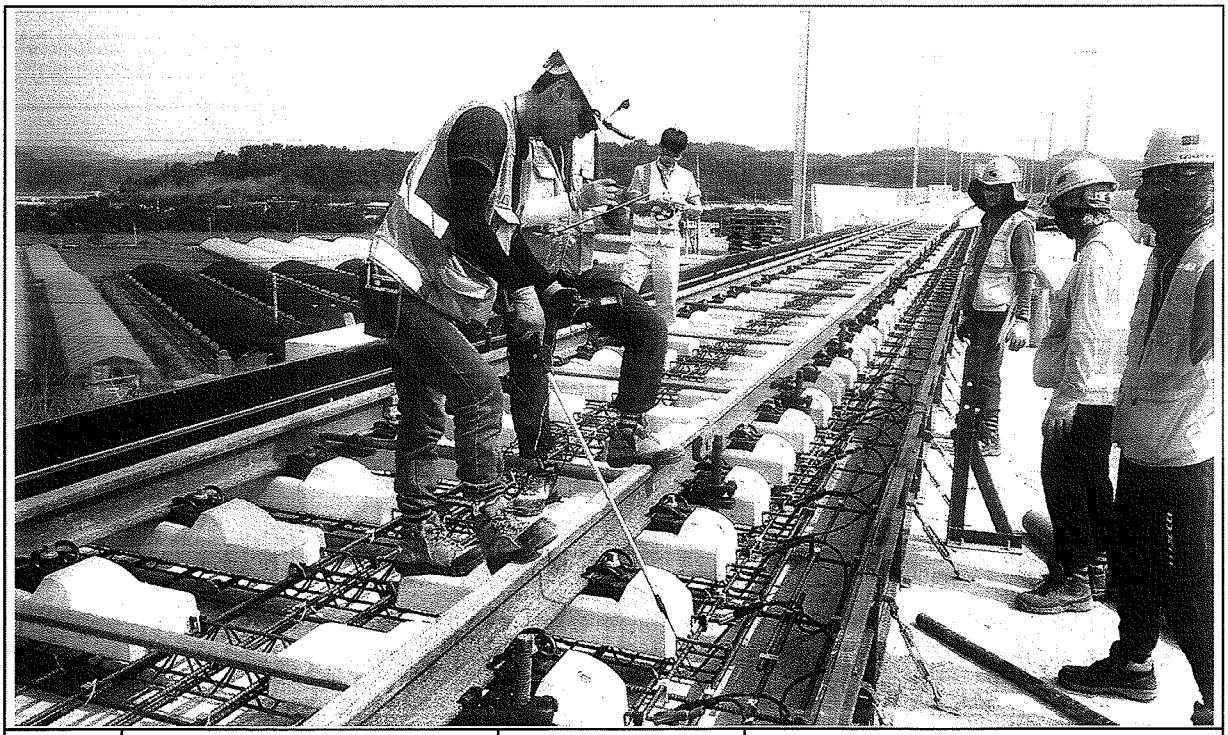
일자	2013.08.08	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.08.08	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.08.08	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8 월 8 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8.8	2-2 도2	현대A		이홍용	660318	철근공	이홍용
		〃		박상기	520516		박상기
		〃		문삼민	560515		문삼민
		〃		강방수	570227		강방수
		〃		박재희	641129		박재희
		〃		김용호	641201		김용호
		〃		홍대표	680806		홍대표
		〃		우동진	760710		우동진
		〃		김귀한	610505		김귀한
		〃		조라A	690605		조라A
		〃		김여곤	890108		김여곤
		〃		곽상기	860814		곽상기
		〃		황용길	941005		황용길
		〃		이정용	611115		이정용
		〃		정성용	641218		정성용
		〃		조경숙	671227		조경숙
		〃		유재길	570223		유재길
		〃		변봉식	690901		변봉식
		〃		강건형	940429		강건형
		〃		김현우	880214		김현우
		〃		김대봉	690412		김대봉
		〃		김광자	600101	-2455714	김광자
		〃		이대풍	680628		이대풍
		〃		전희창			전희창
		〃		이흥찬	560813		이흥찬
		〃		황진명	711031		황진명
		〃		정태화	630301		정태화
		〃		김건식	710414		김건식

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8 월 6 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8.6	2-2 토2			8 SUMET		측량	
				14 사여타왓			
				7 KITPRASONG			
				1 SUTUS			
				10 PHICHIT			
				5 UTSAWIN			
				2 SATHIAN			
				18 위툰			WITOON
				9 ARKOM			ARKOM
				12 SOMPONG			
				4 SAKHON			
				13 WICHA			WICHA
				6 SATTRA			
				17 애야화너			
				3			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8월 8일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8.8	2-2 도2			이우종	600617-	이동식	기존정산치
				이강인	561214-		
				정상용	660214-		
				박세박	720410		
				김재희	610227		
				박명일	530228-		
				이정용	611115-		
				강진여	710301		
				심창오	771004-		
				강정역	850811		
				원유명	570916		
				김종호	710414		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8월 8일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8.8	2-2 두2			박정노	580906-1P[illegible]		
				이재호	841228-1[illegible]		
				김영희	6P0[illegible]		
				지재연	900911-1411923		
				김용기	710[illegible]-1[illegible]		
				강희동	7[illegible]		
				고선규	661212-1169210		
				김미상	800116-1162120		
				전광생	620618-1001114		
				손상옥	630521-2088314		
				라병렌	660214-[illegible]		
				박종만	690126-1455411		
				이[illegible]	620208-1[illegible]		
				이풍산	810404-[illegible]		
				예[illegible]	[illegible]		
				김[illegible]	[illegible]		
				하[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				리[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				이[illegible]	[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도5공구)궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

현장대리인: 이우진 (인)

2013년 6 월 6 일

작업일	작업위치	공종	소속	성명	주민등록번호	공사내용	비고
6.8	2-2호2			이규석	840916	철수전담	석
				방창일	771006		
				박영이	530228		
				박선희	661211		희
				조경숙	661224		
				이종환	560813		이
				강원근	581118		근
				이재봉	610120		재봉
				김승철	671124		철
				이대호	600719		이
				권호동	590924		호동
				조현민	620908		
				박진석	800930		
				김규한	610604		
				윤장원	721215		
				양은호	660218		
				허유정	570716		
				정용호	641201		정용호
				은종고	960310		은종고
				박성기	550516		박
				강동근	580228		
				유예선	610204		
				주상기	860814		
				이주연	751101		
				이영택	770910		이영택
				최재락	740606		

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(9)

복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=60mm)

재 료 표

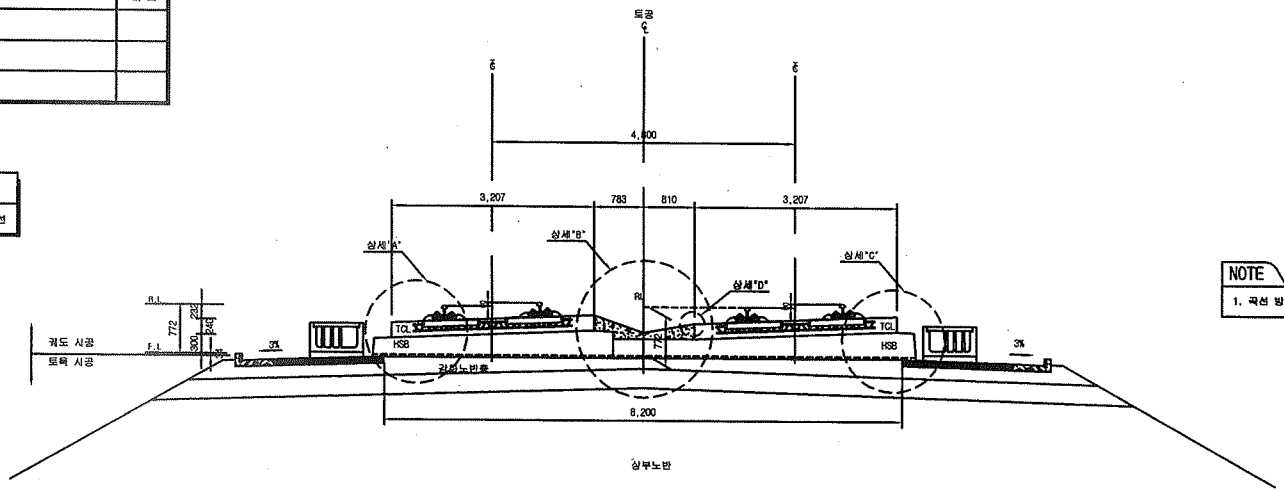
구분	규격		비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa	25-30-12	
노반 강화층 (HSB)	fck = 12MPa	25-12-12	
채움콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12	

적 용 구 간

IP	R	비 고
5	20,000	상, 하선

표준단면도

S=1:40

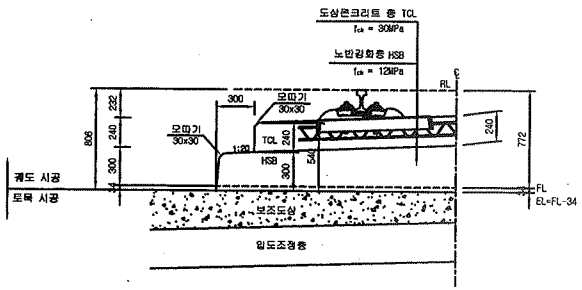


NOTE

1. 곡선 방향에 따른 캔트적용단면은 대칭하므로 일방향으로 작성함

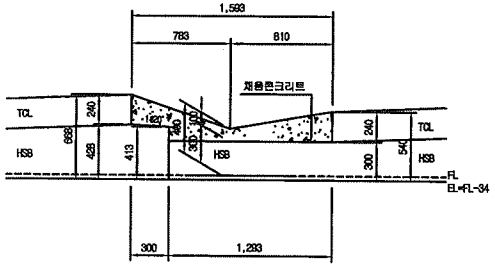
상세"A"

S=1:20



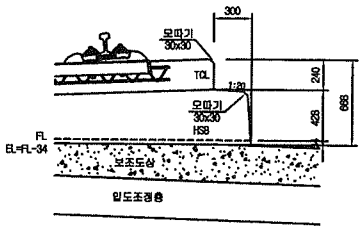
상세"B"

S=1:20



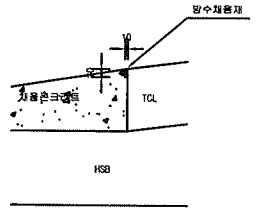
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10

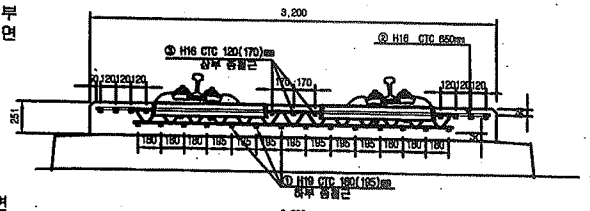


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단 중앙건축사사무소 (주) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(9) 복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=60mm)
설계리영	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
시공리영	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사		시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송-익산		
			시공감리							운영코드		공 구	제1공구		
				2012.04.09	실시설계완공	이해원	이억영	정상현		도면축척	AS SHOWN	관리번호	233 OF 735	구도면번호	
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자					도면번호	C9001235-040
														표준버전	RAIL v1.1(2009)

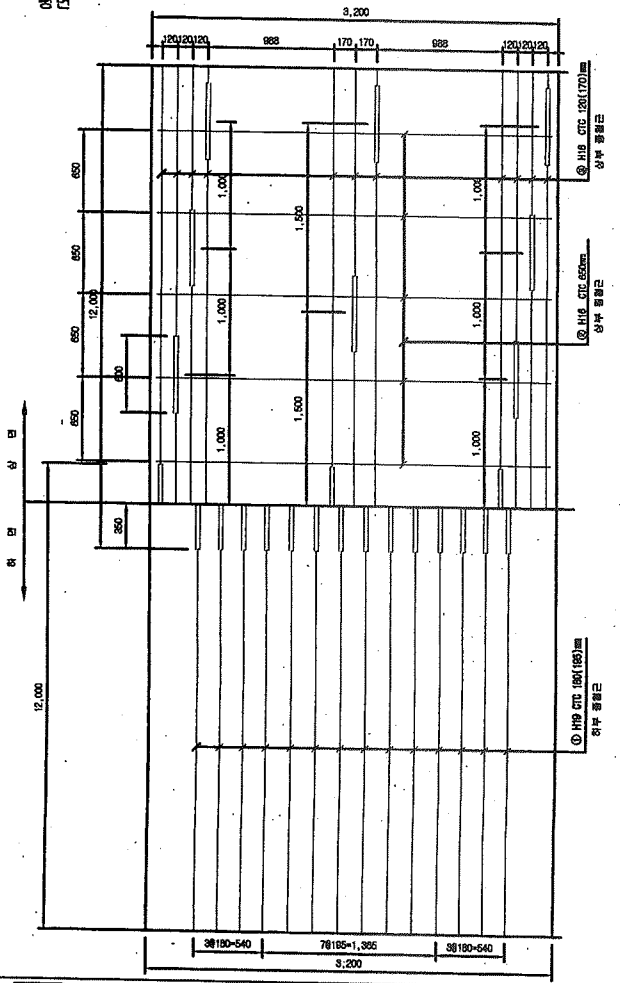
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

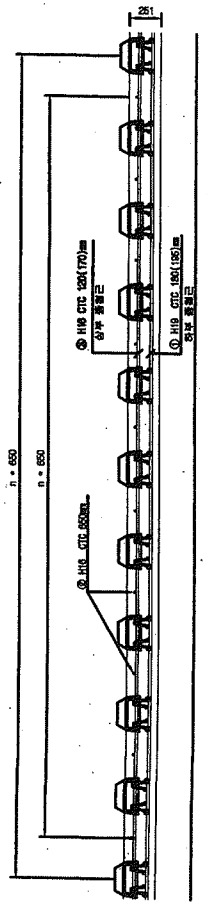
직선부 횡단면



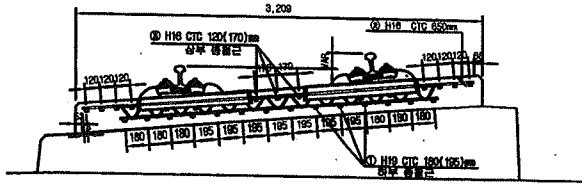
평면



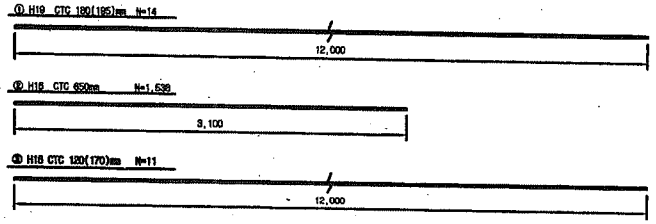
종방향 단면도



곡선부 횡단면



철근상세



철 근 재 료 표

(SD40)

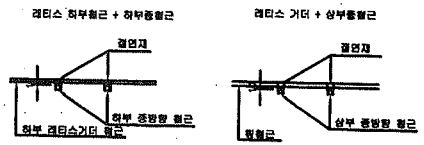
(m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Ascunt	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량(kg/m) Total	비 고 Remark
①	H19	12.000	1.239	14.868	2.250	33.453	
소 계						33.453	
②	H16	3.100	1.536	4.766	1.560	7.436	
①	H16	12.000	0.965	11.580	1.560	18.065	
소 계						25.503	
합 계						58.956	

NOTE

1. H16 상부 허용오차 : -15~+5mm
2. 횡철근은 시공이음에 따라 종철근 하부로 설치가능.
3. 도상부 종철근의 최대길이는 12m이고 길이방부는 절연
4. 종철근과 횡철근은 절연.
5. 힘목 레티스 거더철근과 배근된 철근은 절연.

절연재 설치 상세



※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

한국철도시설공단 KORAIL RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동원기술공단 유원건축사사무소	(주)유 신					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간		
설계감명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사							노선명칭	상하선	시설위치	오송-익산				
		시공감리							운영코드		공 구	제1공구				
									도면축척	1:20	관리번호	467 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002164-030
															표준버전	RAIL v1.1(2010)
			2012.04.09	실시설계완공	전영하	이덕영	정상현									
			날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자									
			개정번호													

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-166**

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-166**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-2토공2(상) STA. (현) 47K651 ~ 47K915 (환) 47K586.492 ~ 47K850.523		

내용(Contents) :

타설전 침목살수여부, 레미콘 시험항목별 품질시험, 레미콘 타설 기록여부, 안전관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년08월09일	2013년08월09일	2013년08월09일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-166	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월09일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공2(상) STA. (현) 47K651 ~ 47K915 (환) 47K586.492 ~ 47K850.523
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월09일 / 08:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	5 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년08월09일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-166
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	2-2토공2(상) STA. (현) 47K651 ~ 47K915 (환) 47K586.492 ~ 47K850.523
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130809	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130809
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	콘크리트 침목(하면, 측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트 타설 2시간 전 살수하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	슈트타설시 콘크리트 타설 높이는 H=1.5m 이하로 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	레미콘 시험항목별 품질시험을 실시하였는가? (공기량 : 4.5±1.5%, 염화물 : 0.3kg/㎥, 슬럼프 : 120±25mm)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약⅔)를 준용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기 전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	콘크리트 타설 후 습윤 상태로 노출면이 마르지 않도록 보호하였는가?(지상구간 액상피막형성제를 10~12m간격으로 즉시 살포)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130809	20130809

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-166

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
9	1,2차 미장작업시 목손을 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	레미콘 차량 유도원을 배치하고 식별가능한 표식(완장등)을 착용하고 있는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	타설 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	타설 후 안전시설물을 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	타설 후 정리정돈 및 안전수칙 미비사항을 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-2 토공2(상) TCL 검측기록부-타설중

현-47K651~47K915 환-47K586.492~47K850.523

2013.08.09

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

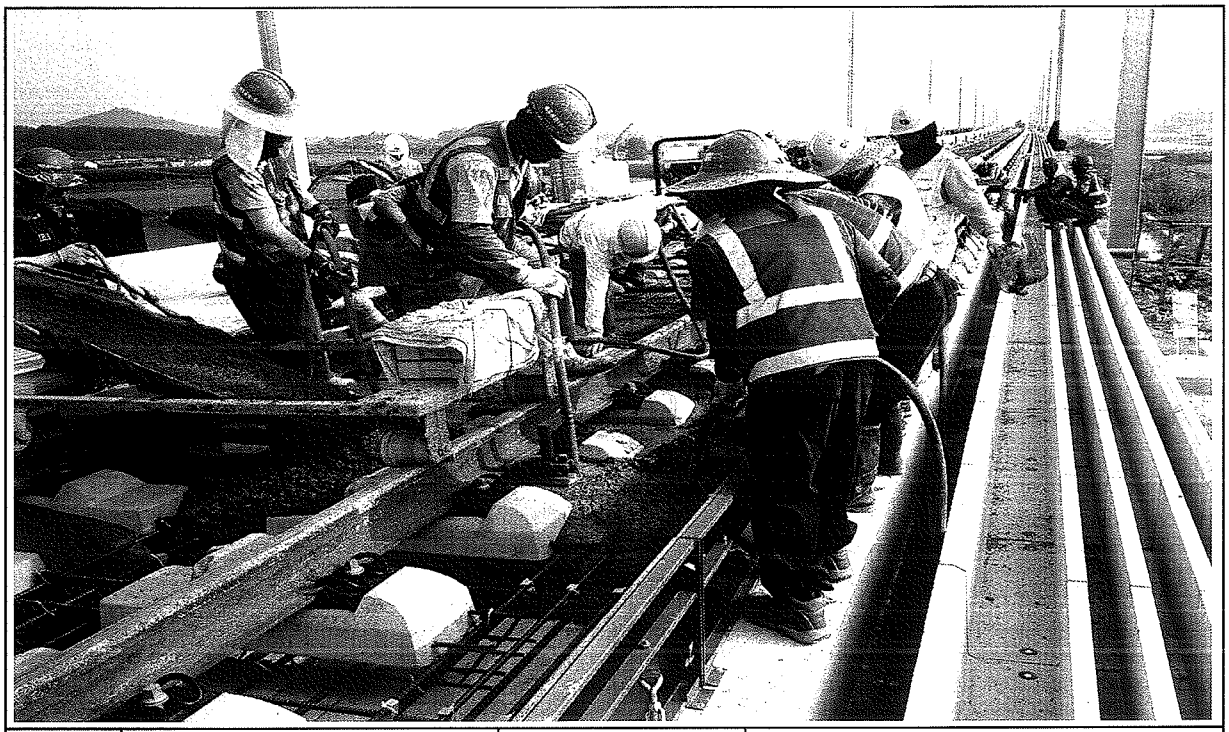
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 08월 09일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.08.09	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.08.09	사진설명	미장작업

사 진 대 지



일자	2013.08.09	사진설명	타설완료

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 8 월 9 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
8.9	2-2 오3			허준영	680904-5000782	TCL타설	
				신태경	690[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				김용팡	720324-5103293		김용팡
				허명일	610129-1760393		
				박동보	610304-1011988		
				제종대	680[illegible]		
				배영선	670515-1068[illegible]		
				김호수	[illegible]		
				김강원	640[illegible]		
				황성원	[illegible]		
				양수철	[illegible]		
				유황목	550115-1276[illegible]		
				김진석	480[illegible]		
				성영남	580116-1610[illegible]		
				배동구	551119-1396128		
				권영원	460[illegible]		
				이광자	510530-2067611		
				이영덕	560618-1018945		
				김재원	560228-1660328		
				전봉박	570228-1898410		
				허윤수	640722-1018591		
				구기홍			
				노영식	661224-1300490		
				위길석	580[illegible]		
				오배현	710715-1542794		
				권택근	600622-1360911		
				탁대원	800325-1095411		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-167
시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-167**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-2토공2(상) STA. (현) 47K651 ~ 47K915 (환) 47K586.492 ~ 47K850.523		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

비고(Remarks) : NCR등(발행한 경우: if issue) :

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년08월10일	2013년08월10일	2013년08월10일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-167	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 08월10일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공2(상) STA. (현) 47K651 ~ 47K915 (환) 47K586.492 ~ 47K850.523
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 08월10일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	6 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		

10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등)
10.Remarks (ITC, Attachment, etc)

사진대지

위의 작업에 대해 (검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년08월10일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervison Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-015	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-167
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	2-2토공2(상) STA. (현) 47K651 ~ 47K915 (환) 47K586.492 ~ 47K850.523
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20130810	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130810
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거 되었는가?(1차 타설 후 철거(중량 4kg, 지름100m)자국지름 약25~40mm 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가?(콘크리트 강도가 자중 및 시공중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가? (한중, 서중시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

* 검사,시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA로 표기한다.
Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exist. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable).

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20130810	20130810

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-2 토공2(상) TCL 검측기록부-타설후

현-47K651~47K915 환-47K586.492~47K850.523

2013.08.10

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 08월 10일

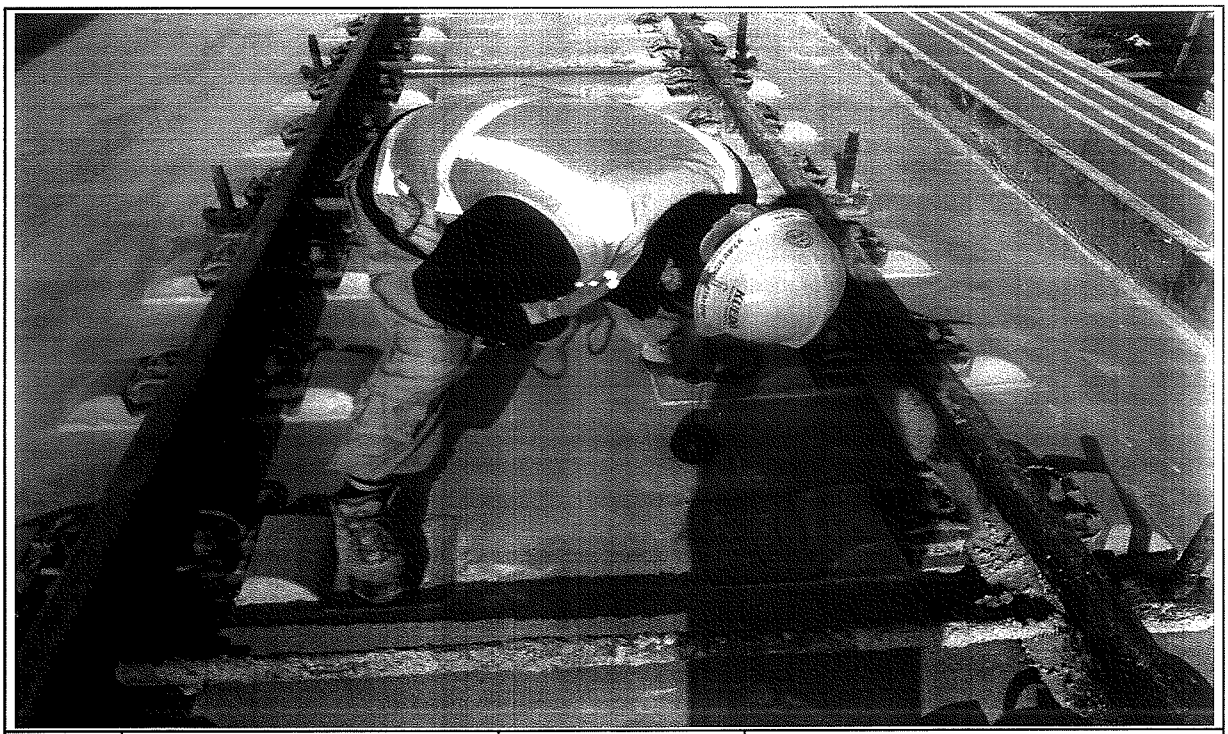
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.08.10	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.08.10	사진설명	철구(쇠공)확인

사 진 대 지



일자	2013.08.10	사진설명	완료