검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-416

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-416**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	장재터널 (상) STA. (현) 19K085 ~ 19K485 (환) 19K017.342 ~ 19K417.342		

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	2013년10월29일	2013년10월29일	2013년10월29일

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-416	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월29일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	장재터널 (상) STA. (현) 19K085 ~ 19K485 (환) 19K017.342 ~ 19K417.342
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월29일 / 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,사진대지,침목배치도,TCL배치도, 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 □).

2013년10월29일

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-416
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	장재터널 (상) STA. (현) 19K085 ~ 19K485 (환) 19K017.342 ~ 19K417.342
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131028	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131028
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	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	20131028	20131028

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-416

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

장재터널 (상) TCL 검측기록부

현-19K085~19K485 환-19K017.342~19K417.342

2013.10.29

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	장재터널 상선		
시작(현) :	19k074.580	종점구간:	19k495.749
시작(환) :	19k007.012	종점구간:	19k428.091
시작(현) :	19k085.000	종점구간:	19k485.000
시작(환) :	19k017.342	종점구간:	19k417.342

구 성 요 소 : Rheda 2000
작 업 날 짜 : 2013.10.29
측 량 자 : 송 기 웅 (인)
Trolley system : GRP System FX
토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : 이 (인)
확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	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) (5m대한 상대적 정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Cant (캔트) Max (±2mm)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m) Max (±2mm)	Gauge (궤간) Max (±2mm)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m) Max (±2mm)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거 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	19074.580	19007.012	0.7	-0.1	0.4	0.8	0.0	-0.1	-0.7	0.2	-	-	-	-	-	-	1
1	2	19076.537	19008.879	0.1	-0.1	-0.3	0.8	-0.6	-0.8	-0.5	0.1	4	0.6	-0.1	82	0.0	0.7	1
2	3	19078.420	19010.762	0.8	-0.9	0.3	-0.8	-0.5	0.0	-0.7	-0.1	5	-0.2	0.2	83	-0.2	0.0	1
3	4	19080.367	19012.709	0.3	-0.9	0.1	-0.8	0.1	0.3	-0.9	0.0	6	0.1	0.1	84	-0.6	0.7	1
4	5	19082.299	19014.641	0.4	-0.9	-0.3	-0.4	0.2	0.5	-0.6	0.3	7	-0.3	0.6	85	-0.3	0.5	1
5	6	19084.201	19016.543	0.5	-0.1	-0.3	0.2	-0.5	-0.3	-0.6	0.1	8	0.2	0.3	86	-0.2	0.2	1
6	7	19086.186	19018.528	0.2	-0.1	-0.1	0.0	-0.2	-0.1	-0.9	-0.3	9	-0.1	0.0	87	-0.4	0.2	1
7	8	19088.075	19020.417	0.7	-0.5	0.6	0.3	-0.3	-0.6	-0.9	-0.2	10	0.6	-0.6	88	0.3	-0.1	1
8	9	19089.994	19022.336	0.8	-0.3	0.0	0.0	-0.2	-0.1	-0.7	0.2	11	-0.1	0.0	89	-0.3	0.6	1
9	10	19091.901	19024.243	0.3	-0.1	-0.3	0.0	-0.1	0.4	-0.6	0.4	12	-0.4	0.2	90	0.1	0.9	1
10	11	19093.875	19026.217	0.1	-0.8	-0.6	-0.4	0.3	0.5	-0.7	0.3	13	-0.6	0.6	91	-0.3	0.4	1
11	12	19095.793	19028.135	0.8	-0.3	0.2	-0.2	-0.1	0.1	-0.9	-0.2	14	0.1	-0.2	92	0.5	-0.3	1
12	13	19097.704	19030.046	0.6	-0.1	0.3	0.1	-0.5	-0.9	-1.0	-0.2	15	0.2	0.1	93	0.3	0.4	1
13	1	19099.625	19031.967	0.7	-0.4	0.2	0.4	-0.2	-0.1	-1.0	-0.2	16	0.0	-0.5	94	0.3	0.4	1
14	2	19101.520	19033.862	0.6	-0.1	0.1	0.0	-0.2	0.3	-0.7	0.2	17	-0.1	0.0	95	0.4	0.6	1
15	3	19103.454	19035.796	0.3	-0.2	0.2	0.1	0.4	1.2	-0.8	0.2	18	-0.9	0.2	96	-0.1	0.2	1
16	4	19105.370	19037.712	0.5	-0.8	-0.2	0.1	-0.1	-0.1	-0.8	0.0	19	-0.4	0.1	97	-0.6	-0.1	1
17	5	19107.301	19039.643	0.5	-0.1	-0.2	0.2	-0.5	-0.4	-0.9	0.1	20	-0.4	0.2	98	0.5	-0.3	1
18	6	19109.237	19041.579	0.1	-0.3	-0.6	0.6	-0.8	-0.4	-1.0	-0.4	21	0.2	-0.4	99	0.4	0.1	1
19	7	19111.137	19043.479	0.7	-0.9	1.3	-0.5	0.0	0.6	-0.8	-0.2	22	1.1	-0.5	100	0.2	0.6	1
20	8	19113.052	19045.394	0.7	-0.3	1.0	0.4	-0.1	0.4	-1.0	-0.2	23	0.9	-0.6	101	0.4	0.0	1
21	9	19114.988	19047.330	0.7	-0.9	1.3	-0.4	-0.4	-0.1	-0.6	0.1	24	1.2	-0.4	102	0.3	0.7	1
22	10	19116.858	19049.200	-0.6	-0.4	-0.4	0.5	-0.6	-0.3	-0.6	0.0	25	-0.6	0.5	103	-1.2	1.7	1
23	11	19118.822	19051.164	-0.3	-0.7	-0.2	-0.2	-0.5	-0.2	-0.8	0.5	26	-0.4	0.8	104	-0.7	0.3	1
24	12	19120.746	19053.088	-0.6	-0.5	-0.5	0.0	-0.3	0.2	-0.7	0.1	27	-0.7	0.5	105	-1.8	1.1	1
25	13	19122.694	19055.036	-0.2	-0.9	0.1	-0.8	-0.3	0.0	-0.6	0.0	28	0.3	0.0	106	-0.2	0.0	1
26	14	19124.596	19056.938	-0.1	-0.5	0.1	0.4	-0.3	-0.1	-1.3	-0.5	29	0.3	-0.7	107	-0.3	-0.5	1
27	15	19126.513	19058.855	-0.1	-0.5	0.0	0.4	-0.5	-0.5	-0.8	0.0	30	0.2	-0.2	108	-0.6	0.2	1
28	16	19128.478	19060.820	-0.3	-0.1	0.0	0.8	-0.3	-0.5	-0.6	-0.2	31	0.1	-0.3	109	-0.8	-0.1	1
29	17	19130.375	19062.717	-0.2	-0.9	-0.2	-0.4	-0.2	0.0	-0.8	-0.4	32	-0.1	-0.6	110	-0.4	0.4	1
30	18	19132.330	19064.672	-0.1	-0.9	0.1	-0.7	0.0	0.0	-0.8	-0.1	33	0.2	0.2	111	-0.3	0.6	1
31	19	19134.235	19066.577	-0.3	-0.9	-0.4	0.0	0.2	0.7	-0.4	0.3	34	-0.2	-0.2	112	-0.5	-0.2	1
32	20	19136.148	19068.490	0.0	-0.5	-0.2	-0.4	-0.2	0.3	-0.4	0.3	35	0.0	0.5	113	-0.3	-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 (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)			
				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	21	19138.085	19070.427	-0.2	-0.2	-0.2	0.7	0.0	-0.2	-0.7	0.0	36	0.0	-0.4	114	-0.4	-0.3	1
34	22	19140.044	19072.386	0.1	-0.9	0.2	-0.1	-0.5	-0.7	-0.7	0.0	37	0.3	-0.2	115	-0.1	0.5	1
35	23	19141.953	19074.295	0.2	-0.1	0.2	0.7	-0.5	-0.7	-0.7	-0.4	38	0.3	-0.4	116	-1.1	1.2	1
36	24	19143.875	19076.217	0.0	-0.9	-0.1	-0.8	0.2	0.2	-0.7	0.3	39	0.0	0.1	117	-0.4	0.2	1
37	25	19145.821	19078.163	-0.1	-0.8	-0.4	-0.5	0.2	0.4	-0.7	0.5	40	-0.3	0.5	118	-0.9	0.3	1
38	26	19147.703	19080.045	0.0	-0.8	-0.1	-0.6	0.2	-0.1	-0.3	0.7	41	0.0	0.5	119	-0.5	-0.1	1
39	1	19149.587	19081.929	0.1	-0.1	0.0	0.6	0.0	0.2	-1.0	-0.5	42	0.0	-0.4	120	-0.4	-0.7	1
40	2	19151.586	19083.928	0.3	-0.3	0.0	0.5	-0.2	0.1	-1.2	-0.7	43	0.0	-0.5	121	-0.5	-1.0	1
41	3	19153.505	19085.847	0.1	-0.2	-0.3	0.3	0.3	0.3	-1.0	-0.2	44	-0.3	0.3	122	-0.7	-0.2	1
42	4	19155.398	19087.740	0.1	-0.7	-0.1	-0.4	-0.2	-0.4	-0.5	0.3	45	0.0	0.7	123	-1.8	1.6	1
43	5	19157.306	19089.648	0.3	-0.8	0.0	-0.6	-0.3	-0.2	-0.5	0.4	46	0.0	0.5	124	-0.5	0.3	1
44	6	19159.280	19091.622	0.4	-0.5	0.5	0.3	0.0	-0.7	-0.8	-0.1	47	0.5	-0.7	125	-0.4	-0.8	1
45	7	19161.158	19093.500	0.2	-0.3	0.2	0.5	0.2	0.1	-0.8	-0.1	48	0.3	-0.5	126	-0.5	-0.7	1
46	8	19163.152	19095.494	0.3	-0.2	0.1	0.4	-0.1	0.3	-0.9	-0.4	49	0.2	-0.6	127	-0.1	0.1	1
47	9	19165.058	19097.400	-0.1	-0.8	-0.1	0.0	0.7	0.7	-0.7	0.1	50	-0.1	0.1	128	-0.6	-0.2	1
48	10	19166.974	19099.316	0.0	-0.8	0.4	0.1	0.1	-0.2	-0.7	0.2	51	0.4	0.2	129	-0.8	-0.1	1
49	11	19168.902	19101.244	0.2	-0.6	0.0	0.1	-0.4	-0.1	-0.5	0.1	52	0.1	0.1	130	-0.3	0.9	1
50	12	19170.830	19103.172	0.0	-0.8	-0.5	0.0	0.0	0.4	-0.8	-0.2	53	-0.3	0.0	131	-0.1	0.6	1
51	13	19172.717	19105.059	-0.4	-0.9	-0.6	-0.5	0.3	0.1	-0.9	-0.3	54	-0.4	-0.6	132	-1.1	0.0	1
52	14	19174.670	19107.012	0.2	-0.7	0.4	-0.5	-0.3	-0.3	-0.6	0.5	55	0.5	0.5	133	-0.2	0.1	1
53	15	19176.541	19108.883	0.5	-0.8	0.2	-0.6	-0.4	-0.1	-0.6	0.4	56	0.3	0.4	134	0.7	-0.7	1
54	16	19178.479	19110.821	0.2	-0.4	0.2	0.1	0.2	0.0	-0.6	0.3	57	0.3	0.6	135	0.4	-0.5	1
55	17	19180.424	19112.766	-0.2	-0.2	-0.5	0.5	0.0	0.1	-1.1	-0.5	58	-0.4	-0.6	136	-0.8	0.0	1
56	18	19182.328	19114.670	0.3	-0.2	0.2	0.1	-0.3	-0.3	-1.0	0.2	59	0.3	0.0	137	0.2	-1.7	1
57	19	19184.279	19116.621	0.0	-0.5	-0.5	-0.4	0.2	0.3	-0.9	-0.6	60	-0.4	-0.9	138	0.4	-0.9	1
58	20	19186.196	19118.538	0.3	-0.7	0.6	-0.5	-0.1	-0.2	-0.6	0.3	61	0.7	0.5	139	-0.1	0.0	1
59	21	19188.105	19120.447	0.1	-0.3	-0.3	0.2	0.0	-0.3	-1.2	-0.4	62	-0.1	-0.3	140	-0.4	-0.4	1
60	22	19189.986	19122.328	0.5	-0.1	0.0	0.7	-0.1	0.0	-0.3	0.4	63	0.1	0.6	141	0.0	1.0	1
61	23	19191.958	19124.300	-0.3	-0.2	-0.8	0.7	0.1	0.3	-0.9	-0.1	64	-0.8	-0.4	142	-1.2	-0.2	1
62	24	19193.874	19126.216	0.4	-0.5	-0.2	-0.3	0.3	0.5	-0.8	0.1	65	-0.2	-0.1	143	-0.4	0.3	1
63	25	19195.764	19128.106	0.5	-0.8	0.0	-0.5	-0.1	0.2	-0.7	0.5	66	0.0	0.3	144	-0.7	0.4	1
64	26	19197.712	19130.054	0.5	-0.9	-0.2	-0.7	-0.2	0.3	-0.8	0.1	67	-0.2	0.2	145	-0.2	0.1	1
65	1	19199.641	19131.983	0.6	-0.2	0.2	0.7	-0.2	-0.3	-0.9	-0.2	68	0.3	-0.2	146	-0.2	0.6	1
66	2	19201.571	19133.913	0.5	-0.3	0.2	0.0	-0.3	-0.5	-1.2	-0.5	69	0.3	-0.5	147	0.7	-1.1	1
67	3	19203.501	19135.843	0.7	-0.2	0.3	0.5	-0.5	-0.8	-0.9	-0.3	70	0.4	-0.7	148	0.2	0.2	1
68	4	19205.380	19137.722	0.4	-0.9	-0.3	0.0	0.1	0.4	-0.7	0.3	71	-0.2	-0.2	149	-0.5	0.6	1
69	5	19207.333	19139.675	0.3	-0.3	-0.3	0.4	0.2	0.5	-0.7	0.5	72	-0.2	0.6	150	-1.1	0.3	1
70	6	19209.257	19141.599	0.4	-0.7	0.1	-0.4	0.3	0.0	-0.6	0.5	73	0.2	0.5	151	-0.7	0.4	1
71	7	19211.186	19143.528	0.7	-0.9	0.2	-0.1	-0.3	0.2	-1.0	0.4	74	-0.2	0.7	152	-0.5	0.1	1
72	8	19213.136	19145.478	0.6	-0.7	-0.2	-0.2	-0.3	0.4	-1.2	0.2	75	-0.2	-0.4	153	0.0	-1.2	1
73	9	19215.032	19147.374	0.3	-0.3	-0.4	0.2	0.3	-0.5	-1.1	-0.1	76	-0.6	-0.3	154	-0.3	-0.8	1
74	10	19216.964	19149.306	0.5	-0.8	-0.4	-0.2	-0.5	-0.3	-1.4	-0.5	77	-0.1	-0.1	155	0.3	-1.1	1
75	11	19218.836	19151.178	0.8	-0.5	0.6	0.2	-0.7	-1.0	-1.4	-0.4	78	-0.4	0.2	156	0.2	-0.4	1
76	12	19220.699	19153.041	0.7	-0.5	0.3	0.3	0.8	1.4	-1.0	-0.1	79	-0.8	0.9	157	0.4	0.1	1
77	13	19222.754	19155.096	0.9	-0.6	0.2	0.2	-0.2	-0.4	-0.9	-0.1	80	0.2	-0.7	158	0.4	-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)					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	14	19224.635	19156.977	0.2	-0.7	-0.6	-0.1	0.3	0.4	-1.0	0.0	81	0.2	0.0	159	0.8	-0.9	1
79	15	19226.558	19158.900	0.4	-0.8	-0.3	0.0	-0.6	-0.5	-0.9	0.2	82	0.6	0.0	160	1.0	-0.4	1
80	16	19228.465	19160.807	0.7	-0.8	0.2	0.1	0.2	0.4	-0.8	-0.2	83	0.0	0.1	161	0.5	-0.1	1
81	17	19230.391	19162.733	0.8	-0.6	0.3	0.0	-0.1	0.4	-1.0	-0.2	84	0.2	0.0	-	-	-	1
82	18	19232.334	19164.676	0.7	-0.8	0.3	-0.4	-0.1	0.2	-1.1	-0.2	85	0.2	-0.3	-	-	-	1
83	19	19234.275	19166.617	0.5	-0.9	-0.2	-0.7	-0.2	0.6	-0.6	0.3	86	-0.3	0.4	-	-	-	1
84	20	19236.189	19168.531	0.5	-0.6	0.3	-0.4	-0.5	-0.1	-0.8	0.3	87	0.2	-0.3	-	-	-	1
85	21	19238.095	19170.437	0.4	-0.4	0.4	0.0	-0.3	-0.3	-0.9	0.0	88	0.3	0.0	-	-	-	1
86	22	19240.020	19172.362	0.7	-0.2	0.1	0.7	-0.8	-0.4	-0.9	-0.1	89	0.0	0.7	-	-	-	1
87	23	19242.016	19174.358	0.2	-0.2	0.4	0.7	-0.4	-0.4	-1.1	0.0	90	0.3	0.7	-	-	-	1
88	24	19243.862	19176.204	0.0	-0.4	0.0	-0.2	0.0	-0.3	-0.9	0.1	91	-0.1	-0.1	-	-	-	1
89	25	19245.778	19178.120	0.6	-0.9	0.8	-0.4	-0.4	-0.8	-0.8	-0.1	92	0.7	-0.8	-	-	-	1
90	26	19247.741	19180.083	-0.2	-0.9	-0.1	-0.4	0.0	0.1	-1.1	0.2	93	-0.2	-0.3	-	-	-	1
91	1	19249.628	19181.970	0.0	-0.2	0.0	0.6	0.3	0.1	-1.0	0.0	94	-0.1	0.6	-	-	-	1
92	2	19251.553	19183.895	-0.2	-0.5	0.0	-0.4	0.4	0.3	-0.7	0.5	95	0.0	0.7	-	-	-	1
93	3	19253.465	19185.807	-0.1	-0.5	-0.2	0.1	-0.1	-0.1	-1.3	-0.1	96	-0.2	-0.1	-	-	-	1
94	4	19255.400	19187.742	0.0	-0.8	-0.7	0.0	0.2	1.1	-1.0	-0.6	97	-0.7	-1.0	-	-	-	1
95	5	19257.373	19189.715	-0.2	-0.1	0.2	0.7	0.1	-0.7	-1.2	0.1	98	0.1	-0.9	-	-	-	1
96	6	19259.288	19191.630	0.1	-0.6	-0.2	-0.2	0.0	-0.1	-1.2	0.2	99	-0.3	0.1	-	-	-	1
97	7	19261.219	19193.561	0.7	-0.8	0.6	-0.5	-0.9	-0.5	-0.4	0.8	100	0.5	0.8	-	-	-	1
98	8	19263.097	19195.439	-0.4	-0.8	-0.3	-0.6	0.8	0.5	-1.3	0.0	101	-0.3	0.7	-	-	-	1
99	9	19265.002	19197.344	0.3	-0.4	0.3	0.2	0.1	0.0	-1.4	0.0	102	0.3	0.3	-	-	-	1
100	10	19266.946	19199.288	0.1	-0.3	0.0	-0.2	-0.4	-0.3	-1.2	0.0	103	-0.1	0.8	-	-	-	1
101	11	19268.857	19201.199	-0.1	-0.2	0.0	0.3	0.3	0.4	-1.3	0.0	104	-0.1	-0.2	-	-	-	1
102	12	19270.779	19203.121	0.0	-0.6	-0.8	0.0	0.1	0.7	-1.4	-0.4	105	-0.9	0.1	-	-	-	1
103	13	19272.686	19205.028	0.1	-0.1	0.4	0.8	-0.1	-1.0	-1.2	-0.1	106	0.4	-1.1	-	-	-	1
104	14	19274.613	19206.955	-0.1	-0.5	0.1	0.0	-0.1	-0.4	-1.3	-0.1	107	0.1	0.1	-	-	-	1
105	15	19276.526	19208.868	0.8	-0.6	0.7	-0.2	-0.6	-0.3	-1.0	0.1	108	0.7	-0.4	-	-	-	1
106	16	19278.450	19210.792	-0.3	-0.9	-0.4	0.0	0.9	1.2	-1.1	-0.1	109	-0.5	0.1	-	-	-	1
107	17	19280.404	19212.746	-0.2	-0.5	0.0	-0.2	0.3	0.5	-1.2	0.0	110	0.0	0.4	-	-	-	1
108	18	19282.286	19214.628	0.1	-0.4	0.3	0.1	-0.3	0.0	-1.1	0.1	111	0.2	0.5	-	-	-	1
109	19	19284.207	19216.549	0.1	-0.9	0.3	-0.1	-0.3	-0.2	-1.0	-0.3	112	0.3	-0.1	-	-	-	1
110	20	19286.075	19218.417	-0.2	-0.3	-0.1	0.0	-0.2	-0.3	-1.2	-0.7	113	-0.1	-1.0	-	-	-	1
111	21	19288.001	19220.343	-0.2	-0.5	0.0	0.3	-0.3	-0.3	-1.2	-0.2	114	0.1	-0.6	-	-	-	1
112	22	19289.952	19222.294	-0.2	-0.8	0.0	-0.4	-0.1	0.0	-0.7	0.3	115	0.1	0.6	-	-	-	1
113	23	19291.868	19224.210	-0.1	-0.3	-1.0	-0.1	0.1	0.3	-0.5	1.0	116	-0.9	2.0	-	-	-	1
114	24	19293.786	19226.128	-0.2	-0.8	-0.1	-0.7	0.0	0.1	-1.0	0.3	117	-0.1	0.3	-	-	-	1
115	25	19295.730	19228.072	-0.2	-0.4	-0.6	-0.3	-0.1	0.2	-1.0	0.2	118	-0.6	-0.2	-	-	-	1
116	26	19297.683	19230.025	0.9	-0.2	0.8	0.5	-0.2	-0.4	-1.5	-0.8	119	0.8	-1.6	-	-	-	1
117	1	19299.566	19231.908	-0.1	-0.1	-0.2	0.4	-0.1	-0.2	-1.3	-0.6	120	-0.1	-0.6	-	-	-	1
118	2	19301.510	19233.852	0.4	-0.1	0.1	0.2	-0.3	-0.2	-1.2	-0.3	121	0.2	-0.8	-	-	-	1
119	3	19303.420	19235.762	0.1	-0.7	-0.2	-0.2	0.2	0.4	-0.7	0.3	122	-0.1	0.4	-	-	-	1
120	4	19305.359	19237.701	0.1	-0.5	-0.4	-0.2	0.1	0.3	-0.7	0.5	123	-1.3	1.8	-	-	-	1
121	5	19307.329	19239.671	0.3	-0.3	-0.1	0.2	-0.1	0.4	-0.9	-0.2	124	0.0	0.5	-	-	-	1
122	6	19309.247	19241.589	0.3	-0.5	-0.1	0.1	-0.2	0.4	-1.0	-0.2	125	-0.1	-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
123	7	19311.143	19243.485	0.5	-0.3	0.2	0.4	-0.2	0.3	-1.2	-0.1	126	1.3	-1.7	-	-	-	1
124	8	19313.101	19245.443	0.4	-0.5	0.4	-0.2	-0.5	-0.8	-0.7	0.3	127	0.4	0.1	-	-	-	1
125	9	19315.044	19247.386	0.4	-0.6	0.3	-0.1	-0.6	-0.5	-0.8	0.0	128	0.3	-0.2	-	-	-	1
126	10	19316.897	19249.239	0.3	-0.7	-0.1	0.0	-0.5	-0.1	-1.1	-0.2	129	-0.1	-0.1	-	-	-	1
127	11	19318.841	19251.183	0.0	-0.3	-0.1	0.2	0.3	0.4	-1.0	0.2	130	-0.1	0.0	-	-	-	1
128	12	19320.736	19253.078	0.1	-0.5	0.3	-0.1	-0.1	-0.3	-0.8	0.6	131	0.4	0.7	-	-	-	1
129	13	19322.702	19255.044	0.4	-0.7	0.1	0.2	-0.4	-0.2	-0.9	0.1	132	0.1	0.1	-	-	-	1
130	14	19324.638	19256.980	0.1	-0.5	0.1	0.3	-0.1	0.2	-1.2	-0.2	133	0.1	-0.8	-	-	-	1
131	15	19326.569	19258.911	-0.2	-0.4	0.4	-0.3	0.2	0.1	-1.4	-0.4	134	0.4	-1.4	-	-	-	1
132	16	19328.466	19260.808	0.3	-0.9	0.9	-1.0	-0.2	-0.2	-1.0	-0.3	135	0.9	-1.2	-	-	-	1
133	17	19330.368	19262.710	0.0	-0.8	-0.2	-0.5	-0.3	-0.1	-1.0	-0.2	136	-0.2	0.3	-	-	-	1
134	18	19332.252	19264.594	-0.6	-0.1	-0.4	-0.5	0.1	0.6	-1.0	-0.8	137	-0.4	-0.7	-	-	-	1
135	19	19334.175	19266.517	-0.6	0.1	0.1	0.2	0.0	-0.6	-0.7	0.3	138	0.1	0.1	-	-	-	1
136	20	19336.025	19268.367	0.2	-0.3	0.2	0.4	-0.2	0.1	-0.8	0.1	139	0.1	-0.6	-	-	-	1
137	21	19337.967	19270.309	-0.2	0.4	-0.3	1.2	-0.5	-0.3	-0.2	0.6	140	-0.4	1.2	-	-	-	1
138	22	19339.920	19272.262	-0.7	-0.1	-0.8	0.3	0.6	0.8	-1.0	0.2	141	-0.9	0.9	-	-	-	1
139	23	19341.859	19274.201	0.0	-0.7	-0.5	-0.2	-0.3	0.3	-0.9	-0.2	142	-0.6	0.1	-	-	-	1
140	24	19343.774	19276.116	0.1	-0.8	-0.2	-0.6	-0.2	0.2	-0.8	0.2	143	-0.3	0.3	-	-	-	1
141	25	19345.702	19278.044	0.1	-0.4	-0.7	0.1	-0.2	0.6	-1.2	-0.2	144	-0.7	0.0	-	-	-	1
142	26	19347.655	19279.997	0.5	-0.5	0.2	0.4	-0.6	-0.7	-0.7	0.3	145	0.1	-0.1	-	-	-	1
143	1	19349.556	19281.898	0.3	-0.2	-0.1	0.4	-0.4	-0.1	-1.0	0.4	146	-0.1	0.3	-	-	-	1
144	2	19351.523	19283.865	0.8	-0.5	1.4	-0.3	-0.8	-1.0	-1.0	-0.1	147	1.4	-1.1	-	-	-	1
145	3	19353.429	19285.771	0.3	-0.9	0.2	-0.4	0.1	-0.7	-1.0	0.3	148	0.1	0.5	-	-	-	1
146	4	19355.351	19287.693	0.4	-0.6	-0.1	-0.1	-0.3	-0.4	-1.4	-0.1	149	-0.3	-0.2	-	-	-	1
147	5	19357.277	19289.619	-0.6	-0.2	-1.1	0.1	0.2	0.8	-0.9	0.3	150	-1.7	1.0	-	-	-	1
148	6	19359.219	19291.561	0.1	-0.5	-0.6	-0.3	0.8	1.5	-1.3	0.2	151	-0.8	-0.4	-	-	-	1
149	7	19361.088	19293.430	0.5	-0.5	-0.2	0.0	0.1	0.6	-1.3	0.3	152	-0.4	-0.6	-	-	-	1
150	8	19363.087	19295.429	0.5	-0.3	0.3	0.2	-0.6	-0.6	-1.2	-0.2	153	0.7	-0.9	-	-	-	1
151	9	19364.969	19297.311	0.7	-0.2	0.5	0.3	-0.7	-0.9	-1.5	-0.5	154	0.3	-0.7	-	-	-	1
152	10	19366.940	19299.282	0.7	-0.5	0.4	0.2	-0.5	-0.4	-1.6	-0.5	155	0.3	-0.4	-	-	-	1
153	11	19368.810	19301.152	0.2	-0.5	0.0	-0.4	0.0	0.0	-1.0	0.2	156	-0.2	0.5	-	-	-	1
154	12	19370.756	19303.098	0.2	-0.5	0.2	-0.2	0.2	0.2	-1.0	-0.2	157	0.1	0.5	-	-	-	1
155	13	19372.708	19305.050	0.3	-0.7	0.1	0.2	-0.1	0.0	-1.1	-0.5	158	0.0	0.2	-	-	-	1
156	14	19374.604	19306.946	0.2	-0.1	0.2	0.7	0.0	0.0	-1.2	-0.2	159	0.1	-0.4	-	-	-	1
157	15	19376.535	19308.877	0.0	-0.3	0.0	0.2	0.0	0.2	-0.8	0.4	160	-0.3	0.4	-	-	-	1
158	16	19378.449	19310.791	0.2	-0.9	0.5	-0.2	-0.1	-0.5	-0.6	0.2	161	0.2	-0.2	-	-	-	1
159	17	19380.371	19312.713	0.0	-0.8	0.1	-0.7	0.0	-0.2	-1.0	0.2	162	-0.1	0.4	-	-	-	1
160	18	19382.298	19314.640	0.0	-0.5	0.1	0.1	-0.2	-0.2	-1.2	0.1	163	-0.1	0.2	-	-	-	1
161	19	19384.186	19316.528	-0.3	-0.7	-0.2	0.0	0.4	0.6	-0.8	0.6	164	-0.4	1.0	-	-	-	1
162	20	19386.114	19318.456	-0.1	-0.1	-0.2	0.5	0.2	0.1	-1.2	0.2	165	-0.4	0.7	-	-	-	1
163	21	19388.044	19320.386	-0.1	-0.6	0.6	-0.4	0.0	-0.9	-1.3	-0.1	166	0.4	-0.4	-	-	-	1
164	22	19389.967	19322.309	-0.1	-0.7	0.0	-0.4	-0.2	-0.4	-1.4	-0.4	167	-0.2	-0.4	-	-	-	1
165	23	19391.919	19324.261	0.1	-0.6	0.3	-0.1	0.1	-0.6	-1.4	0.1	168	0.1	0.1	-	-	-	1
166	24	19393.858	19326.200	-0.7	-0.2	-0.7	0.0	0.9	0.5	-1.2	0.0	169	-0.9	0.0	-	-	-	1
167	25	19395.746	19328.088	-0.1	-0.3	-0.4	0.3	0.2	0.3	-1.0	-0.1	170	-0.7	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
168	26	19397.709	19330.051	-0.2	-0.5	0.6	0.2	0.7	0.5	-1.5	-0.6	171	0.4	-0.8	–	–	–	1
169	1	19399.609	19331.951	0.0	-0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	-1.2	-0.4	172	1.0	-0.1	–	–	–	1
170	2	19401.542	19333.884	0.3	-0.6	1.2	0.1	-0.1	-0.8	-0.9	-0.1	173	1.2	-0.6	–	–	–	1
171	3	19403.442	19335.784	-0.8	-0.7	-0.7	-0.1	0.2	-0.7	-0.9	0.5	174	0.2	0.5	–	–	–	1
172	4	19405.338	19337.680	-0.3	-0.5	0.2	0.1	0.0	0.0	-0.8	0.6	175	-0.5	0.8	–	–	–	1
173	5	19407.278	19339.620	-0.9	-0.7	-0.8	-0.1	0.7	1.1	-0.8	0.8	176	-0.8	1.0	–	–	–	1
174	6	19409.224	19341.566	-0.1	-0.6	0.6	-0.4	0.9	0.8	-1.4	-0.1	177	-0.4	0.1	–	–	–	1
175	7	19411.097	19343.439	-0.5	-0.6	-0.1	-0.2	0.0	-0.1	-1.4	0.1	178	-0.2	0.0	–	–	–	1
176	8	19413.063	19345.405	-0.1	-0.6	0.0	0.2	-0.4	-0.4	-1.6	-0.6	179	-0.1	0.4	–	–	–	1
177	9	19414.984	19347.326	-0.7	-0.2	-0.4	0.3	0.1	0.4	-1.3	0.2	180	-0.4	0.0	–	–	–	1
178	10	19416.971	19349.313	-0.4	-0.4	-0.3	0.2	0.1	0.5	-1.5	0.2	181	-0.3	-0.3	–	–	–	1
179	11	19418.998	19351.340	-0.1	-0.8	0.0	-0.4	0.0	0.3	-1.0	0.4	182	0.0	-0.5	–	–	–	1
180	12	19420.741	19353.083	-0.3	-0.5	0.2	-0.4	-0.3	-0.3	-1.5	0.0	183	0.2	0.3	–	–	–	1
181	13	19422.694	19355.036	-0.1	-0.6	0.3	0.0	-0.4	-0.4	-1.7	-0.2	184	0.4	0.0	–	–	–	1
182	14	19424.618	19356.960	-0.1	-0.4	0.0	-0.1	-0.3	-0.2	-1.4	-0.4	185	0.0	0.2	–	–	–	1
183	15	19426.538	19358.880	-0.5	-0.1	-0.1	0.8	0.0	-0.1	-1.5	-0.2	186	-0.1	-0.3	–	–	–	1
184	16	19428.440	19360.782	-0.4	-0.6	0.3	0.2	0.0	-0.2	-1.5	-0.5	187	0.3	-0.2	–	–	–	1
185	17	19430.376	19362.718	-0.1	-0.3	0.3	0.4	-0.1	-0.4	-1.0	0.2	188	0.4	-0.6	–	–	–	1
186	18	19432.305	19364.647	-0.4	-0.9	-0.2	-1.1	0.1	-0.2	-1.3	0.0	189	1.7	-1.1	–	–	–	1
187	19	19434.229	19366.571	-0.7	-0.8	-0.3	-0.6	0.2	-0.3	-1.0	0.3	190	-0.2	0.4	–	–	–	1
188	20	19436.145	19368.487	-0.4	-0.7	0.2	-0.3	0.3	0.0	-1.2	0.2	191	0.3	0.7	–	–	–	1
189	21	19438.057	19370.399	-0.2	0.2	0.1	0.4	0.3	0.4	-1.3	0.0	192	-1.6	1.4	–	–	–	1
190	22	19439.982	19372.324	-0.4	-0.2	-0.2	0.3	0.5	0.5	-1.3	0.2	193	-0.2	0.3	–	–	–	1
191	23	19441.937	19374.279	-0.6	-0.4	-0.4	0.1	0.3	0.2	-1.4	-0.3	194	-0.4	-0.9	–	–	–	1
192	24	19443.820	19376.162	-0.3	-0.2	-0.2	0.0	-0.1	0.3	-1.3	-0.3	195	-0.2	-0.2	–	–	–	1
193	25	19445.718	19378.060	-0.2	-0.5	0.0	0.1	0.0	0.3	-1.5	-0.3	196	-0.1	-0.4	–	–	–	1
194	26	19447.651	19379.993	-0.2	-0.5	0.0	0.0	0.1	0.1	-1.1	0.1	197	0.0	1.1	–	–	–	1
195	1	19449.593	19381.935	-0.1	-0.2	0.3	0.0	-0.4	-0.6	-1.0	0.0	198	0.3	0.2	–	–	–	1
196	2	19451.493	19383.835	-0.2	-0.6	0.1	-0.2	-0.3	-0.5	-1.2	-0.1	199	0.1	0.4	–	–	–	1
197	3	19453.398	19385.740	-0.2	-0.5	0.4	-0.2	0.0	-0.3	-1.2	0.3	200	0.4	-0.2	–	–	–	1
198	4	19455.354	19387.696	-0.4	-0.2	0.1	0.2	0.2	0.4	-1.0	0.6	201	0.1	0.2	–	–	–	1
199	5	19457.235	19389.577	-0.3	-0.4	0.3	-0.3	0.2	0.1	-1.1	0.2	202	0.3	-0.2	–	–	–	1
200	6	19459.211	19391.553	-0.6	-0.3	-0.6	0.3	0.3	0.5	-1.5	-0.4	203	-0.7	-0.6	–	–	–	1
201	7	19461.138	19393.480	-0.5	-0.4	-0.7	0.1	-0.2	0.4	-1.6	0.0	204	-0.7	0.2	–	–	–	1
202	8	19462.690	19395.032	-0.6	-0.1	-0.6	0.2	0.1	0.0	-1.3	-0.2	205	-0.7	0.2	–	–	–	1
203	9	19464.998	19397.340	0.0	-0.6	0.1	-0.2	-0.2	-0.4	-1.1	0.3	206	0.1	0.9	–	–	–	1
204	10	19466.893	19399.235	0.2	-0.5	0.5	-0.2	-0.6	-1.1	-1.6	-0.2	207	0.5	-0.1	–	–	–	1
205	11	19468.820	19401.162	0.0	-0.3	0.6	0.6	0.1	-0.4	-1.1	0.1	–	–	–	–	–	–	1
206	12	19470.574	19402.916	-0.1	-0.4	0.2	0.1	0.2	0.0	-1.4	-0.2	–	–	–	–	–	–	1
207	13	19472.662	19405.004	-0.3	-0.3	-0.2	0.3	0.5	0.0	-1.4	-0.3	–	–	–	–	–	–	1
208	14	19474.539	19406.881	-0.6	-0.9	-0.4	-0.5	0.5	0.6	-1.2	-0.2	–	–	–	–	–	–	1
209	15	19476.522	19408.864	-0.3	-0.5	-0.2	0.4	0.2	0.1	-1.2	0.2	–	–	–	–	–	–	1
210	16	19478.465	19410.807	-0.1	-0.6	0.2	0.0	0.5	0.3	-1.1	0.3	–	–	–	–	–	–	1
211	17	19480.386	19412.728	-0.2	-0.4	-0.5	-0.2	-0.1	0.3	-1.0	0.1	–	–	–	–	–	–	1
212	18	19482.234	19414.576	-0.1	-0.9	-0.5	0.0	0.1	0.7	-1.4	-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
213	19	19484.210	19416.552	-0.3	-0.6	-0.5	-0.1	0.2	0.2	-1.4	-0.4	-	-	-	-	-	-	1
214	20	19486.110	19418.452	0.3	-0.2	-0.1	0.4	-0.4	0.0	-1.1	0.1	-	-	-	-	-	-	1
215	21	19488.089	19420.431	0.4	-0.9	0.4	-0.3	-0.6	-0.4	-1.0	0.6	-	-	-	-	-	-	1
216	22	19489.970	19422.312	0.2	-0.5	0.0	0.0	0.0	0.4	-1.0	0.1	-	-	-	-	-	-	1
217	23	19491.911	19424.253	0.4	-0.6	-	-	-0.4	-	-1.2	-	-	-	-	-	-	-	1
218	24	19493.856	19426.198	0.0	-0.6	-	-	-0.2	-	-1.6	-	-	-	-	-	-	-	1
219	25	19495.749	19428.091	0.2	-0.5	-	-	-0.4	-	-1.1	-	-	-	-	-	-	-	1

장재터널(상) 검측기록부

시공사 확인자 :
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		
				감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사	
19km085.000	19km 017.342	240	250	10	9	295	300	5	4	159.572	159.570	-2	-1	240	240	0	1	295	300	5	4	159.572	159.570	-2	-1	
19km090.000	19km 022.342	240	242	2	3	295	300	5	4	159.528	159.531	3	2	240	241	1	2	295	296	01	-2	159.528	159.526	-2	-1	
19km095.000	19km 027.342	240	241	1	2	295	297	2	1	159.482	159.480	-2	-1	240	249	9	8	295	290	-5	-4	159.482	159.480	-2	-1	
19km100.000	19km 032.342	240	246	6	5	295	296	1	2	159.436	159.439	3	2	240	250	10	9	295	293	-2	-1	159.436	159.435	2	1	
19km105.000	19km 037.342	240	239	-1	-1	295	293	-2	-1	159.388	159.389	1	2	240	237	-3	-2	295	298	3	2	159.388	159.390	-2	-1	
19km110.000	19km 042.342	240	239	-1	-2	295	290	-5	-4	159.340	159.342	1	2	240	232	-8	-7	295	299	2	1	159.340	159.343	3	2	
19km115.000	19km 047.342	240	235	-5	-4	295	291	-4	-3	159.290	159.292	0	0	240	236	-4	-3	295	293	-2	-2	159.290	159.291	1	2	
19km120.000	19km 052.342	240	246	6	5	295	294	-1	-2	159.240	159.243	3	2	240	239	-1	-2	295	291	-4	-3	159.240	159.241	1	1	
19km125.000	19km 057.342	240	241	1	2	295	292	-3	-4	159.190	159.191	1	1	240	232	-8	-7	295	295	0	1	159.190	159.192	3	2	
19km130.000	19km 062.342	240	240	0	0	295	297	2	1	159.140	159.142	2	2	240	240	0	1	295	300	5	4	159.140	159.137	-3	-2	
19km135.000	19km 067.342	240	247	7	6	295	296	1	2	159.090	159.093	3	2	240	236	-4	-3	295	294	-1	-2	159.090	159.091	3	2	
19km140.000	19km 072.342	240	238	-2	-2	295	298	3	4	159.040	159.039	-1	-2	240	249	9	8	295	291	-4	-3	159.040	159.042	2	1	
19km145.000	19km 077.342	240	235	-5	-4	295	300	5	4	158.990	158.991	-1	-2	240	232	-8	-7	295	296	1	2	158.990	158.991	1	2	
19km150.000	19km 082.342	240	243	3	2	295	299	4	3	158.940	158.939	-1	-2	240	239	-1	-2	295	298	3	2	158.940	158.941	1	0	
19km155.000	19km 087.342	240	250	10	9	295	296	1	2	158.890	158.893	3	2	240	245	8	7	295	295	0	1	158.890	158.892	2	1	
19km160.000	19km 092.342	240	249	9	8	295	293	-2	-1	158.840	158.841	1	2	240	249	9	8	295	297	2	1	158.840	158.841	1	2	
19km165.000	19km 097.342	240	236	-4	-3	295	295	-5	-4	158.790	158.793	3	2	240	250	10	9	295	300	5	4	158.790	158.791	1	2	
19km170.000	19km 102.342	240	244	4	3	295	291	-4	-3	158.740	158.743	3	2	240	232	-8	-7	295	291	-4	-3	158.740	158.743	3	2	
19km175.000	19km 107.342	240	241	1	2	295	296	1	1	158.690	158.689	-1	-2	240	241	1	2	295	296	1	2	158.690	158.690	0	1	
19km180.000	19km 112.342	240	250	10	9	295	297	2	1	158.640	158.641	1	2	240	246	6	5	295	293	-3	-2	158.640	158.640	0	0	
19km185.000	19km 117.342	240	235	-5	-4	295	294	-1	-2	158.590	158.593	3	2	240	243	3	2	295	296	1	1	158.590	158.591	1	1	
19km190.000	19km 122.342	240	247	7	6	295	291	-4	-3	158.540	158.542	2	1	240	245	5	4	295	290	-5	-4	158.540	158.538	-2	-2	
19km195.000	19km 127.342	240	250	10	9	295	293	-2	-1	158.490	158.492	2	1	240	248	8	7	295	300	5	4	158.490	158.488	-2	-2	
19km200.000	19km 132.342	240	236	-4	-3	295	290	-5	-4	158.440	158.443	3	2	240	242	-6	-5	295	297	2	1	158.440	158.441	1	2	
19km205.000	19km 137.342	240	233	-7	-6	295	298	3	2	158.390	158.393	3	2	240	236	-4	-3	295	291	-4	-3	158.390	158.391	1	1	
19km210.000	19km 142.342	240	239	-1	-2	295	300	5	4	158.340	158.341	1	2	240	241	1	2	295	298	3	2	158.340	158.339	-3	-2	
19km215.000	19km 147.342	240	246	6	5	295	297	2	1	158.290	158.293	3	2	240	244	4	3	295	298	3	2	158.290	158.293	3	2	
19km220.000	19km 152.342	240	241	1	1	295	296	1	2	158.240	158.241	1	1	240	236	-4	-3	295	300	5	4	158.240	158.239	-3	-2	
19km225.000	19km 157.342	240	250	10	9	295	295	0	1	158.190	158.192	2	2	240	233	-7	-6	295	300	5	4	158.190	158.187	-3	-2	
19km230.000	19km 162.342	240	241	1	2	295	297	2	1	158.140	158.143	3	2	240	246	6	5	295	291	-4	-3	158.140	158.142	2	1	
19km235.000	19km 167.342	240	239	-1	-2	295	292	-3	-2	158.090	158.093	3	2	240	249	9	8	295	296	1	2	158.090	158.090	0	1	
19km240.000	19km 172.342	240	232	-8	-7	295	291	-4	-3	158.040	158.042	2	1	240	247	7	6	295	294	-1	-1	158.040	158.043	3	2	
19km245.000	19km 177.342	240	241	1	2	295	291	-4	-4	157.990	157.992	2	2	240	241	1	2	295	292	-3	-2	157.990	157.991	1	0	
19km250.000	19km 182.342	240	250	10	9	295	293	-2	-2	157.940	157.944	1	0	240	246	6	5	295	297	2	3	157.940	157.944	3	2	
19km255.000	19km 187.342	240	243	3	2	295	300	5	4	157.890	157.892	2	1	240	239	-1	-2	295	295	0	1	157.890	157.891	1	1	
19km260.000	19km 192.342	240	241	1	1	295	290	-5	-4	157.840	157.843	3	2	240	249	9	8	295	299	4	3	157.840	157.841	1	2	
19km265.000	19km 197.342	240	250	10	9	295	296	1	0	157.790	157.789	-1	-2	240	250	10	9	295	300	5	4	157.790	157.789	-1	0	

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		
				감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사	
19km270.000	19km 202.342	240	239	-7	0	295	240	-5	-4	157.740	157.734	1	2	240	236	-4	-3	295	300	5	4	157.740	157.734	1	2	
19km275.000	19km 207.342	240	250	10	9	295	294	-1	-2	157.690	157.687	3	-2	240	245	5	4	295	295	0	1	157.690	157.692	2	1	
19km280.000	19km 212.342	240	232	-8	-1	295	297	2	1	157.640	157.639	3	-2	240	241	1	2	295	296	1	2	157.640	157.647	1	0	
19km285.000	19km 217.342	240	248	8	7	295	298	3	2	157.590	157.593	3	2	240	248	8	7	295	300	5	4	157.590	157.590	0	1	
19km290.000	19km 222.342	240	250	10	9	295	292	-3	-2	157.540	157.541	1	2	240	236	-4	-3	295	297	2	1	157.540	157.541	1	1	
19km295.000	19km 227.342	240	233	-7	-6	295	291	-4	-3	157.490	157.492	2	1	240	237	-3	-2	295	296	1	2	157.490	157.489	-1	-2	
19km300.000	19km 232.342	240	241	1	2	295	296	1	2	157.440	157.444	1	2	240	239	-1	0	295	298	3	2	157.440	157.444	1	2	
19km305.000	19km 237.342	240	236	-4	-3	295	298	3	2	157.390	157.392	2	2	240	240	0	1	295	295	0	1	157.390	157.391	1	2	
19km310.000	19km 242.342	240	243	3	2	295	299	4	3	157.340	157.338	-2	-1	240	245	5	4	295	290	-5	-4	157.340	157.341	-1	-1	
19km315.000	19km 247.342	240	241	1	2	295	300	5	4	157.290	157.291	1	1	240	243	3	2	295	292	-3	-4	157.290	157.291	1	0	
19km320.000	19km 252.342	240	246	6	5	295	290	-5	-4	157.240	157.238	-2	-2	240	241	1	2	295	291	-4	-3	157.240	157.242	1	2	
19km325.000	19km 257.342	240	233	-7	-6	295	297	2	1	157.190	157.189	-3	-2	240	243	3	2	295	290	-5	-4	157.190	157.192	2	1	
19km330.000	19km 262.342	240	236	-4	-3	295	298	3	2	157.140	157.139	-3	-3	240	242	2	1	295	293	-2	-1	157.140	157.140	0	-1	
19km335.000	19km 267.342	240	241	1	2	295	293	-2	-2	157.090	157.091	1	0	240	241	1	2	295	296	1	0	157.090	157.091	1	1	
19km340.000	19km 272.342	240	239	-1	-2	295	293	-2	-1	157.040	157.042	2	1	240	240	0	-1	322	322	0	1	157.040	157.041	1	2	
19km345.000	19km 277.342	240	241	1	2	295	291	-4	-3	156.990	157.992	2	1	240	235	-5	-4	318	313	-5	4	156.990	156.992	2	1	
19km350.000	19km 282.342	240	232	-8	-7	295	293	-2	-2	156.940	156.941	1	2	240	246	5	4	311	312	1	1	156.940	156.938	2	-2	
19km355.000	19km 287.342	240	237	-3	-2	295	293	-1	-1	156.890	156.891	1	1	240	241	1	2	304	305	1	2	156.890	156.891	1	2	
19km360.000	19km 292.342	240	244	4	3	295	293	-2	-2	156.840	156.840	0	1	240	243	3	2	298	293	-5	-4	156.840	156.843	-3	-2	
19km365.000	19km 297.342	240	246	6	5	295	291	-4	-3	156.790	156.791	1	2	240	244	4	3	295	300	5	4	156.790	156.788	-3	-2	
19km370.000	19km 302.342	240	241	1	2	295	296	1	2	156.740	156.742	2	1	240	241	1	2	295	297	2	2	156.740	156.739	-3	-2	
19km375.000	19km 307.342	240	243	3	2	295	298	3	2	156.690	156.691	1	2	240	243	3	2	295	295	0	2	156.690	156.692	2	1	
19km380.000	19km 312.342	240	244	4	3	295	297	2	1	156.640	156.642	2	1	240	241	1	1	295	293	-3	-2	156.640	156.642	2	1	
19km385.000	19km 317.342	240	240	0	1	295	291	-1	-3	156.590	156.591	1	1	240	242	2	1	295	291	-4	-3	156.590	156.591	1	0	
19km390.000	19km 322.342	240	246	6	5	295	294	-1	-2	156.540	156.541	1	2	240	240	0	1	295	297	1	2	156.540	156.538	-2	-1	
19km395.000	19km 327.342	240	241	1	2	295	296	1	0	156.490	156.492	2	1	240	245	5	4	295	293	-3	-2	156.490	156.489	-3	-2	
19km400.000	19km 332.342	240	249	9	8	295	293	-3	-2	156.440	156.440	0	1	240	245	5	4	295	294	-1	-2	156.440	156.443	3	2	
19km405.000	19km 337.342	240	239	-1	-1	295	293	-2	-1	156.390	156.392	2	1	240	238	-2	-1	295	298	3	2	156.390	156.391	1	0	
19km410.000	19km 342.342	240	245	5	4	295	298	3	2	156.340	156.341	1	0	240	236	-4	-3	295	298	3	2	156.340	156.341	1	1	
19km415.000	19km 347.342	240	238	-2	-1	295	297	2	1	156.290	156.291	1	0	240	236	-4	-3	295	296	1	1	156.290	156.292	2	1	
19km420.000	19km 352.342	240	241	1	2	295	296	1	2	156.240	156.243	3	2	240	238	-2	-1	295	292	-3	-4	156.240	156.243	3	2	
19km425.000	19km 357.342	240	235	-5	-6	295	293	-3	-2	156.190	156.192	2	2	240	241	1	2	295	292	-3	-2	156.190	156.191	1	1	
19km430.000	19km 362.342	240	243	3	2	295	298	3	2	156.140	156.141	1	1	240	243	3	2	295	296	1	2	156.140	156.142	2	1	
19km435.000	19km 367.342	240	240	0	1	295	291	-4	-3	156.090	156.091	1	0	240	241	1	2	295	297	2	1	156.090	156.093	3	2	
19km440.000	19km 372.342	240	249	9	8	295	294	-1	-2	156.040	156.041	1	0	240	243	3	3	295	299	4	3	156.040	156.041	1	-1	
19km445.000	19km 377.342	240	250	10	9	295	298	3	2	155.990	155.992	2	1	240	241	1	2	295	298	3	2	155.990	155.990	0	-1	
19km450.000	19km 382.342	240	250	10	9	295	299	4	3	155.940	155.941	1	2	240	245	5	4	295	290	-5	-4	155.940	155.938	-3	-2	
19km455.000	19km 387.342	240	241	1	2	295	296	1	1	155.890	155.889	3	3	240	241	1	2	295	297	2	1	155.890	155.892	2	1	
19km460.000	19km 392.342	240	233	-7	-6	295	291	-4	-3	155.840	155.843	3	2	240	240	0	-1	295	298	3	2	155.840	155.843	3	2	
19km465.000	19km 397.342	240	241	1	3	295	294	-1	0	155.790	155.791	1	2	240	241	1	0	295	300	5	4	155.790	155.792	2	1	
19km470.000	19km 402.342	240	237	-3	-2	295	292	-3	-2	155.740	155.741	1	1	240	239	-1	-2	295	297	2	1	155.740	155.741	1	2	

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		
				감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사	
19km475.000	19km 407.342	240	241	1	2	295	300	5	4	155.690	155.692	2	1	240	243	3	2	295	300	5	4	155.690	155.691	1	2	
19km480.000	19km 412.342	240	250	10	9	295	290	-5	-4	155.640	155.641	1	2	240	240	0	0	295	297	2	1	155.640	155.643	3	2	
19km485.000	19km 417.342	240	237	-3	-2	295	292	-3	-2	155.590	155.588	-3	-2	240	233	-7	-6	295	293	-2	-1	155.590	155.591	1	1	

절연저항 측정 기록부

(터널직선구간)

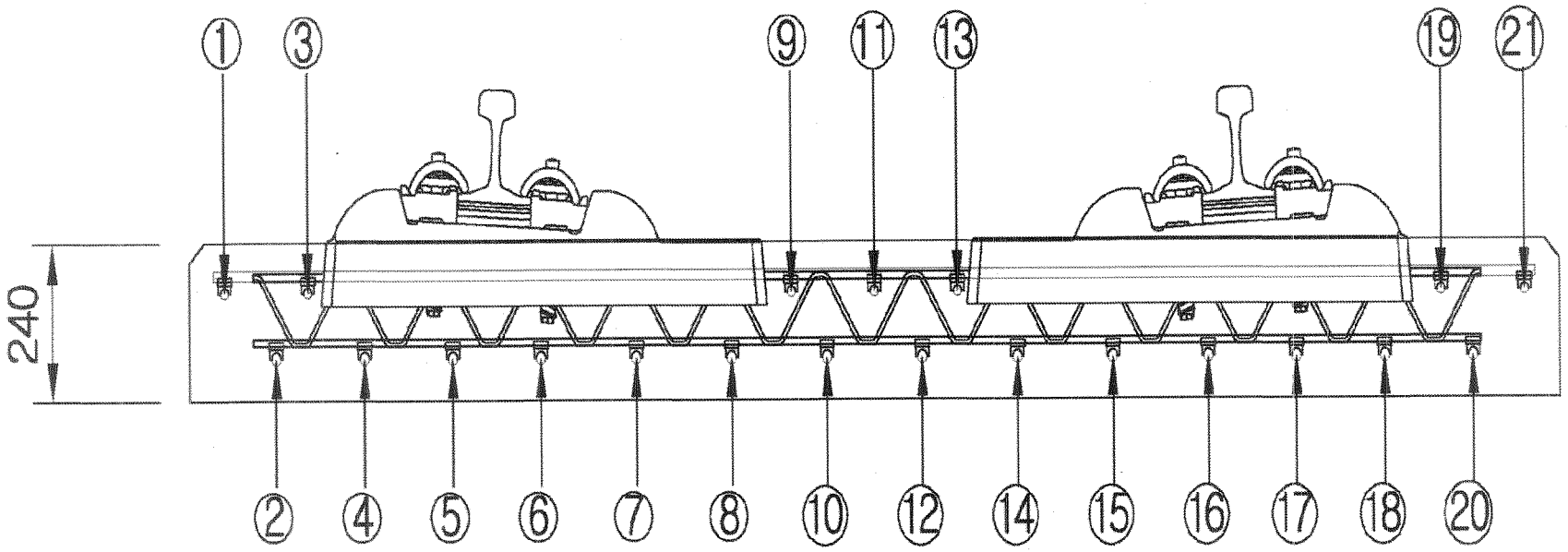
1-3 장계 터널 상선

) 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

) 구간 : 현) 19 Km 085 ~ 19 Km 485 환) 19 Km 017 ~ 19 Km 417 (터널직선구간)

) 측정일 : 2013. 10. 29. 화 요일 (날씨:)

) 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종 천	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용 경	김용경

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우ENG	신 우 석	우석

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	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																							
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	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																							

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	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		
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	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	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 / 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		
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																							

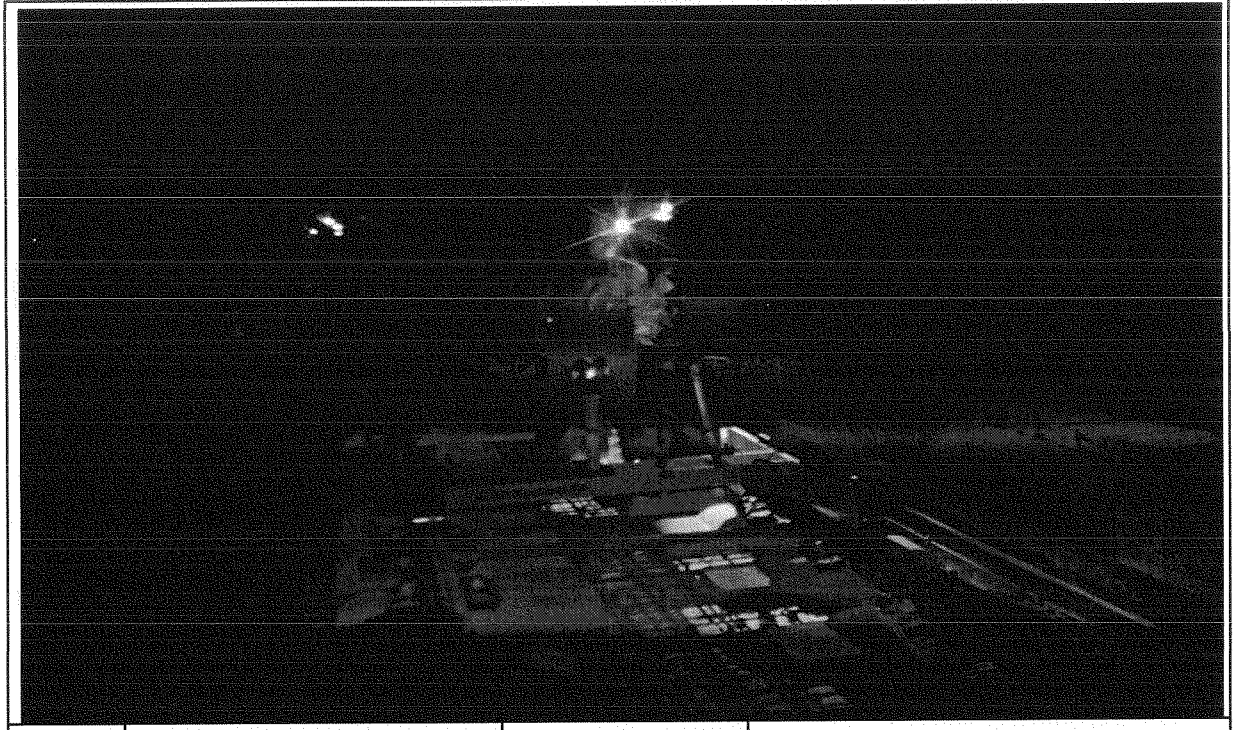
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 10월 29일

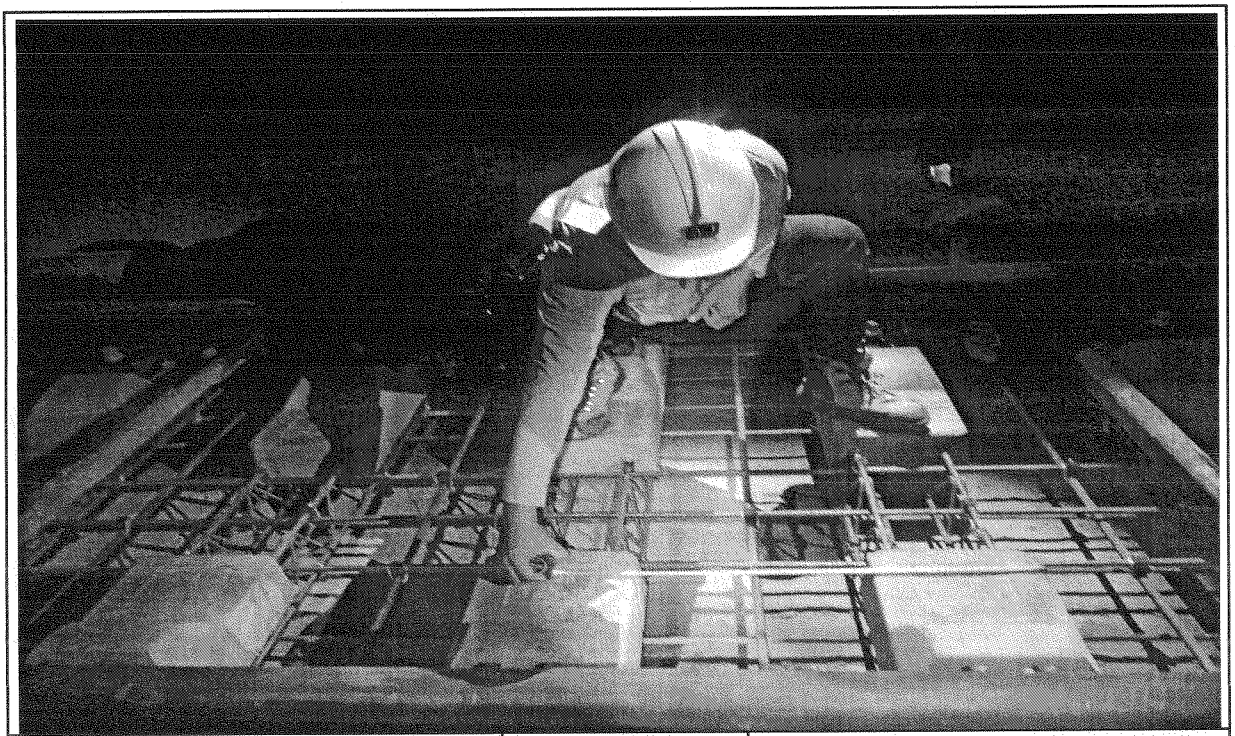
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



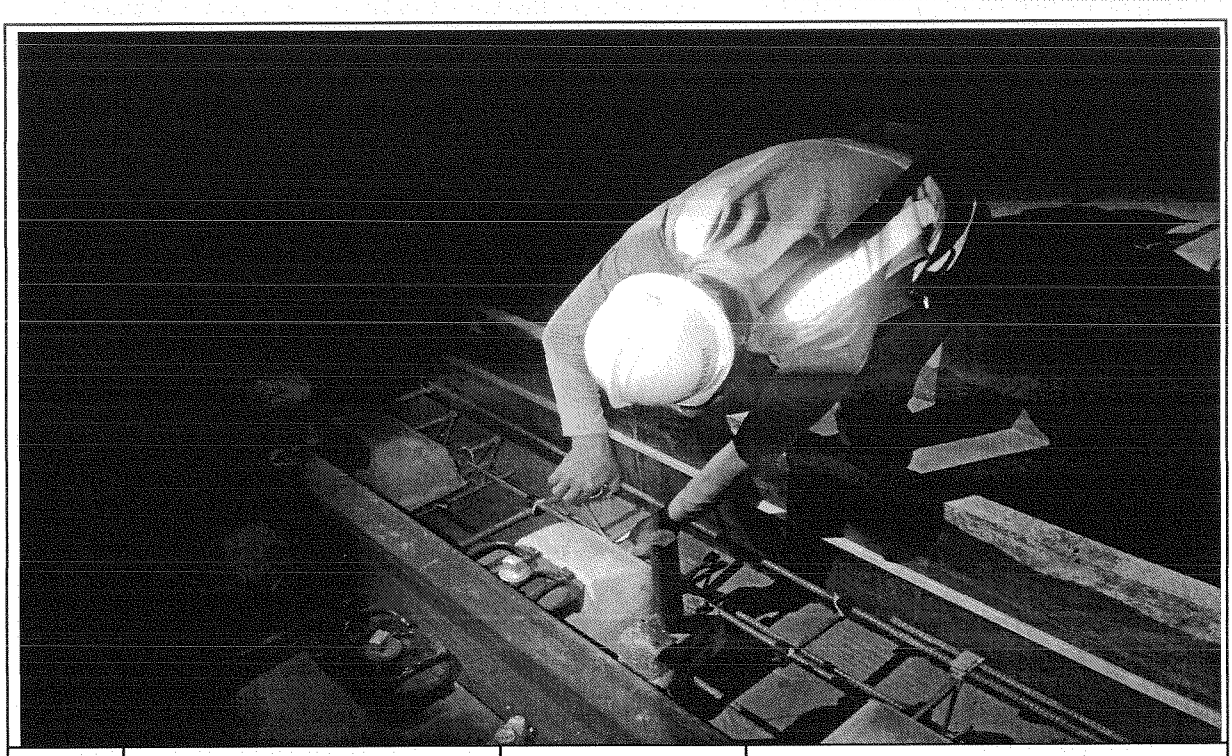
일자	2013.10.29	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2013.10.29	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지

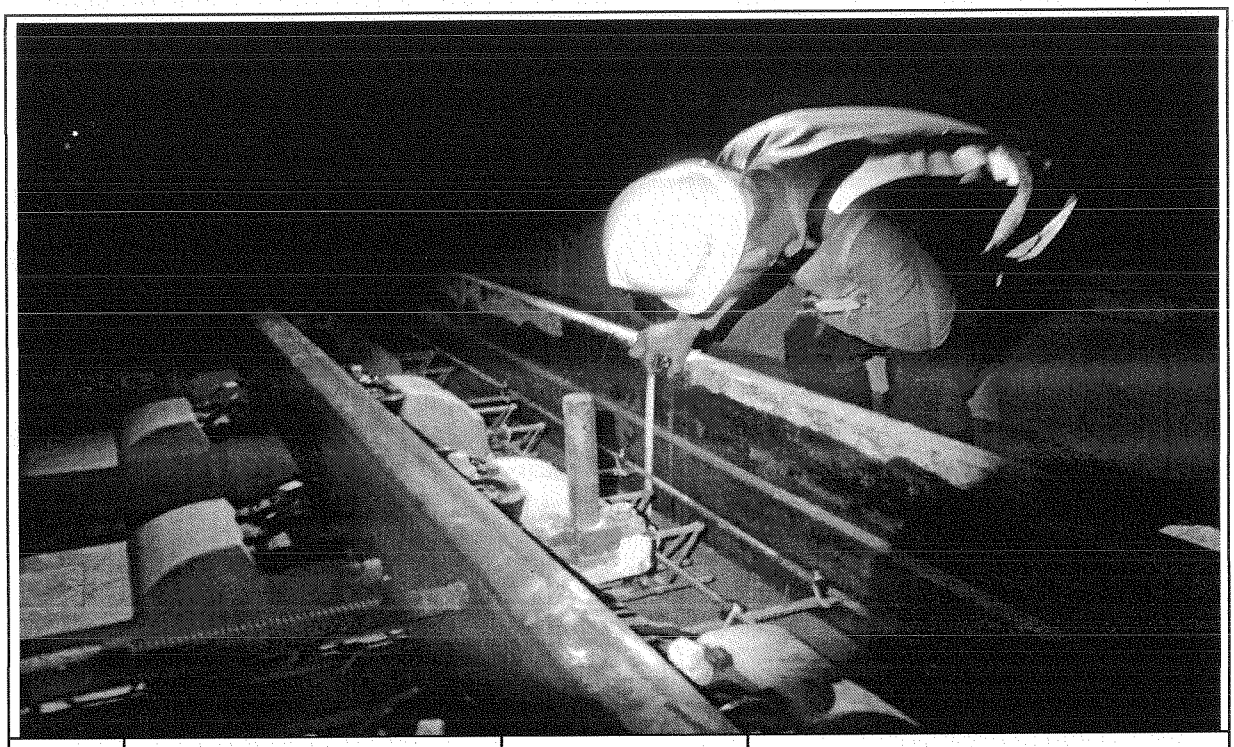


일자	2013.10.29	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지

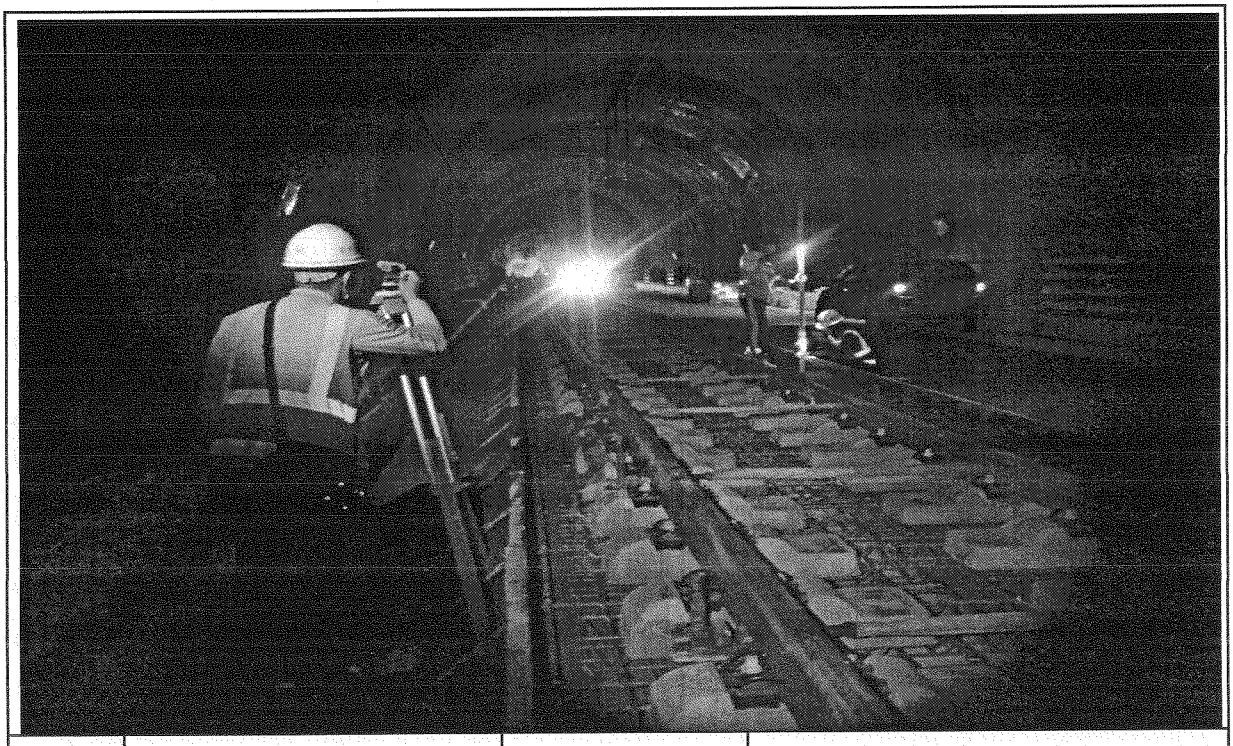
일자	2013.10.29	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



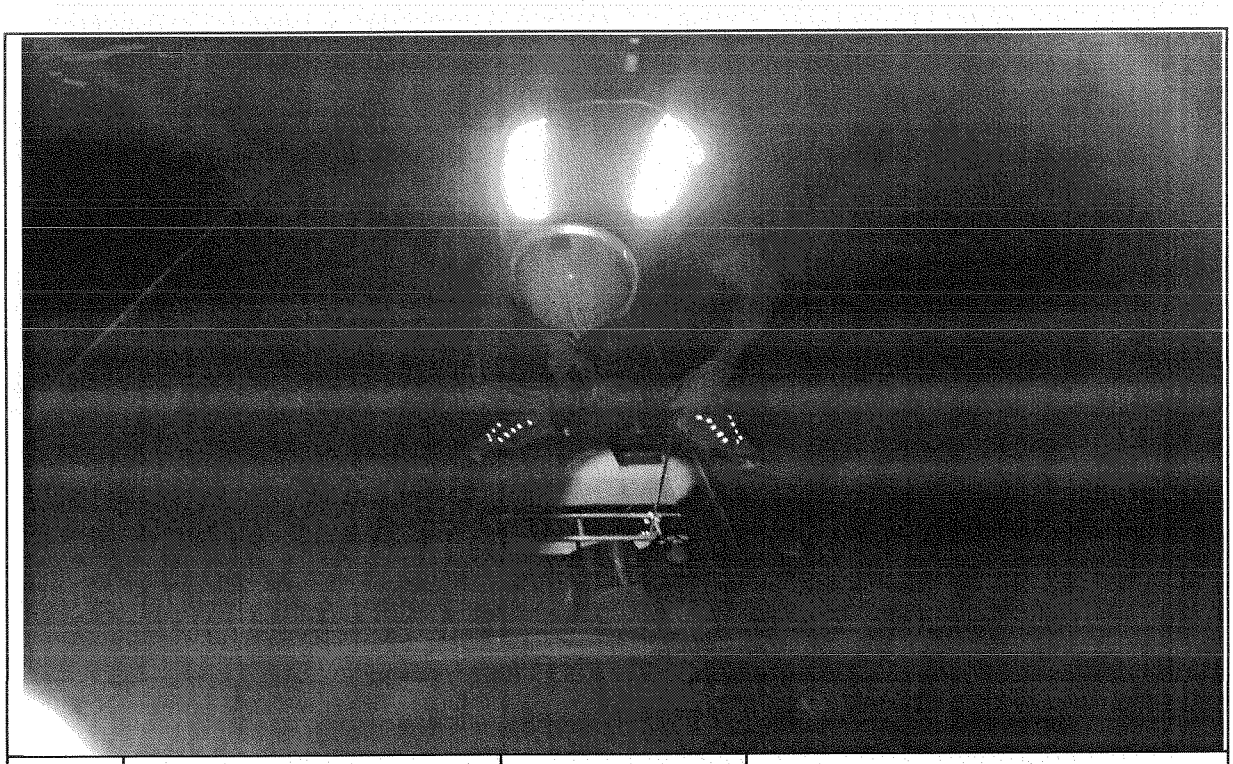
일자	2013.10.29	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



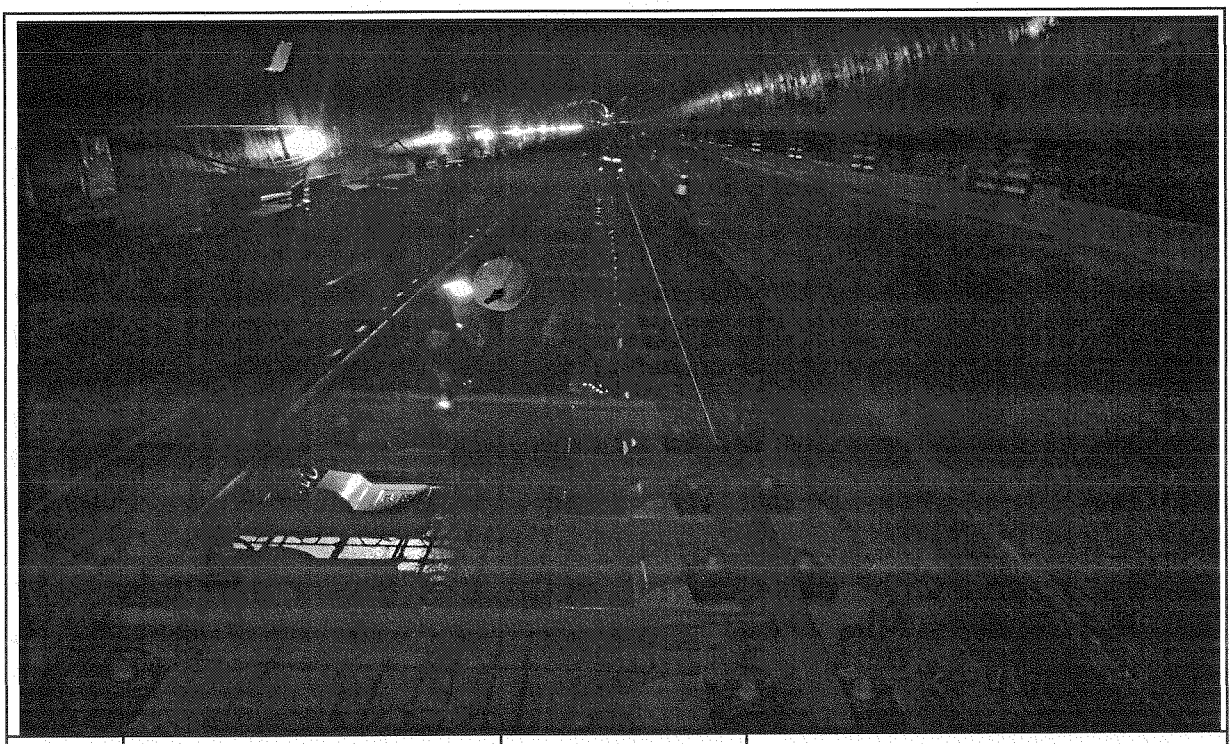
일자	2013.10.29	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.10.29	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.10.29	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 29 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	장재터널			정연수	560305	철근립	
				주언정	660109		
				황정남	610610		
				김승중	610226		
				김산수	601220		
				박대현	630311		
				박성진	630114		
				김대일	621003		
				이단재	691111		
				임태상	850527		
				박용석	570521		
				이재수	570825		
				김재연	881221		
				강[illegible]	570320		
				김종랑	580812		
				조무진	540103		
				박종덕	540301		
				전광천	540622		
				김병복	440628		
				이규열	750103		
				남호철	530910		
				홍순화	590130		
				이재훈	870109		
				김경자	650904		
				소명란	630829		
				오승로	720729		
				안병택	581225		
				조재[illegible]	660202		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 29 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820115-1665515	침목배열	김
				이재준	541228-1380522		[illegible]
				김원기	710505-1279314		김원기
				박종완	680725-1455411		[illegible]
				지재영	650408-1477923		김
				김철	570822-1402393		김
				이채석	620119-1703212		[illegible]
				김혁경	750925-1665522		김
				김미상	800717-1162120		[illegible]
				박경노	580706-1804611		[illegible]
				조영화	690928-1540829		조
				김오룡	561115-1810437		[illegible]
				장길락	570305785761 6		[illegible]
				진광섭	520618-1001114		[illegible]
				이용산	510405-5101797		이
				김호	530224-1400296		김
				김용철	540105-1282510		[illegible]
				염상철	651128-1840315		염
				하병민	660217-1674314		하
				임선남	661212-1169210		임
				임기남	831024-1951026		임기남
				배금수	521204-1567218		[illegible]
				지재영	700917-1677923		인
				박기윤	561118-1017211		박

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 10 월 29 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				[illegible]	620828	거푸검설치	[illegible]
				이 언석	760928		이언석
				정용호	641201		정용호
				서석호	601014		[illegible]
				정석봉	641218		[illegible]
				구자우	750406		
				이 재훈	600114		이재훈
				김선길	470829		[illegible]
				최 갑수	640328		[illegible]
				안미순	620326		[illegible]
				이강원	561214		[illegible]
				김청식	690219		[illegible]
				변희진	680823		[illegible]
				[illegible]	561111		[illegible]
				이숙진	600919		[illegible]
				김태선	630811		[illegible]
				나기우	710120		[illegible]
				김국환	610505		[illegible]

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 29 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						조장	
60	PHAMVAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트안반찬						
90	당깜앤						
56	NUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
81	누엔꾹방						
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						
93	웬 푸이 상						
89	도						
83	부 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오베엣안						

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-417
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-417**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	장재터널 (상) STA. (현) 19K085 ~ 19K485 (환) 19K017.342 ~ 19K417.342		

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	2013년10월30일	2013년10월30일	2013년10월30일

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-417	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월30일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	장재터널 (상) STA. (현) 19K085 ~ 19K485 (환) 19K017.342 ~ 19K417.342
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월30일 / 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	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 □).

2013년10월30일

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-417
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	장재터널 (상) STA. (현) 19K085 ~ 19K485 (환) 19K017.342 ~ 19K417.342
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131030	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131030
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	20131030	20131030

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-417

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

장재터널(상) TCL 검측기록부- 타설중

현-19K085~19K485 환-19K017.342~19K417.342

2013. 10 .30

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

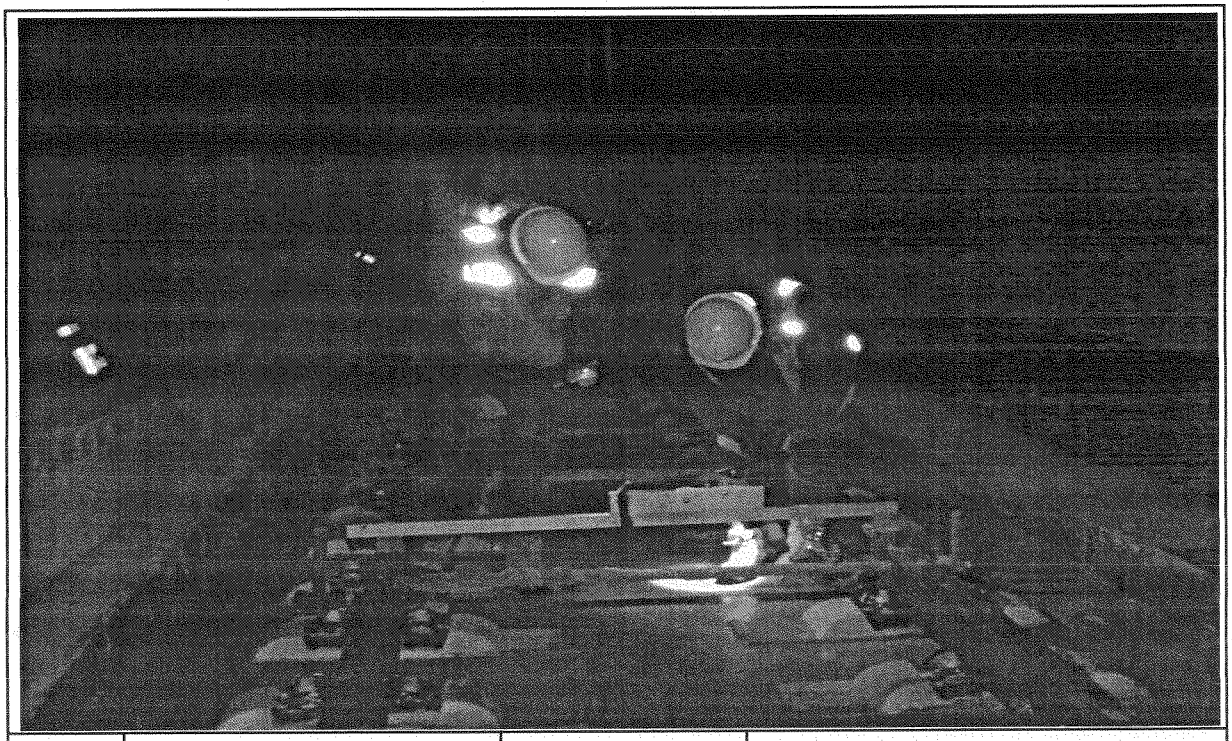
2013년 10월 30일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

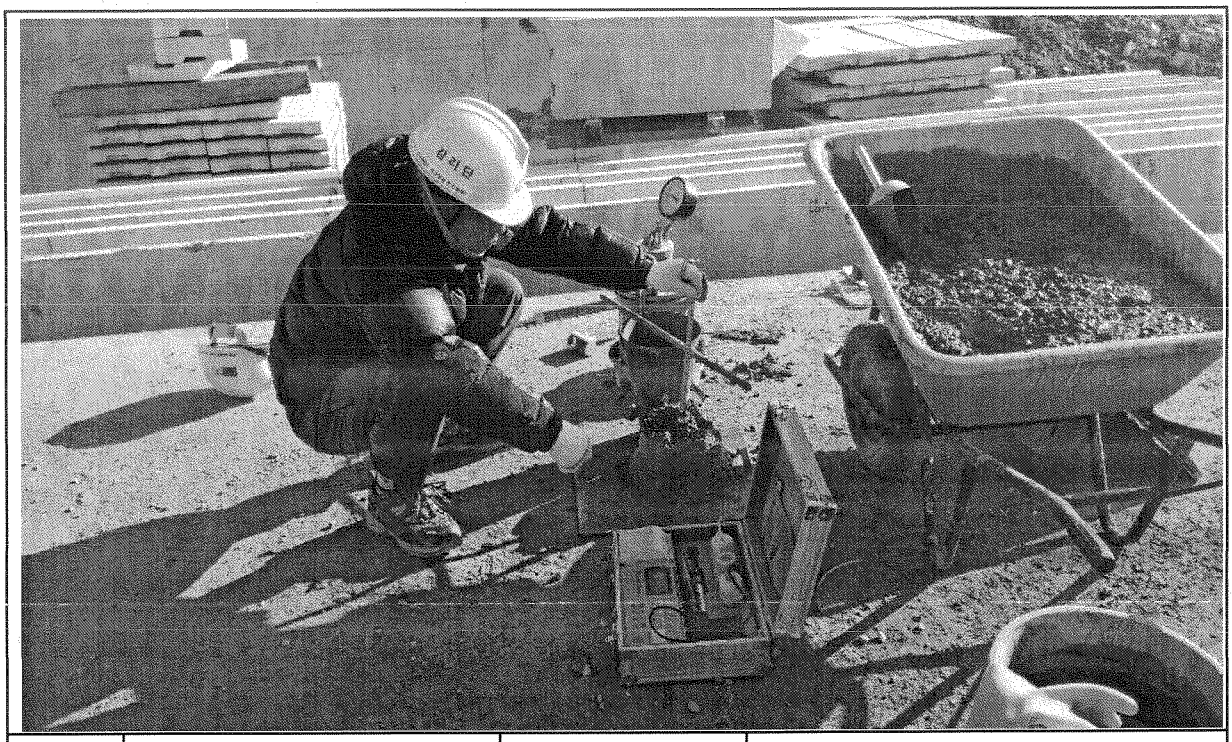
일자	2013.10.30	사진설명	콘크리트 타설(슈트) 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.10.30	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.10.30	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10월 30일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
10/30	장재터널			김상규	680[illegible]-1[illegible]816	TC더선	
				염풍백	590906-1329013		
				조병수	631023-1343113		
				이승오	530401-1452714		
				김명희	480[illegible]02-1[illegible]6		
				박경배	490806-1452725		
				김철근	480720-1[illegible]111		
				염태호	621007-1530410		
				이으성	7[illegible]224-1455[illegible]1		
				나경태	8[illegible]415-1[illegible]7[illegible]		
				박점용	560606-1052226		
				최 현	780[illegible]-1[illegible]9[illegible]5		
				지성훈	8[illegible]126-1011925		
				우영철	500[illegible]13-1024[illegible]1		
				백성진	6[illegible]0[illegible]14-1053[illegible]9		
				김수길	6[illegible]024[illegible]-1[illegible]63811		
				박종우	630130-1400[illegible]1		
				이영호	6[illegible]0[illegible]16-1[illegible]6[illegible]1		
				노왕로	7[illegible]0[illegible]205-1224517		
				김익수	6[illegible]1[illegible]4-1[illegible]6[illegible]1[illegible]		
				황봉희	610[illegible]0-1333[illegible]0		
				황순명	641011-1[illegible]1011		
				김영수	600101-1[illegible]8[illegible]73[illegible]		
				노명호	550803-1056[illegible]0		
				서경원	730614-1[illegible]2412		
				이한원	6[illegible]0[illegible]6 1[illegible]5320		
				윤화선	6[illegible]1114-1[illegible]2114		
				박승용	540823-1402911		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-418
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-418**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	장재터널 (상) STA. (현) 19K085 ~ 19K485 (환) 19K017.342 ~ 19K417.342		

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	2013년10월31일	2013년10월31일	2013년10월31일

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-418	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월31일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	장재터널 (상) STA. (현) 19K085 ~ 19K485 (환) 19K017.342 ~ 19K417.342
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월31일 / 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 □).

2013년10월31일

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-418
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	장재터널 (상) STA. (현) 19K085 ~ 19K485 (환) 19K017.342 ~ 19K417.342
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131031	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131031
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	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131031	20131031

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

장재터널(상) TCL 검측기록부-타설후

현-19K085~19K485 환-19K017.342~19K417.342

2013.10.31

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

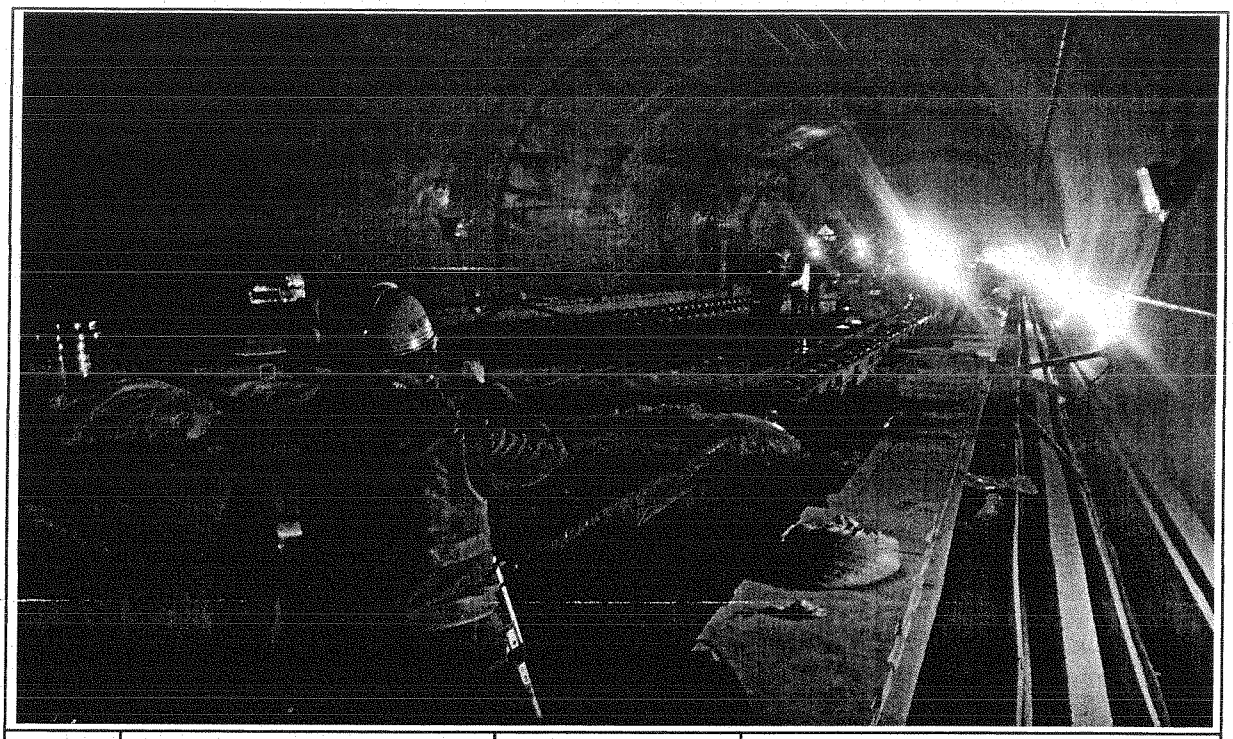
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 10월 31일

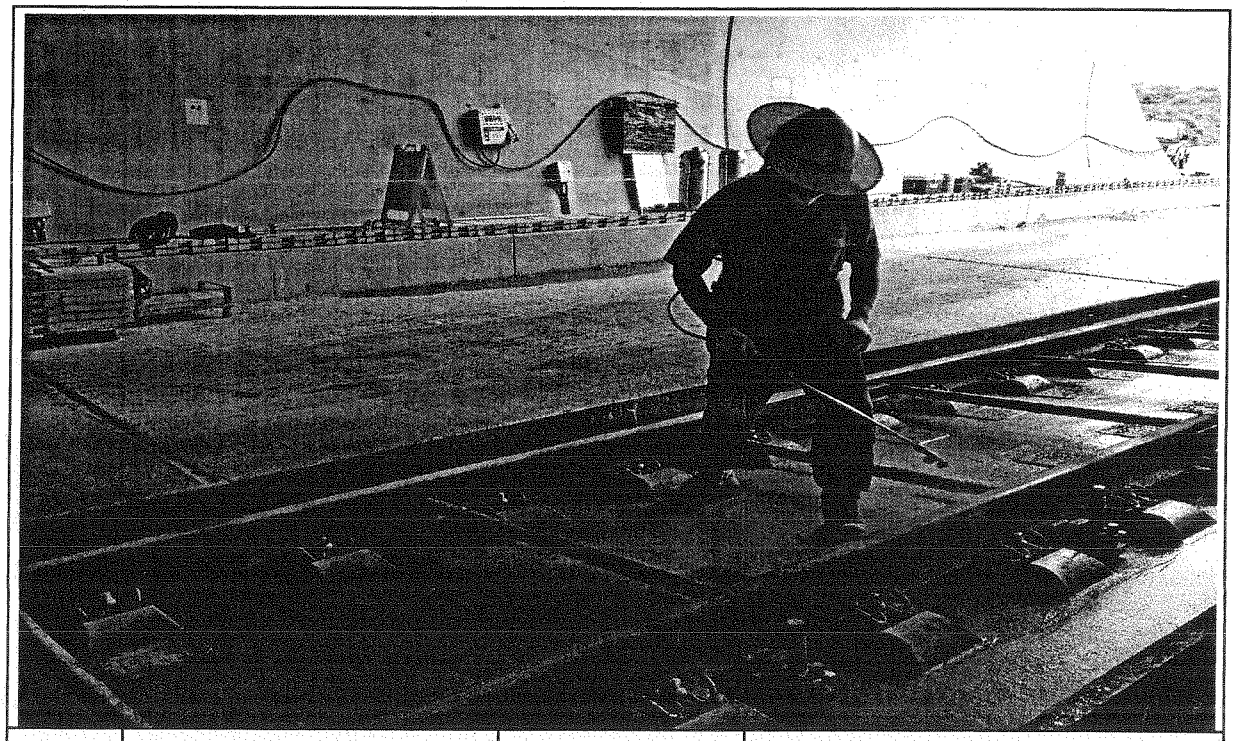
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.10.31	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.10.31	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-419
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-419**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	2-4토공7 (하) STA. (현) 72K425 ~ 72K726 (환) 72K392.319 ~ 72K693.319		

내용(Contents) :

침목간격, 선형 및 con'c 타설 두께, 철근절연상태, 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	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년10월29일	2013년10월29일	2013년10월29일

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-419	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월29일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공7 (하) STA. (현) 72K425 ~ 72K726 (환) 72K392.319 ~ 72K693.319
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월29일 / 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,침목배치도,TCL배치도, 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 □).

2013년10월29일

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-419
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	2-4토공7 (하) STA. (현) 72K425 ~ 72K726 (환) 72K392.319 ~ 72K693.319
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131028	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131028
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	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	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131028	20131028

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-419

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

2-4토공7구간(하) 검측기록부

현-72K425~72K726 환-72K392.319~72K693.319

2013.10.29

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 2-2 토공7 하선

시작(현) : 72k421.475 종점구간: 72k730.754

시작(환) : 72k388.794 종점구간: 72k698.073

시작(현) : 72k425.000 종점구간: 72k726.000

시작(환) : 72k392.319 종점구간: 72k693.319

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2013.10.29

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	72421.475	72388.79367	-0.3	0.3	-0.3	0.2	0.1	0.0	-0.7	0.3	-	-	-	-	-	-	1
1	2	72423.420	72390.73882	-0.5	0.8	-0.5	0.9	0.0	0.2	-1.4	-0.3	4	0.0	0.2	-	-	-	1
2	3	72425.365	72392.68398	-0.2	0.6	-0.7	-0.4	0.1	0.5	-1.4	-0.5	5	-0.5	-0.3	-	-	-	1
3	4	72427.310	72394.62913	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.2	-1.0	0.6	6	1.2	0.3	-	-	-	1
4	5	72429.255	72396.57428	0.0	-0.1	-0.1	-0.5	-0.2	-0.4	-1.1	0.2	7	-0.5	0.6	-	-	-	1
5	6	72431.200	72398.51943	0.5	1.0	0.7	0.7	-0.4	-0.4	-0.9	0.6	8	0.1	-0.1	-	-	-	1
6	7	72433.146	72400.46459	0.0	0.1	-0.1	-0.1	-0.1	0.3	-1.6	-0.8	9	0.0	-0.4	-	-	-	1
7	8	72435.091	72402.40974	0.1	0.4	0.1	0.2	0.2	-0.1	-1.3	-0.4	10	0.3	-0.4	-	-	-	1
8	9	72437.036	72404.35489	-0.2	0.3	-0.3	0.2	0.0	0.2	-1.5	-0.8	11	0.3	0.4	-	-	-	1
9	10	72438.981	72406.30004	0.1	0.2	0.2	0.4	-0.4	-0.5	-0.8	0.7	12	-0.3	-0.2	-	-	-	1
10	11	72440.926	72408.2452	0.0	0.2	0.0	0.5	0.3	0.6	-0.9	-0.2	13	0.4	0.2	-	-	-	1
11	12	72442.871	72410.19035	0.1	0.1	0.1	-0.2	-0.2	0.1	-0.7	0.3	14	0.3	0.0	-	-	-	1
12	13	72444.817	72412.1355	-0.1	-0.2	-0.3	-0.1	0.1	0.2	-1.5	-0.4	15	0.6	0.7	-	-	-	1
13	14	72446.762	72414.08065	0.0	-0.3	0.0	-0.3	-0.3	-0.6	-0.7	0.4	16	0.5	0.0	-	-	-	1
14	15	72448.707	72416.02581	0.0	0.3	0.3	0.2	-0.3	-0.3	-1.0	0.4	17	-0.4	-0.4	-	-	-	1
15	16	72450.652	72417.97096	0.2	-0.1	0.0	-0.3	-0.1	-0.3	-1.1	-0.1	18	0.0	-0.2	-	-	-	1
16	17	72452.597	72419.91611	0.0	0.0	-0.1	-0.3	0.3	0.0	-1.1	0.2	19	0.0	0.2	-	-	-	1
17	18	72454.542	72421.86126	-0.3	0.1	-0.9	-0.4	0.0	-0.2	-1.4	-0.5	20	0.1	0.7	-	-	-	1
18	19	72456.487	72423.80641	0.2	0.2	-0.3	-0.2	0.2	-0.2	-1.0	-0.2	21	-0.1	0.3	-	-	-	1
19	20	72458.433	72425.75157	0.1	0.3	-0.3	-0.2	0.3	0.1	-1.3	-0.3	22	-0.6	0.2	-	-	-	1
20	21	72460.378	72427.69672	0.6	0.5	0.4	-0.1	0.2	-0.4	-0.9	0.4	23	0.0	-0.1	-	-	-	1
21	22	72462.323	72429.64187	0.5	0.4	0.4	0.0	0.4	0.2	-0.8	0.4	24	-0.1	0.3	-	-	-	1
22	23	72464.268	72431.58702	0.4	0.5	-0.1	0.0	0.2	0.1	-1.0	0.1	25	0.3	0.1	-	-	-	1
23	24	72466.213	72433.53218	0.2	0.6	-0.4	0.3	0.6	0.4	-1.3	-0.5	26	0.0	-0.3	-	-	-	1
24	25	72468.158	72435.47733	0.1	0.4	-0.3	0.3	0.2	-0.1	-1.2	-0.2	27	-0.3	-0.6	-	-	-	1
25	26	72470.103	72437.42248	0.5	0.5	0.2	0.3	0.1	-0.4	-1.1	-0.3	28	-0.5	-0.1	-	-	-	1
26	27	72472.049	72439.36763	0.6	0.3	0.5	-0.2	0.2	0.1	-0.8	0.5	29	-0.4	-0.1	-	-	-	1
27	28	72473.994	72441.31279	0.4	0.1	-0.1	-0.2	0.3	0.1	-1.0	0.1	30	0.0	0.2	-	-	-	1
28	29	72475.939	72443.25794	0.3	0.2	0.1	-0.3	0.5	0.2	-0.8	0.2	31	0.2	-0.2	-	-	-	1
29	30	72477.884	72445.20309	0.1	0.5	-0.2	0.4	0.1	-0.4	-1.3	0.2	32	0.3	0.1	-	-	-	1
30	31	72479.829	72447.14824	0.5	0.3	0.4	0.0	0.2	0.1	-1.1	-0.4	33	0.5	0.4	-	-	-	1
31	32	72481.774	72449.0934	0.2	0.5	-0.3	0.0	0.3	0.0	-1.0	0.3	34	0.0	0.1	-	-	-	1
32	33	72483.720	72451.03855	0.3	0.1	-0.1	0.0	0.5	0.2	-1.5	-0.7	35	0.3	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
33	34	72485.665	72452.9837	0.1	0.3	-0.1	0.2	0.1	0.6	-0.7	-0.1	36	-0.3	-0.5	-	-	-	1
34	35	72487.610	72454.92885	0.5	0.5	0.2	0.0	0.3	0.8	-1.3	0.2	37	-0.1	0.1	-	-	-	1
35	36	72489.555	72456.87401	0.4	0.1	0.3	-0.5	0.3	0.8	-0.8	0.6	38	0.5	-0.1	-	-	-	1
36	37	72491.500	72458.81916	0.2	0.1	-0.1	-0.4	-0.5	0.2	-0.6	0.3	39	0.5	0.3	-	-	-	1
37	38	72493.445	72460.76431	0.3	0.5	0.1	0.4	-0.5	0.0	-1.5	-0.7	40	0.2	-0.2	-	-	-	1
38	39	72495.390	72462.70946	0.1	0.6	-0.2	0.0	-0.5	-0.1	-1.4	-0.6	41	-0.8	-0.1	-	-	-	1
39	40	72497.336	72464.65462	0.3	0.5	-0.2	0.0	-0.7	-0.6	-0.9	0.3	42	-0.1	-0.5	-	-	-	1
40	41	72499.281	72466.59977	0.2	0.1	-0.3	-0.2	-0.5	-0.1	-0.8	0.5	43	0.5	-0.1	-	-	-	1
41	1	72501.226	72468.54492	0.3	0.6	-0.2	0.1	-0.4	-0.1	-0.8	-0.1	44	0.2	-0.3	-	-	-	1
42	2	72503.171	72470.49007	0.5	0.5	-0.3	-0.2	-0.1	0.1	-1.2	0.1	45	-0.1	0.5	-	-	-	1
43	3	72505.116	72472.43523	0.5	0.3	0.0	-0.1	-0.4	0.0	-1.3	0.1	46	-0.2	0.1	-	-	-	1
44	4	72507.061	72474.38038	0.5	0.5	-0.1	0.7	-0.3	-0.5	-0.7	0.3	47	0.1	0.1	-	-	-	1
45	5	72509.007	72476.32553	0.8	0.7	0.3	0.1	-0.2	0.6	-1.3	-0.3	48	-0.1	-0.1	-	-	-	1
46	6	72510.952	72478.27068	0.5	0.4	0.0	0.4	-0.4	-0.6	-1.4	-0.1	49	-0.2	-0.2	-	-	-	1
47	7	72512.897	72480.21584	0.6	-0.2	0.5	0.2	0.2	0.0	-1.0	-0.3	50	-0.1	-0.1	-	-	-	1
48	8	72514.842	72482.16099	0.5	0.6	0.2	0.7	-0.8	-0.5	-1.0	-0.1	51	0.8	-0.2	-	-	-	1
49	9	72516.787	72484.10614	0.5	0.0	0.6	0.1	0.2	-0.3	-1.3	-0.4	52	0.3	0.1	-	-	-	1
50	10	72518.732	72486.05129	0.1	-0.4	-0.4	-0.4	0.2	-0.1	-0.7	0.3	53	-0.2	0.3	-	-	-	1
51	11	72520.677	72487.99645	0.3	-0.1	0.1	-0.1	-0.3	-0.1	-0.9	-0.2	54	-0.6	-0.5	-	-	-	1
52	12	72522.623	72489.9416	-0.1	-0.1	0.0	0.2	0.5	0.4	-0.9	0.1	55	-0.2	-0.3	-	-	-	1
53	13	72524.568	72491.88675	0.5	0.0	0.2	0.8	0.3	0.4	-1.0	0.4	56	0.7	-0.4	-	-	-	1
54	14	72526.513	72493.8319	0.2	0.0	-0.1	0.4	-0.2	-0.3	-0.7	0.6	57	0.0	-0.3	-	-	-	1
55	15	72528.458	72495.77706	-0.1	-0.3	-0.5	0.3	0.1	0.0	-1.0	0.3	58	-0.3	-0.4	-	-	-	1
56	16	72530.403	72497.72221	0.3	-0.8	0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-1.4	-0.5	59	-0.5	0.6	-	-	-	1
57	17	72532.348	72499.66736	0.3	-0.4	0.0	0.3	0.1	0.2	-1.3	0.0	60	0.0	0.9	-	-	-	1
58	18	72534.294	72501.61251	0.4	-0.6	0.4	0.2	0.1	0.0	-1.3	0.2	61	1.1	0.2	-	-	-	1
59	19	72536.239	72503.55767	0.2	-0.7	-0.1	-0.2	0.1	0.1	-0.9	-0.1	62	0.9	-0.3	-	-	-	1
60	20	72538.184	72505.50282	0.3	-0.7	-0.4	-0.6	-0.1	0.0	-1.3	-0.4	63	0.3	-0.3	-	-	-	1
61	21	72540.129	72507.44797	0.0	-0.8	-0.6	0.0	0.1	-0.1	-1.5	-0.7	64	-0.4	0.1	-	-	-	1
62	22	72542.074	72509.39312	0.3	-0.5	-0.5	-0.1	0.0	0.1	-0.8	0.0	65	-0.7	-0.5	-	-	-	1
63	23	72544.019	72511.33828	0.7	-0.1	0.0	0.3	-0.1	0.3	-0.9	-0.2	66	-0.1	-0.5	-	-	-	1
64	24	72545.964	72513.28343	0.6	-0.8	0.1	-0.2	0.2	0.5	-0.8	0.0	67	0.0	0.5	-	-	-	1
65	25	72547.910	72515.22858	0.8	-0.4	0.2	0.1	-0.1	-0.4	-0.8	0.0	68	0.5	0.8	-	-	-	1
66	26	72549.855	72517.17373	0.7	-0.4	0.4	0.4	-0.4	-0.7	-0.7	0.1	69	0.0	0.5	-	-	-	1
67	27	72551.800	72519.11888	0.5	-0.6	-0.1	0.1	-0.3	-0.1	-0.8	0.0	70	-0.3	-0.7	-	-	-	1
68	28	72553.745	72521.06404	0.6	-0.5	0.2	0.1	0.3	0.3	-0.8	-0.1	71	-0.4	-1.3	-	-	-	1
69	29	72555.690	72523.00919	0.3	-0.8	-0.4	-0.4	0.3	0.7	-0.8	-0.1	72	-0.3	-0.9	-	-	-	1
70	30	72557.635	72524.95434	0.6	-0.7	-0.2	0.0	-0.2	0.2	-0.8	0.8	73	0.1	-0.7	-	-	-	1
71	31	72559.580	72526.89949	0.4	-0.6	0.5	-0.1	0.0	-0.3	-0.7	0.8	74	0.2	0.8	-	-	-	1
72	32	72561.526	72528.84465	0.7	-0.4	0.4	0.2	-0.4	-0.8	-0.7	0.8	75	0.3	0.6	-	-	-	1
73	33	72563.471	72530.7898	0.8	-0.7	0.2	-0.2	-0.4	0.0	-1.6	-0.2	76	0.3	0.4	-	-	-	1
74	34	72565.416	72532.73495	-0.1	-0.5	-0.9	-0.1	0.3	0.4	-1.5	-0.2	77	0.0	-0.8	-	-	-	1
75	35	72567.361	72534.6801	0.3	-0.6	-0.1	-0.5	0.4	0.0	-1.5	0.0	78	0.2	-0.9	-	-	-	1
76	36	72569.306	72536.62526	0.6	-0.5	0.4	-0.1	-0.4	-0.6	-1.4	-0.7	79	-0.3	-0.5	-	-	-	1
77	37	72571.251	72538.57041	0.8	-0.4	0.1	-0.4	-0.1	0.1	-1.3	-0.5	80	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)	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
78	38	72573.197	72540.51556	0.4	-0.1	-0.2	0.4	0.4	0.7	-1.5	-0.9	81	-0.1	0.6	-	-	-	1
79	39	72575.142	72542.46071	0.2	-0.4	-0.3	0.0	0.2	0.8	-0.7	-0.2	82	-0.1	0.3	-	-	-	1
80	40	72577.087	72544.40587	0.7	0.0	0.1	0.1	-0.2	-0.1	-0.8	-0.1	83	0.1	0.3	-	-	-	1
81	41	72579.032	72546.35102	0.6	-0.5	0.0	0.2	-0.3	0.0	-0.6	0.6	84	0.0	-0.2	-	-	-	1
82	1	72580.977	72548.29617	0.5	-0.4	-0.1	0.1	-0.6	-0.9	-0.5	0.5	85	-0.1	0.0	-	-	-	1
83	2	72582.922	72550.24132	0.6	-0.1	-0.1	0.1	-0.1	-0.4	-0.7	0.1	86	-0.4	0.0	-	-	-	1
84	3	72584.867	72552.18648	0.6	-0.7	0.7	0.0	-0.3	-0.3	-1.2	-0.6	87	0.1	0.3	-	-	-	1
85	4	72586.813	72554.13163	0.6	-0.5	0.3	0.3	0.3	0.2	-1.0	-0.5	88	0.4	-0.2	-	-	-	1
86	5	72588.758	72556.07678	0.7	-0.2	-0.1	0.5	0.3	0.5	-0.8	0.2	89	0.2	-0.1	-	-	-	1
87	6	72590.703	72558.02193	-0.1	-0.7	-0.6	-0.3	0.0	0.1	-0.6	0.0	90	-0.3	-0.3	-	-	-	1
88	7	72592.648	72559.96709	0.3	-0.8	-0.2	-0.1	0.1	-0.1	-0.5	1.1	91	-0.2	0.1	-	-	-	1
89	8	72594.593	72561.91224	0.8	-0.7	0.7	-0.2	-0.2	-0.6	-1.0	-0.1	92	0.0	0.1	-	-	-	1
90	9	72596.538	72563.85739	0.5	-0.4	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.6	0.1	93	0.1	0.0	-	-	-	1
91	10	72598.484	72565.80254	0.5	-0.7	-0.2	-0.2	0.2	0.1	-1.6	-0.9	94	0.0	-0.2	-	-	-	1
92	11	72600.429	72567.7477	0.1	-0.5	-0.4	0.6	0.4	0.1	-0.9	0.5	95	0.3	-0.6	-	-	-	1
93	12	72602.374	72569.69285	0.5	-0.3	0.1	0.9	0.0	-0.4	-0.7	0.5	96	0.4	-1.1	-	-	-	1
94	13	72604.319	72571.638	0.7	-0.5	1.2	0.2	0.1	-0.2	-0.7	0.6	97	0.3	-0.5	-	-	-	1
95	14	72606.264	72573.58315	0.5	-1.1	0.9	-0.3	0.3	-0.2	-1.4	-0.8	98	-0.4	0.3	-	-	-	1
96	15	72608.209	72575.52831	0.4	-1.2	0.4	-0.3	0.4	-0.1	-1.2	0.4	99	-0.5	1.0	-	-	-	1
97	16	72610.154	72577.47346	-0.5	-0.7	-0.4	0.1	0.3	0.2	-1.3	-0.4	100	-0.7	-0.4	-	-	-	1
98	17	72612.100	72579.41861	-0.4	-0.8	-0.6	-0.5	0.5	0.8	-0.6	0.8	101	0.1	0.0	-	-	-	1
99	18	72614.045	72581.36376	0.0	-0.9	0.0	-0.5	0.5	0.1	-1.6	0.0	102	-0.1	-0.4	-	-	-	1
100	19	72615.990	72583.30892	-0.1	-0.8	0.1	0.5	0.1	0.0	-0.9	0.6	103	0.7	0.8	-	-	-	1
101	20	72617.935	72585.25407	0.2	-0.3	0.5	0.8	-0.3	-0.8	-1.4	-0.4	104	-0.1	-0.1	-	-	-	1
102	21	72619.880	72587.19922	0.0	-0.4	0.1	0.5	0.4	0.3	-1.6	-0.4	105	0.1	0.2	-	-	-	1
103	22	72621.825	72589.14437	-0.2	-1.3	-0.3	-0.7	0.1	0.7	-1.5	-0.5	106	-0.3	0.1	-	-	-	1
104	23	72623.771	72591.08953	-0.3	-1.1	-0.3	-1.3	0.5	0.7	-1.0	0.3	107	0.2	0.4	-	-	-	1
105	24	72625.716	72593.03468	-0.1	-0.9	-0.3	-0.9	0.1	-0.1	-1.2	0.1	108	0.0	0.5	-	-	-	1
106	25	72627.661	72594.97983	0.1	-0.6	0.2	-0.7	-0.6	-0.7	-1.0	0.3	109	0.0	-0.2	-	-	-	1
107	26	72629.606	72596.92498	0.0	0.2	0.2	0.8	-0.2	-0.4	-1.3	-0.1	110	-0.3	-0.1	-	-	-	1
108	27	72631.551	72598.87014	0.2	0.0	0.4	0.6	0.2	0.3	-1.3	-0.4	111	0.0	-0.3	-	-	-	1
109	28	72633.496	72600.81529	-0.1	0.1	0.4	0.4	0.1	0.1	-1.3	-0.4	112	0.3	0.1	-	-	-	1
110	29	72635.441	72602.76044	-0.2	-0.6	0.0	-0.8	0.2	0.4	-1.2	0.1	113	0.3	0.5	-	-	-	1
111	30	72637.387	72604.70559	-0.2	-0.6	0.2	-0.9	-0.1	0.1	-0.9	0.6	114	0.4	0.4	-	-	-	1
112	31	72639.332	72606.65075	-0.5	-0.3	-0.3	-0.5	0.0	-0.1	-0.9	-0.2	115	0.1	0.5	-	-	-	1
113	32	72641.277	72608.5959	-0.2	0.2	0.0	0.0	-0.2	-0.4	-1.3	-0.1	116	0.4	0.7	-	-	-	1
114	33	72643.222	72610.54105	-0.4	0.3	-0.1	0.7	-0.2	-0.3	-1.5	-0.3	117	0.5	0.7	-	-	-	1
115	34	72645.167	72612.4862	-0.2	0.2	-0.2	0.4	0.1	0.6	-0.7	0.7	118	0.6	0.6	-	-	-	1
116	35	72647.112	72614.43135	-0.2	0.2	0.1	0.4	0.2	0.0	-1.2	0.1	119	0.6	0.5	-	-	-	1
117	36	72649.058	72616.37651	-0.3	-0.4	0.0	-0.1	0.1	-0.4	-1.2	0.3	120	0.3	0.5	-	-	-	1
118	37	72651.003	72618.32166	0.0	-0.2	-0.1	0.1	-0.5	-0.3	-1.4	-0.6	121	0.5	0.6	-	-	-	1
119	38	72652.948	72620.26681	-0.3	-0.2	-0.4	0.1	0.2	0.8	-1.3	0.1	122	0.4	0.3	-	-	-	1
120	39	72654.893	72622.21196	-0.3	-0.3	0.0	0.3	0.5	0.0	-1.5	-0.7	123	0.4	0.7	-	-	-	1
121	40	72656.838	72624.15712	0.1	-0.3	0.3	-0.1	-0.2	-0.6	-0.8	0.0	124	0.5	0.8	-	-	-	1
122	41	72658.783	72626.10227	0.1	-0.3	0.1	0.0	-0.6	-0.5	-1.4	0.0	125	0.4	0.5	-	-	-	1

easuring 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
123	42	72660.728	72628.04742	-0.3	-0.6	-0.3	-0.1	0.5	0.5	-0.8	-0.1	126	0.4	0.4	-	-	-	1
124	1	72662.674	72629.99257	-0.2	-0.2	-0.3	0.2	0.4	0.6	-0.8	0.0	127	0.3	0.7	-	-	-	1
125	2	72664.619	72631.93773	0.0	-0.3	0.0	0.0	-0.1	0.3	-1.4	0.0	128	0.3	0.6	-	-	-	1
126	3	72666.564	72633.88288	0.0	-0.5	0.1	-0.1	0.0	-0.4	-0.7	0.7	129	0.6	0.3	-	-	-	1
127	4	72668.509	72635.82803	0.1	-0.4	0.0	-0.3	-0.2	-0.4	-0.8	0.7	130	0.6	0.5	-	-	-	1
128	5	72670.454	72637.77318	0.0	-0.3	-0.5	-0.1	-0.4	-0.7	-1.4	-0.4	131	1.0	0.5	-	-	-	1
129	6	72672.399	72639.71834	-0.1	-0.4	-0.7	-0.1	0.4	0.1	-1.4	-0.1	132	0.2	0.9	-	-	-	1
130	7	72674.344	72641.66349	0.1	-0.1	-0.2	0.4	0.2	-0.3	-1.5	0.0	133	0.6	0.5	-	-	-	1
131	8	72676.290	72643.60864	0.5	-0.2	0.1	0.2	0.3	0.2	-1.0	-0.2	134	0.4	0.8	-	-	-	1
132	9	72678.235	72645.55379	0.6	-0.3	0.1	0.0	0.3	-0.3	-1.3	-0.3	135	0.3	0.3	-	-	-	1
133	10	72680.180	72647.49895	0.3	-0.5	0.2	0.0	0.5	0.0	-1.5	-0.6	136	0.5	0.5	-	-	-	1
134	11	72682.125	72649.4441	0.4	-0.4	0.1	0.2	0.1	-0.3	-0.8	0.5	137	0.7	0.1	-	-	-	1
135	12	72684.070	72651.38925	0.5	-0.3	0.0	0.2	0.6	0.3	-1.0	0.0	138	0.7	0.7	-	-	-	1
136	13	72686.015	72653.3344	0.1	-0.5	-0.3	-0.1	0.5	0.2	-0.9	0.6	139	0.5	0.9	-	-	-	1
137	14	72687.961	72655.27956	0.3	-0.6	-0.3	-0.3	0.4	0.2	-1.3	0.1	140	0.7	0.5	-	-	-	1
138	15	72689.906	72657.22471	0.5	-0.5	0.0	0.0	0.3	0.2	-1.0	0.0	141	0.4	0.5	-	-	-	1
139	16	72691.851	72659.16986	0.4	-0.4	0.1	-0.3	0.3	-0.2	-1.5	-0.6	142	0.4	0.7	-	-	-	1
140	17	72693.796	72661.11501	0.6	-0.3	0.4	-0.2	0.2	0.1	-1.4	-0.4	143	0.5	0.7	-	-	-	1
141	18	72695.741	72663.06017	0.5	-0.5	0.4	0.0	0.1	-0.1	-1.0	0.1	144	0.3	0.7	-	-	-	1
142	19	72697.686	72665.00532	0.3	-0.1	-0.2	0.2	0.5	-0.1	-0.9	0.1	145	0.4	0.3	-	-	-	1
143	20	72699.631	72666.95047	0.2	-0.1	-0.4	0.1	0.1	-0.2	-1.0	-0.1	146	0.5	0.5	-	-	-	1
144	21	72701.577	72668.89562	0.1	-0.5	-0.1	0.1	0.2	-0.3	-1.1	-0.3	-	-	-	-	-	-	1
145	22	72703.522	72670.84078	0.5	-0.3	0.4	0.1	0.6	0.4	-1.0	0.2	-	-	-	-	-	-	1
146	23	72705.467	72672.78593	0.6	-0.2	0.1	0.1	0.3	-0.3	-0.9	0.2	-	-	-	-	-	-	1
147	24	72707.412	72674.73108	0.2	-0.6	0.1	-0.1	0.5	0.1	-0.8	0.2	-	-	-	-	-	-	1
148	25	72709.357	72676.67623	0.1	-0.4	-0.4	-0.3	0.2	0.0	-1.2	-0.3	-	-	-	-	-	-	1
149	26	72711.302	72678.62139	0.5	-0.3	-0.1	0.2	0.6	0.5	-1.1	0.2	-	-	-	-	-	-	1
150	27	72713.248	72680.56654	0.1	-0.5	-0.1	-0.2	0.4	0.1	-1.0	0.4	-	-	-	-	-	-	1
151	28	72715.193	72682.51169	0.5	-0.1	0.2	0.5	0.2	0.0	-0.9	0.4	-	-	-	-	-	-	1
152	29	72717.138	72684.45684	0.6	-0.5	0.1	0.0	0.1	-0.3	-1.3	-0.3	-	-	-	-	-	-	1
153	30	72719.083	72686.402	0.2	-0.3	-0.2	0.2	0.3	0.0	-1.4	0.1	-	-	-	-	-	-	1
154	31	72721.028	72688.34715	0.3	-0.6	0.1	-0.4	0.2	0.0	-1.3	0.0	-	-	-	-	-	-	1
155	32	72722.973	72690.2923	0.5	-0.5	-0.1	-0.4	0.4	0.3	-1.0	0.1	-	-	-	-	-	-	1
156	33	72724.918	72692.23745	0.4	-0.5	-0.1	-0.2	0.3	0.0	-1.5	-0.5	-	-	-	-	-	-	1
157	34	72726.864	72694.18261	0.2	-0.2	-	-	0.2	-	-1.3	-	-	-	-	-	-	-	1
158	35	72728.809	72696.12776	0.6	-0.1	-	-	0.1	-	-1.1	-	-	-	-	-	-	-	1
159	36	72730.754	72698.07291	0.5	-0.3	-	-	0.3	-	-1.0	-	-	-	-	-	-	-	1

2-4 토공7구간(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		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
72km425.000	72km 392.319	240	242	2	1	495	496	1	2	124.770	124.768	-2	-1	240	239	-1	-2	124.770	124.771	1	2	495	496	1	2	
72km430.000	72km 397.319	240	241	1	2	495	497	2	1	124.740	124.739	-1	-0	240	240	0	-1	124.740	124.743	3	2	495	497	2	1	
72km435.000	72km 402.319	240	239	-1	-1	495	496	1	0	124.710	124.710	0	1	240	242	2	1	124.710	124.712	2	1	495	496	1	2	
72km440.000	72km 407.319	240	239	-1	-1	495	496	1	1	124.680	124.679	-1	-1	240	241	1	2	124.680	124.682	2	1	495	498	3	3	
72km445.000	72km 412.319	240	240	0	0	495	495	0	-1	124.650	124.649	-1	-2	240	243	3	2	124.650	124.649	-1	0	495	497	2	1	
72km450.000	72km 417.319	240	241	1	2	495	496	1	2	124.620	124.619	-1	-1	240	242	2	1	124.620	124.618	-2	-1	495	494	-1	-1	
72km455.000	72km 422.319	240	238	-2	-1	495	497	2	1	124.590	124.592	2	1	240	241	1	0	124.590	124.589	-1	-2	495	495	0	1	
72km460.000	72km 427.319	240	239	-1	-1	495	494	-1	-2	124.560	124.561	1	2	240	239	-1	-1	124.560	124.560	0	-1	495	493	-2	-2	
72km465.000	72km 432.319	240	242	2	1	495	493	-2	-2	124.530	124.530	0	0	240	238	-2	-1	124.530	124.531	1	2	495	494	-1	-1	
72km470.000	72km 437.319	240	243	3	2	495	494	-1	-1	124.500	124.503	3	2	240	239	-1	-2	124.500	124.502	2	1	495	496	1	1	
72km475.000	72km 442.319	240	242	2	1	495	494	-1	0	124.470	124.472	2	1	240	240	0	-1	124.470	124.471	1	0	495	497	2	2	
72km480.000	72km 447.319	240	242	2	1	495	495	0	1	124.440	124.441	1	2	240	239	-1	0	124.440	124.439	-1	-2	495	496	1	1	
72km485.000	72km 452.319	240	241	1	0	495	496	1	2	124.410	124.412	2	1	240	242	2	1	124.410	124.408	-2	-1	495	498	3	2	
72km490.000	72km 457.319	240	242	2	1	495	493	-2	-1	124.380	124.383	3	2	240	241	1	2	124.380	124.379	-1	-1	495	496	1	1	
72km495.000	72km 462.319	240	239	-1	-2	495	492	-3	-2	124.350	124.352	2	1	240	241	1	2	124.350	124.350	0	0	495	494	-1	-1	
72km500.000	72km 467.319	240	238	-2	-1	495	494	-1	-2	124.320	124.319	-1	-2	240	242	2	1	124.320	124.321	1	1	495	493	-2	-1	
72km505.000	72km 472.319	240	240	0	1	495	494	-1	-1	124.290	124.290	0	0	240	240	0	0	124.290	124.292	2	2	495	494	-1	-2	
72km510.000	72km 477.319	240	241	1	2	495	495	0	0	124.260	124.258	-2	1	240	242	2	2	124.260	124.261	1	1	495	495	0	-1	
72km515.000	72km 482.319	240	242	2	1	495	496	1	1	124.230	124.229	-1	-2	240	243	3	2	124.230	124.233	3	2	495	494	-1	0	
72km520.000	72km 487.319	240	241	1	2	495	498	3	2	124.200	124.201	1	1	240	241	1	1	124.200	124.203	3	3	495	493	-2	-1	
72km525.000	72km 492.319	240	242	2	2	495	496	1	1	124.170	124.172	2	1	240	242	2	2	124.170	124.172	2	1	495	493	-2	-1	
72km530.000	72km 497.319	240	243	3	2	495	497	2	1	124.140	124.141	1	2	240	241	1	1	124.140	124.141	1	2	495	496	1	2	
72km535.000	72km 502.319	240	241	1	1	495	494	-1	-1	124.110	124.113	3	2	240	242	2	2	124.110	124.109	-1	-2	495	495	0	1	
72km540.000	72km 507.319	240	239	-1	0	495	494	-1	0	124.080	124.081	1	1	240	239	-1	-2	124.080	124.078	-2	-1	495	496	1	2	
72km545.000	72km 512.319	240	238	-2	-1	495	493	-2	-1	124.050	124.052	2	1	240	238	-2	-1	124.050	124.049	-1	-1	495	497	2	1	
72km550.000	72km 517.319	240	239	-1	-1	495	494	-1	-2	124.020	124.022	2	1	240	240	0	0	124.020	124.021	1	0	495	496	1	2	
72km555.000	72km 522.319	240	240	0	0	495	495	0	0	123.990	123.991	1	0	240	241	1	1	123.990	123.992	2	1	495	497	2	2	
72km560.000	72km 527.319	240	241	1	2	495	496	1	2	123.960	123.959	-1	-1	240	242	2	2	123.960	123.961	1	2	495	494	-1	-1	
72km565.000	72km 532.319	240	242	2	1	495	497	2	1	123.930	123.928	-2	-1	240	241	1	1	123.930	123.933	3	2	495	495	0	0	
72km570.000	72km 537.319	240	241	1	1	495	496	1	2	123.900	123.901	1	2	240	243	3	2	123.900	123.901	1	1	495	493	-2	-1	
72km575.000	72km 542.319	240	243	3	2	495	498	3	2	123.870	123.870	0	0	240	241	1	2	123.870	123.872	2	1	495	494	-1	-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		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
72km580.000	72km 547.319	240	238	-2	-1	495	497	2	1	123.840	123.842	2	1	240	241	1	2	123.840	123.839	-1	-2	495	497	2	1	
72km585.000	72km 552.319	240	239	-1	-2	495	496	1	2	123.810	123.811	1	2	240	242	2	1	123.810	123.809	-1	-1	495	496	1	2	
72km590.000	72km 557.319	240	240	0	-1	495	494	-1	-1	123.780	123.779	-1	-2	240	241	1	1	123.780	123.780	0	0	495	494	-1	-2	
72km595.000	72km 562.319	240	240	0	0	495	493	-2	-1	123.750	123.749	-1	-1	240	241	1	0	123.750	123.748	-2	-1	495	493	-2	-1	
72km600.000	72km 567.319	240	241	1	1	495	494	-1	-2	123.720	123.722	2	1	240	240	0	1	123.720	123.719	-1	0	495	495	0	0	
72km605.000	72km 572.319	240	239	-2	-1	495	495	0	-1	123.690	123.691	1	0	240	242	2	2	123.690	123.690	0	1	495	494	-1	-1	
72km610.000	72km 577.319	240	239	-1	-1	495	496	1	1	123.660	123.660	0	1	240	241	1	1	123.660	123.661	1	2	495	496	1	2	
72km615.000	72km 582.319	240	242	2	1	495	497	2	2	123.630	123.631	1	2	240	239	-1	-1	123.630	123.632	2	1	495	497	2	1	
72km620.000	72km 587.319	240	242	2	1	495	496	1	1	123.600	123.602	2	1	240	238	-2	-1	123.600	123.601	1	2	495	496	1	1	
72km625.000	72km 592.319	240	241	1	2	495	498	3	2	123.570	123.571	1	0	240	239	-1	-2	123.570	123.573	3	2	495	497	2	2	
72km630.000	72km 597.319	240	243	3	3	495	496	1	1	123.540	123.539	-1	-2	240	239	-1	-1	123.540	123.543	3	2	495	496	1	1	
72km635.000	72km 602.319	240	241	1	1	495	497	2	2	123.510	123.508	-2	-1	240	238	-2	-1	123.510	123.512	2	1	495	498	3	2	
72km640.000	72km 607.319	240	242	2	1	495	494	-1	-1	123.480	123.479	-1	-1	240	240	0	0	123.480	123.481	1	2	495	495	0	1	
72km645.000	72km 612.319	240	239	-1	-2	495	493	-2	-1	123.450	123.450	0	0	240	241	1	1	123.450	123.450	0	1	495	497	2	1	
72km650.000	72km 617.319	240	237	-3	-3	495	496	-1	-1	123.420	123.421	1	1	240	242	2	2	123.420	123.421	1	0	495	496	1	0	
72km655.000	72km 622.319	240	238	-2	-1	495	494	0	0	123.390	123.392	2	1	240	241	1	1	123.390	123.391	1	0	495	496	-1	-2	
72km660.000	72km 627.319	240	237	-3	-2	495	496	1	1	123.360	123.362	2	2	240	240	0	0	123.360	123.360	0	1	495	493	-2	-1	
72km665.000	72km 632.319	240	239	-1	-2	495	497	2	2	123.330	123.331	1	1	240	242	2	1	123.330	123.332	2	1	495	495	0	-1	
72km670.000	72km 637.319	240	240	0	-1	495	496	1	1	123.300	123.303	3	2	240	241	1	2	123.300	123.301	1	0	495	496	1	1	
72km675.000	72km 642.319	240	241	1	2	495	493	-2	-2	123.270	123.271	1	2	240	243	3	2	123.270	123.270	0	-1	495	497	2	2	
72km680.000	72km 647.319	240	243	3	2	495	494	-1	-1	123.240	123.242	2	1	240	241	1	1	123.240	123.242	2	2	495	496	1	1	
72km685.000	72km 652.319	240	241	1	1	495	495	0	0	123.210	123.209	-1	0	240	239	-1	-1	123.210	123.209	-1	-2	495	498	3	2	
72km690.000	72km 657.319	240	242	2	2	495	496	1	1	123.180	123.178	-2	-1	240	238	-2	-2	123.180	123.178	-2	-1	495	496	1	1	
72km695.000	72km 662.319	240	242	2	1	495	497	2	2	123.150	123.149	-1	-1	240	239	-1	-1	123.150	123.149	-1	-2	495	497	2	2	
72km700.000	72km 667.319	240	243	3	2	495	496	1	1	123.120	123.120	0	0	240	240	0	0	123.120	123.120	0	-1	495	496	1	1	
72km705.000	72km 672.319	240	241	1	2	495	498	3	2	123.090	123.091	1	1	240	241	1	1	123.090	123.091	1	1	495	495	0	-1	
72km710.000	72km 677.319	240	240	0	0	495	496	1	1	123.060	123.062	2	1	240	242	2	2	123.060	123.063	3	3	495	497	2	1	
72km715.000	72km 682.319	240	241	1	1	495	497	2	2	123.030	123.031	1	2	240	241	1	1	123.030	123.032	2	2	495	496	1	2	
72km720.000	72km 687.319	240	239	-1	-2	495	496	1	0	123.000	123.001	1	2	240	243	3	2	123.000	123.001	1	1	495	497	2	2	
72km725.000	72km 692.319	240	238	-2	-1	495	494	-1	-2	122.970	122.972	2	1	240	241	1	1	122.970	122.972	2	3	495	496	1	1	
72km726.000	72km 693.319	240	239	-1	0	495	493	-2	-1	122.964	122.965	1	0	240	242	2	1	122.964	122.965	1	2	495	498	3	2	

절연저항 측정 기록부

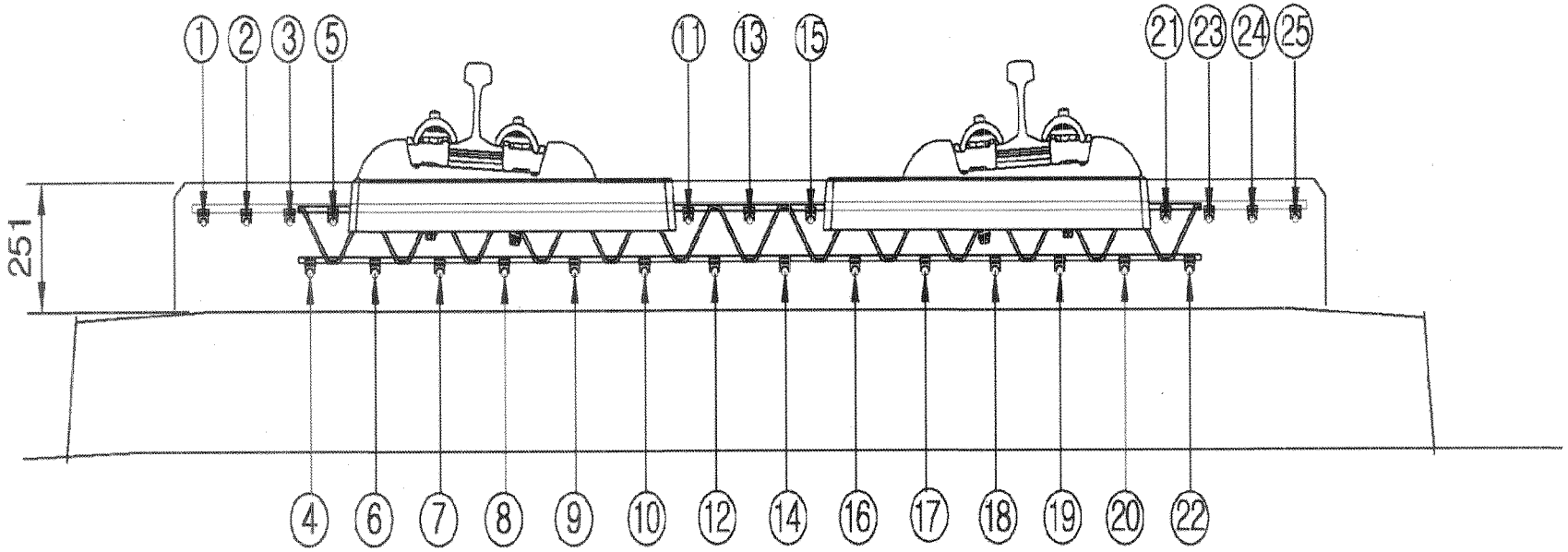
2-4 호공 7구간 하선 (토공직선구간)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 72Km 425 ~ 72Km 726 환) 72 Km 392 ~ 72Km 693 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 10 . 29. 화 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	삼영기술공단	김 용걸	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충청본부	양 표욱	

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

철근NO / 항목NO	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 / 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	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																											

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	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																										

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	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 / 목NO	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																										

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	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																										

철근NO / 목NO	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	
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 / NO	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 / 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	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 / 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	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 / 목NO	종철근																								횡철근	비고
	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																										

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	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																										

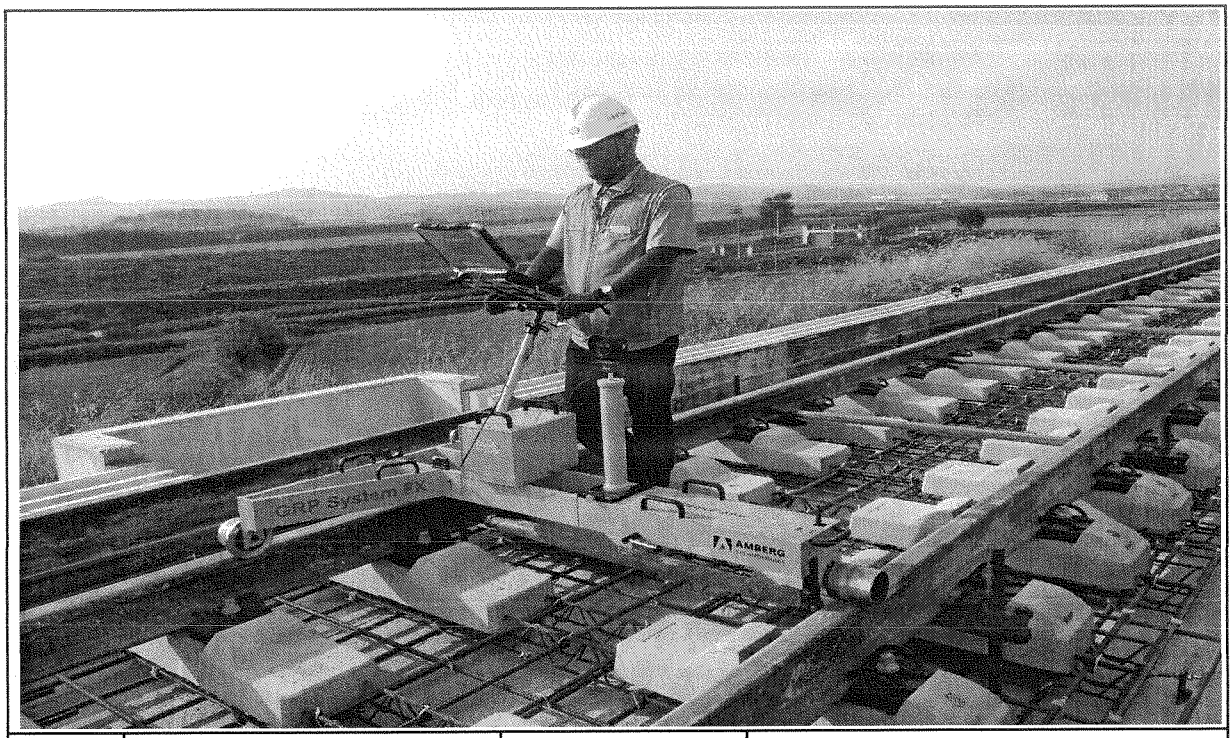
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 10월 29일

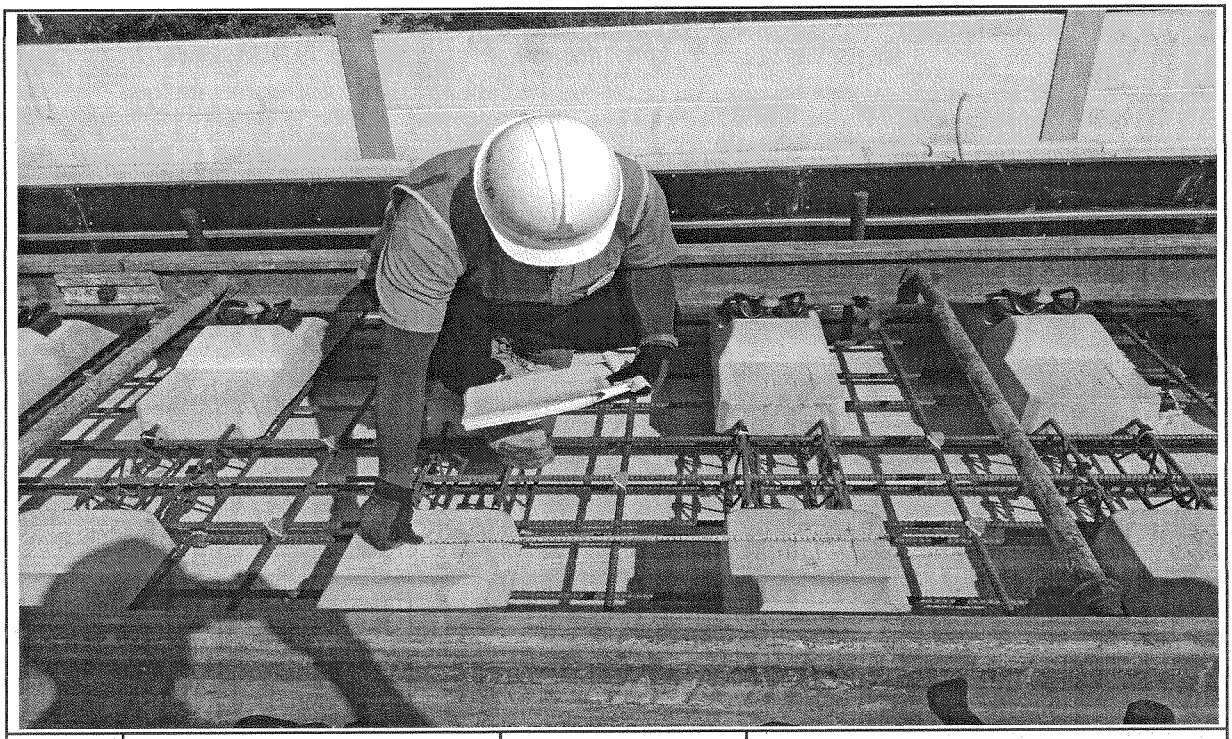
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



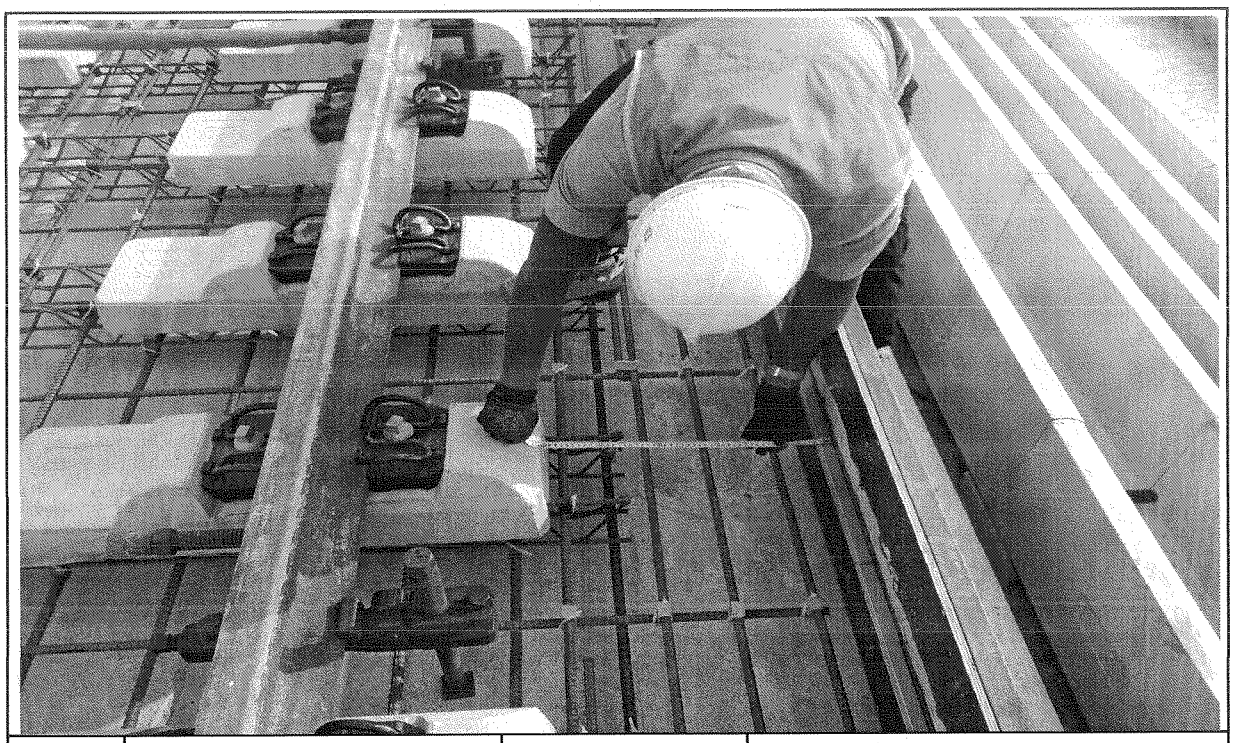
일자	2013.10.29	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



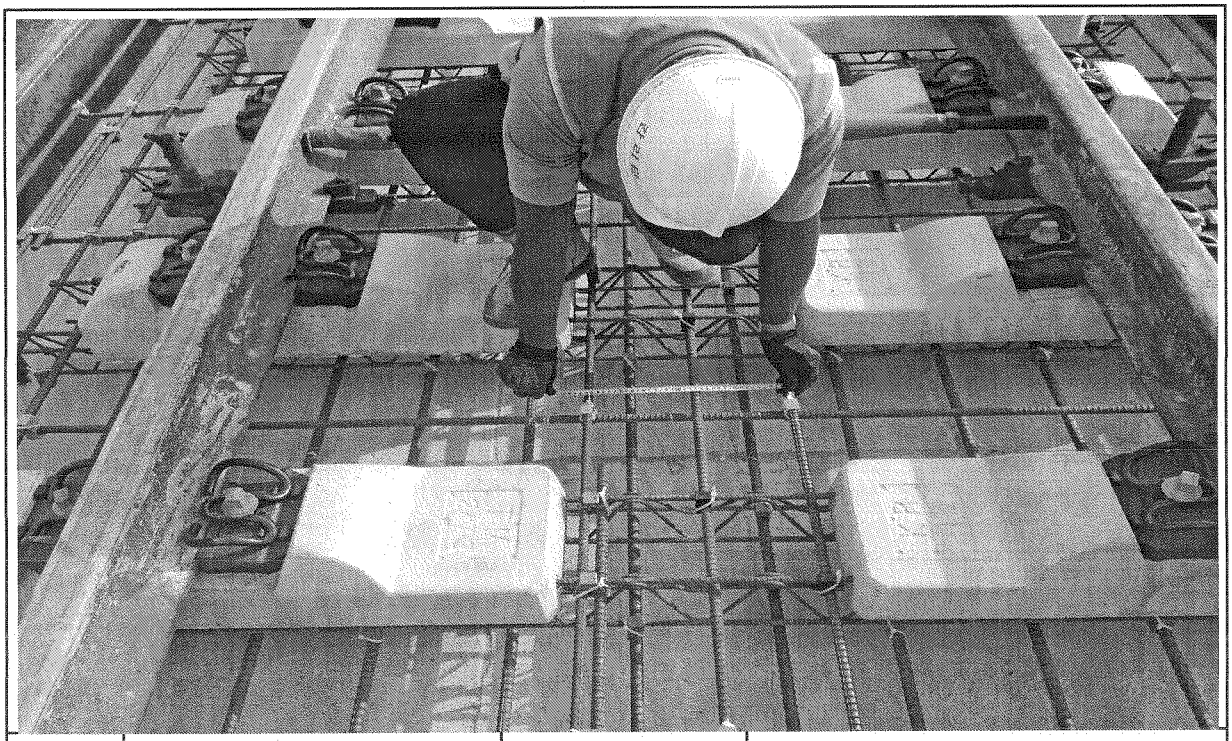
일자	2013.10.29	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2013.10.29	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.10.29	사진설명	철근간격검측

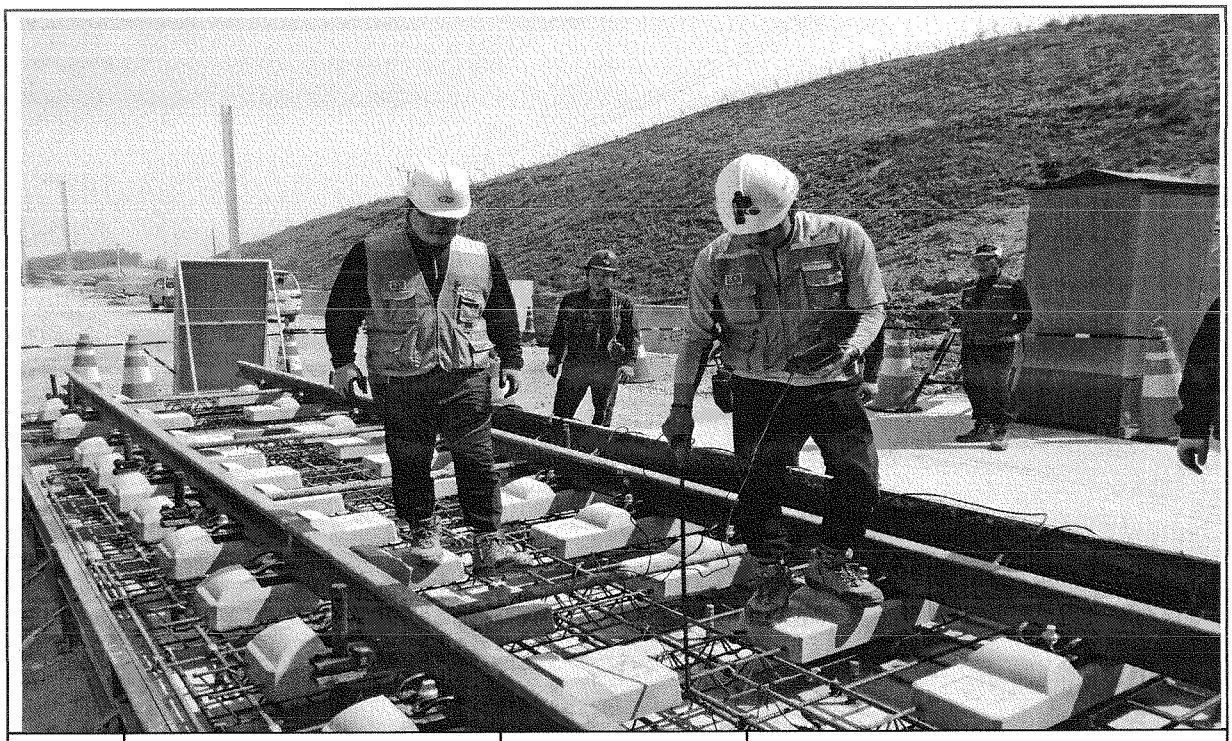
사 진 대 지

일자	2013.10.29	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

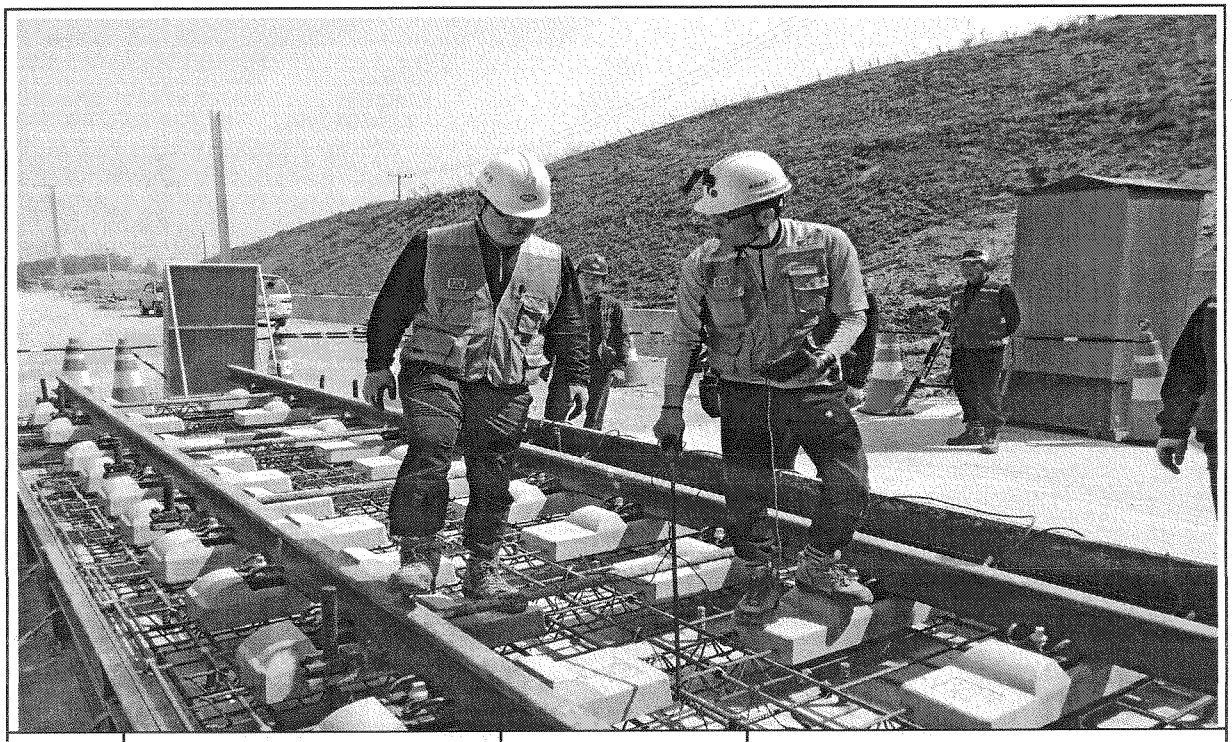
일자	2013.10.29	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.10.29	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.10.29	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 29 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						꼭랑	
60	PHAMVAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	탄반찬						
90	당꾸엔						
56	DUONGTHANHCHUONG						
57	TRAN VAN Phe						
81	누엔 꼭방						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HONG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN			DIEN			
93	웨 후이 상						
89	딘 쿠						
83	발 터이						
115	DO TUNG LAM						
111	당 푹						
113	오버엣 나						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 월 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				이광집	540930	궤도설치	
				최재희	530910		
				정남례	490308		
				최남성	680102		
				조영애	480111		
				주인돈	640116		
				이희주	740820		
				박의식	610218		
				강진주	680830		
				조재동	680413		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 29 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820115-1665515	참여배열	김
				이재준	541228-1380522		[illegible]
				김윤기	710505-1279314		김윤기
				박종완	680725-1455411		[illegible]
				지재영	650408-1477923		김
				김철	570822-6102393		김
				이채석	620119-1703212		[illegible]
				김희경	750925-1665522		김
				김미상	800717-1162120		[illegible]
				박경노	580706-1804611		[illegible]
				조영화	690928-1540829		조
				김오록	561115-1810437		[illegible]
				장길락	570305785761 6		[illegible]
				진광섭	520618-1001114		[illegible]
				이통산	570405-5101797		이
				김호	530224-5140296		김
				김용현	570105-1282510		[illegible]
				염삼렬	651128-1540315		염
				하병민	660217-1674314		[illegible]
				김선길	661212-1169210		김
				임기남	831024-1951026		임기남
				배금수	521204-1567218		[illegible]
				지재영	700917-1677923		영
				박기윤	561118-1017211		박

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 10 월 19 일

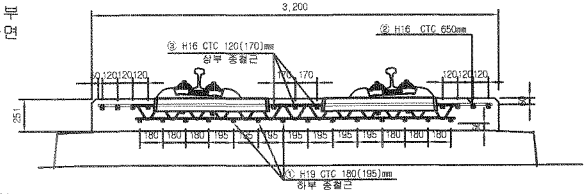
현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
		철근		정석봉	641218	철근정	
				이강원	561219		
				최강식	640528		
				김미경	600109		
				유석기	620828		
				김백현	520908		
				정용호	641201		정용호
				조명석	561111		
				이국환	560813		
				양순동	660318		
				김선길	470829		
				이호희	520619		이호희
				배순옥	540201		
				김성민	621122		
				서석호	601019		
				나기수	710120		
				전종규	721222		
				구자수	750406		
				이재호	700111		
				이숙희	600919		
				김국환	610505		
				안미소	670326		
				변희진	680823		
				홍민국	[illegible]		

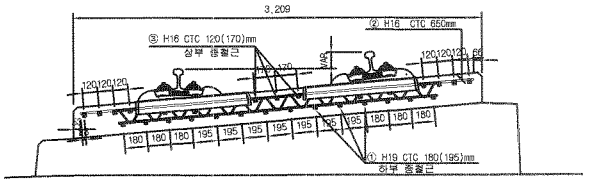
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

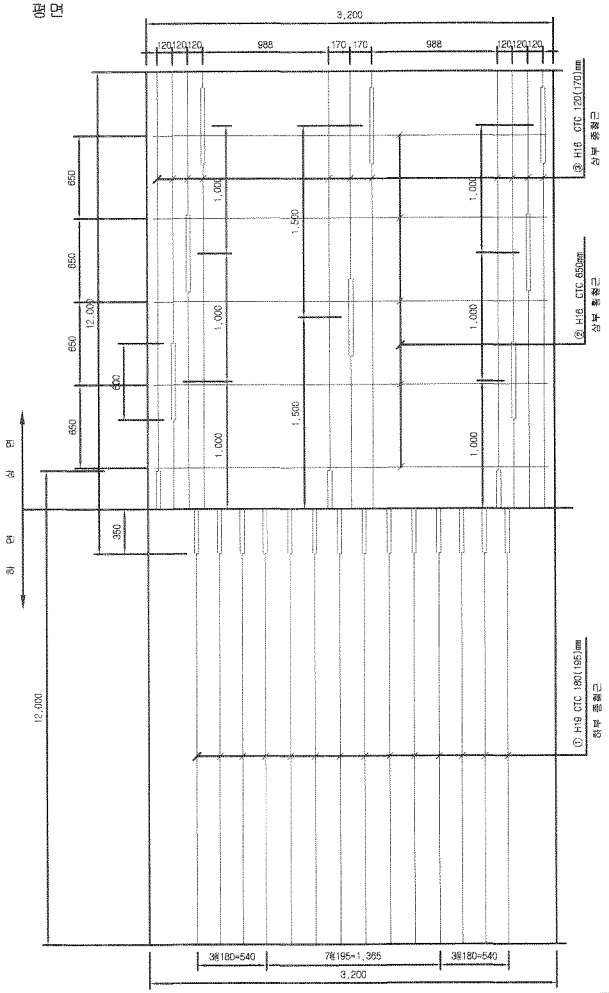
직선부 횡단면



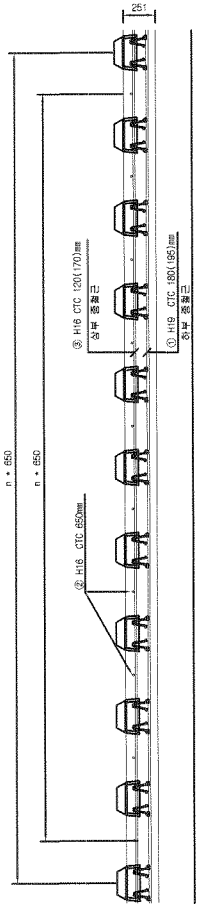
곡선부 횡단면



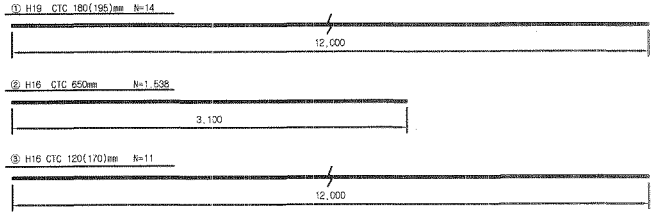
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

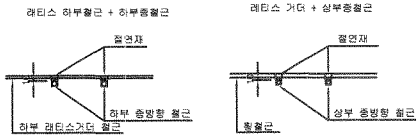
(SD40) (m 당)

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~+15mm
2. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
3. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 줄이음부는 절연
4. 종철근과 횡철근은 절연.
5. 침목 레티스 거더철근과 배근된 철근은 절연.

절연재 설치 상세



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

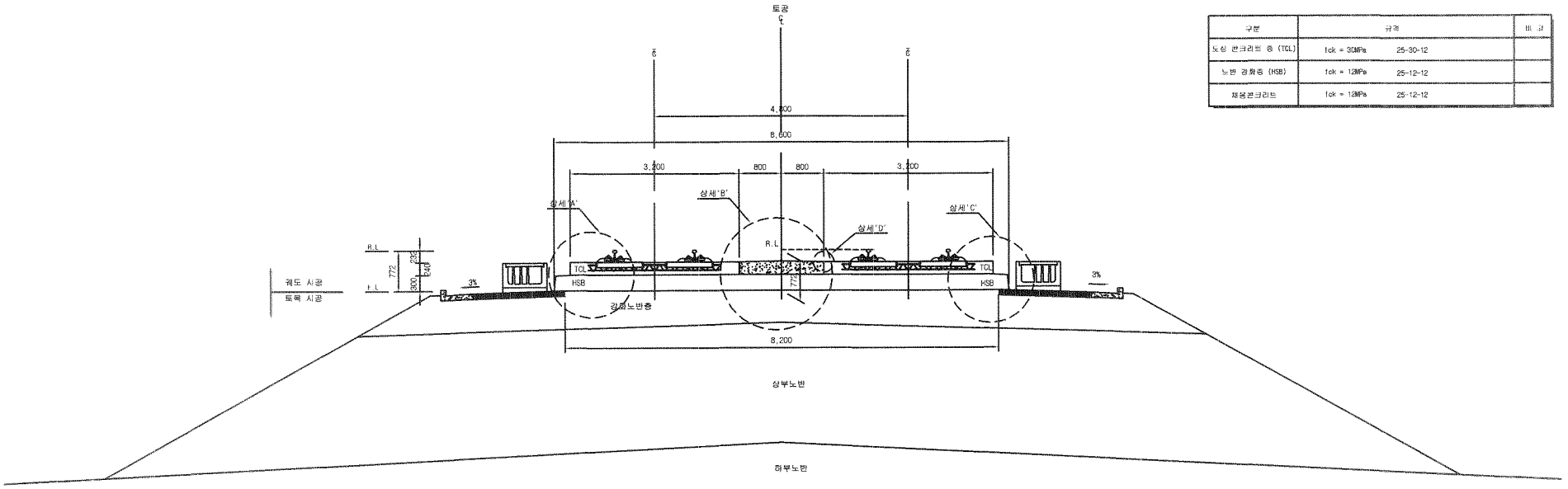
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간	
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
									노선방향	상하선	시설위치	오송-익산			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							분야코드		공 구	제1공구			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계준공	전영하	이억영	정상현	도면축척	1:20	관리번호	467 OF 735	구도면번호		도면번호 C9002164-030
				개정번호	날 짜	내 용		작성자	검토자	확인자					표준버전 RAIL v1.1(2010)

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(5)

복선(토공, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:40

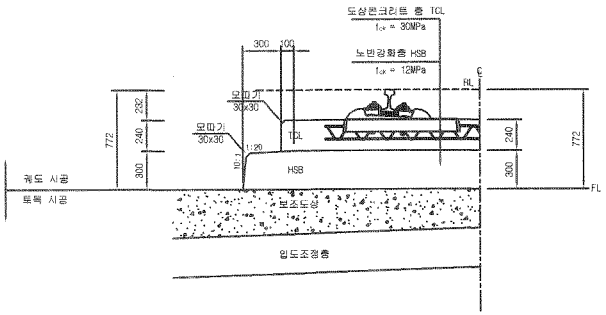


재 료 표

구분	규격		비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa	25-30-12	
노반 강화층 (HSB)	fck = 12MPa	25-12-12	
채움콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12	

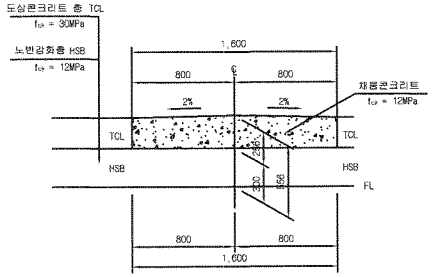
상세"A"

S=1:20



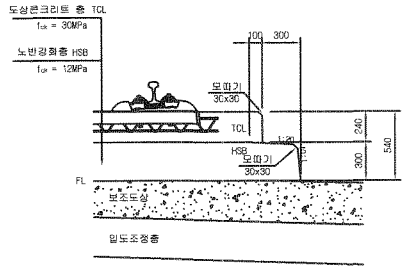
상세"B"

S=1:20



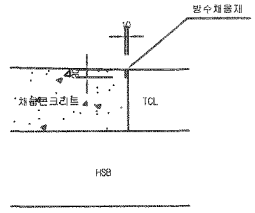
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (주): 유 신 종합건축사사무소							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(5) 복선(토공, 직선구간 D=4.8m)		
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
										노선방향	상하선	시설위치	오송-익산				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사			2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구				
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	229 OF 735	구도면번호		도면번호	CSC01235-036
																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-420

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-420**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-4토공7 (하) STA. (현) 72K425 ~ 72K726 (환) 72K392.319 ~ 72K693.319		

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	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년10월30일	2013년10월30일	2013년10월30일

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-420	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월30일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공7 (하) STA. (현) 72K425 ~ 72K726 (환) 72K392.319 ~ 72K693.319
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월30일 / 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	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 □).

2013년10월30일

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-420
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	2-4토공7 (하) STA. (현) 72K425 ~ 72K726 (환) 72K392.319 ~ 72K693.319
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131030	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131030
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	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	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131030	20131030

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-420

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	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

2-4 토공7(하) TCL 검측기록부-타설중

현-72K425~72K726 환-72K392.319~72K693.319

2013.10.30

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

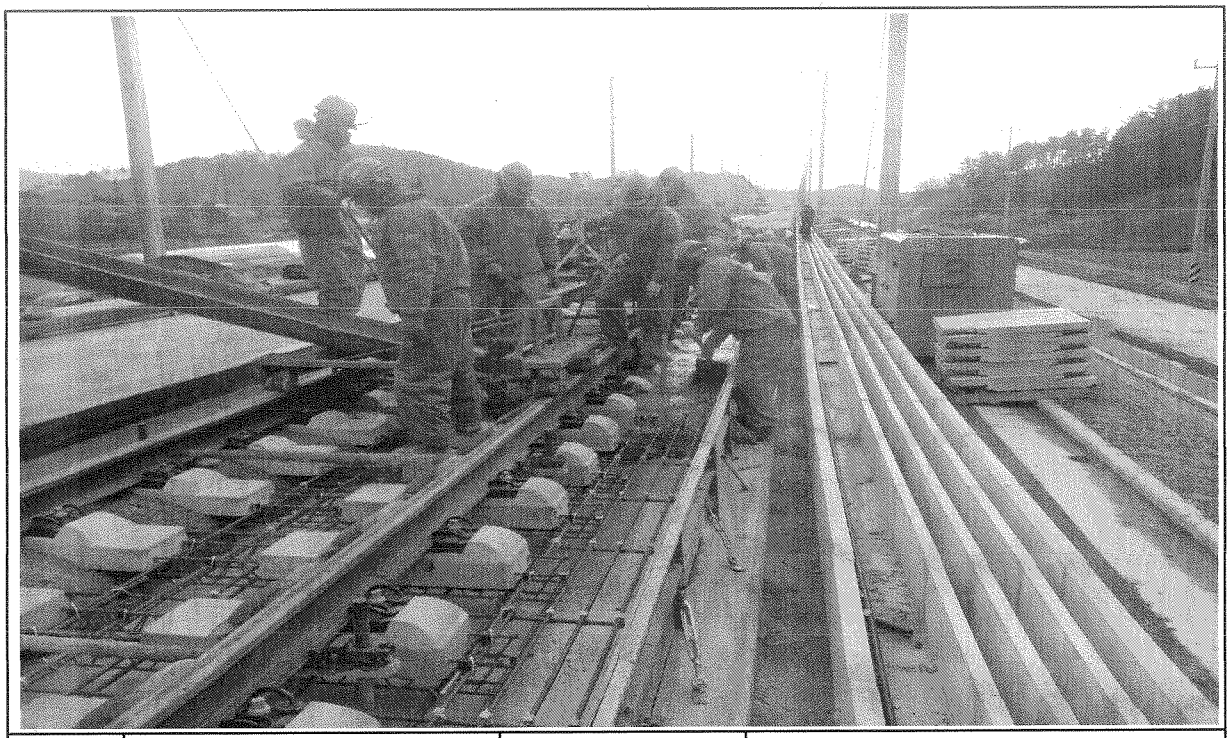
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 10월 30일

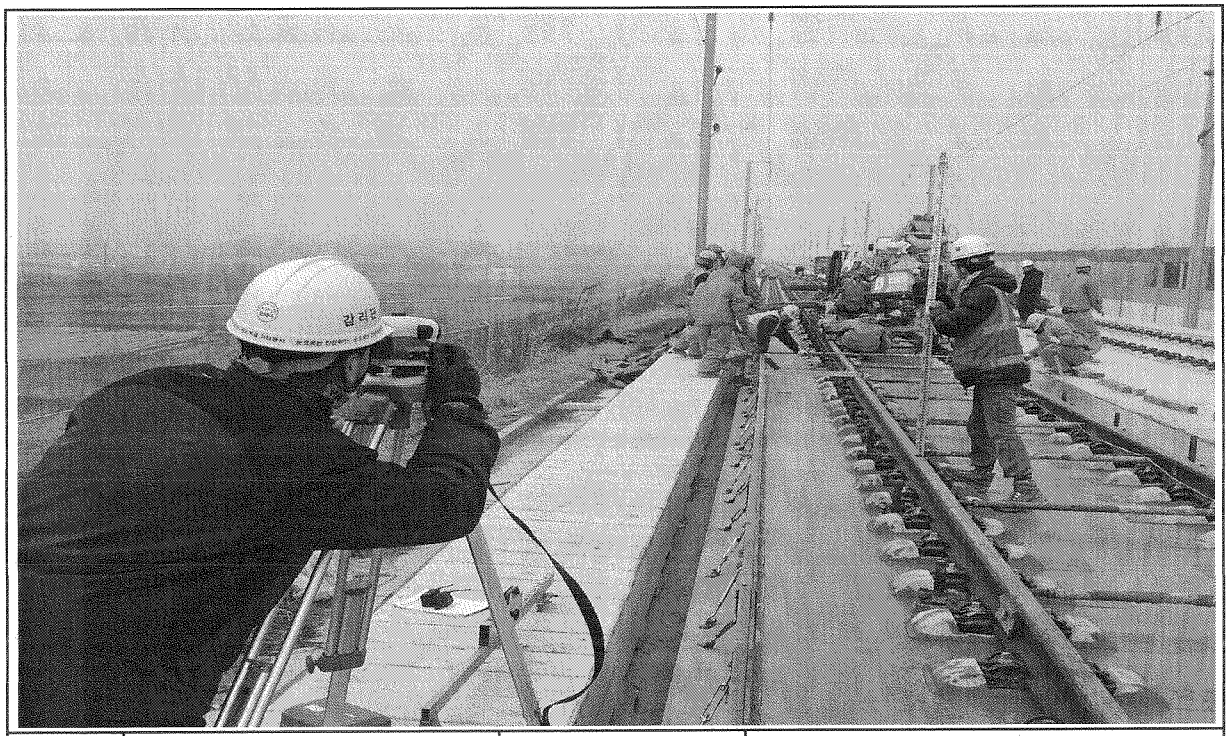
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



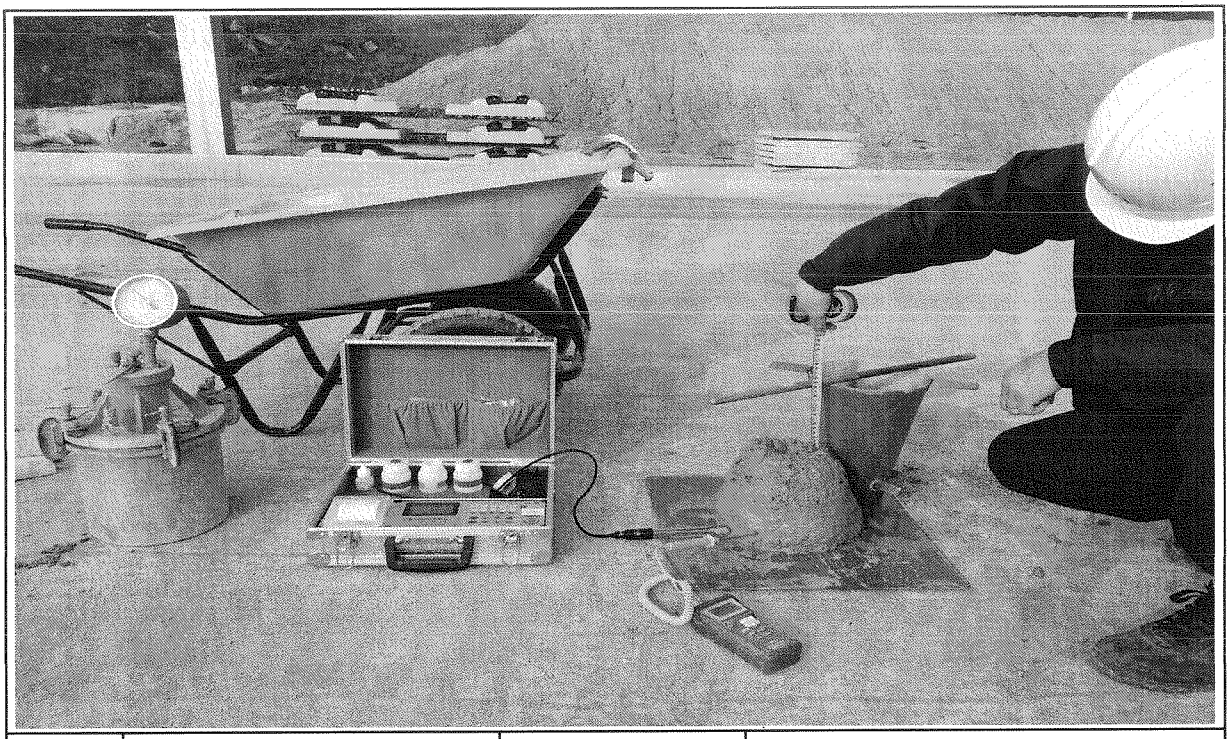
일자	2013.10.30	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.10.30	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.10.30	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013 년 10 월 30 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				[illegible]	740606	리설	[illegible]
				[illegible]	890105		[illegible]
				[illegible]	801119		[illegible]
				이대호	660719		이
				최창선	750411		[illegible]
				유기백	940810		[illegible]
				[illegible]	940521		[illegible]
				이규석	840916		[illegible]
				유성산	560415		[illegible]
				[illegible]	710301		[illegible]
				[illegible]	600204		[illegible]
				[illegible]	770810		[illegible]
				유종석	721215		[illegible]
				서병경	941001		[illegible]
				유석기	620828		[illegible]
				정용호	641201		정용호
				이호규	570524		[illegible]
				[illegible]	[illegible]		[illegible]
				이주열	751101		[illegible]
				김선길	470829		김선길
				[illegible]			[illegible]
				[illegible]	590510		[illegible]
				김선제	680302		[illegible]
				[illegible]	570924		[illegible]
				김재원			[illegible]
				[illegible]	771004		[illegible]
				[illegible]	530516		[illegible]
				[illegible]	671224		[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-421

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-421**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-4토공7 (하) STA. (현) 72K425 ~ 72K726 (환) 72K392.319 ~ 72K693.319		

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	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년10월31일	2013년10월31일	2013년10월31일

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-421	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월31일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공7 (하) STA. (현) 72K425 ~ 72K726 (환) 72K392.319 ~ 72K693.319
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월31일 / 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 □).

2013년10월31일

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-421
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	2-4토공7 (하) STA. (현) 72K425 ~ 72K726 (환) 72K392.319 ~ 72K693.319
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131031	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131031
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 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	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131031	20131031

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4 토공7 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-72K425~72K726 환-72K392.319~72K693.319

2013.10.31

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

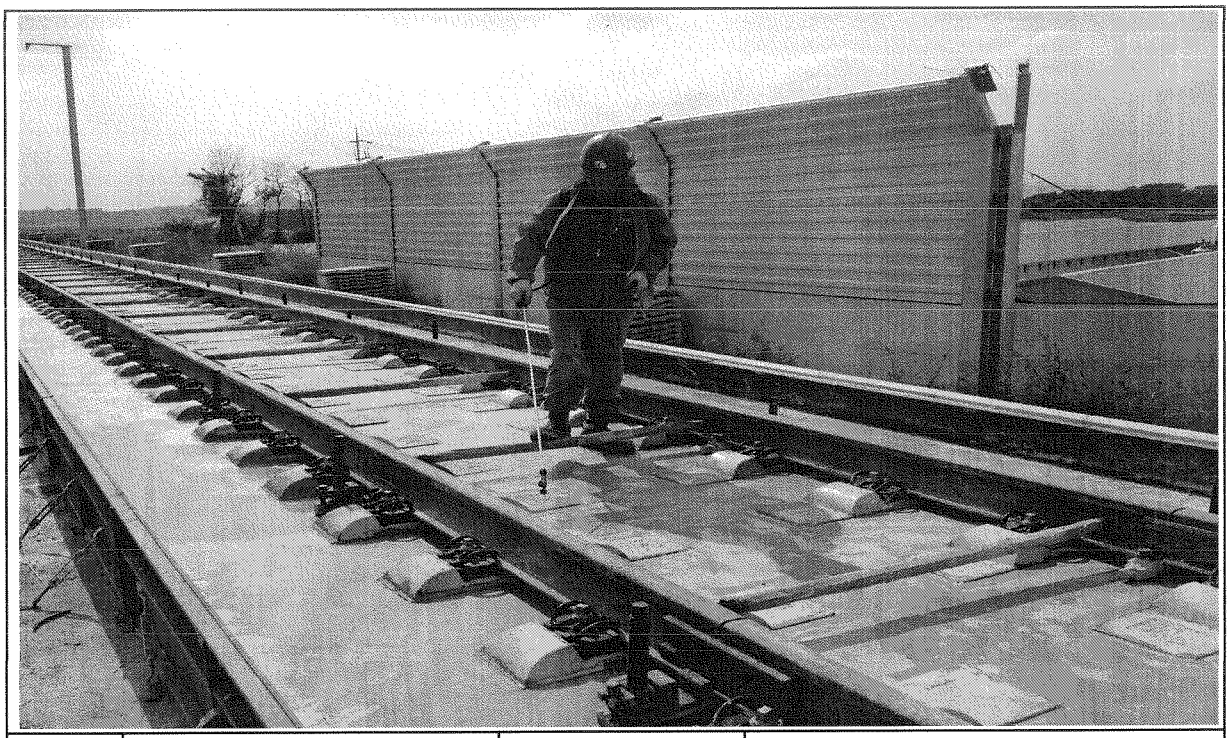
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 10월 31일

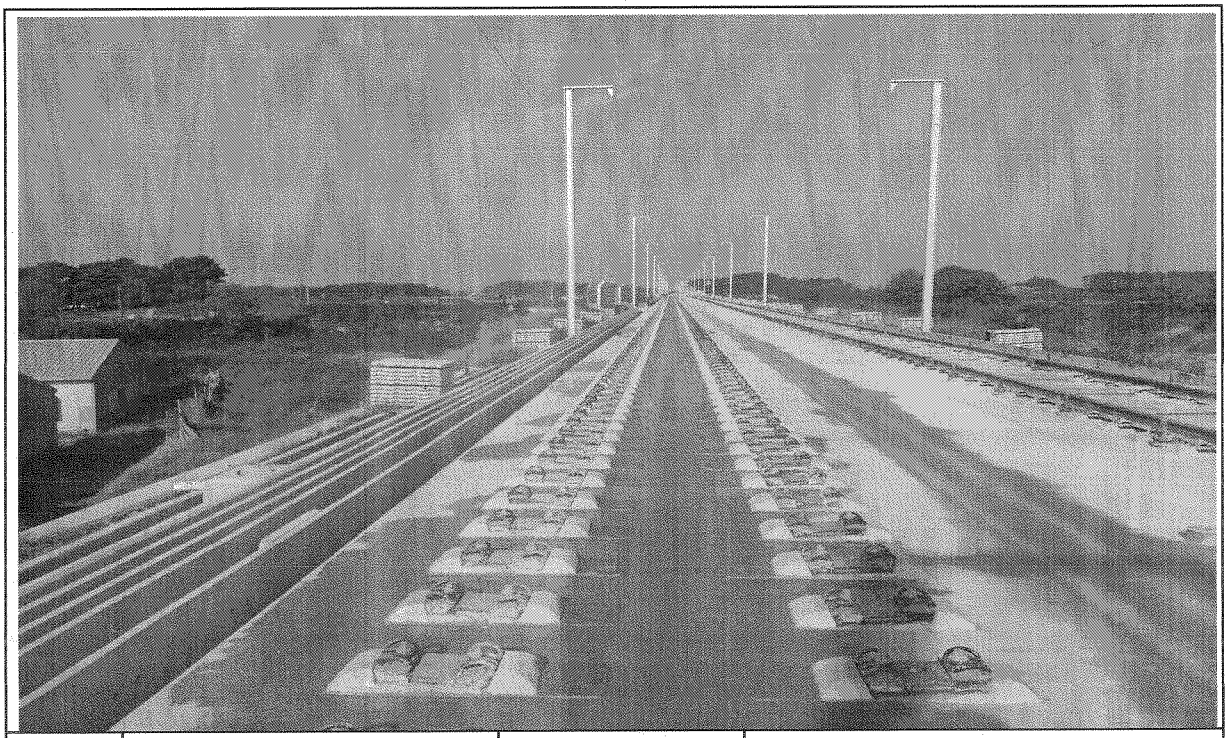
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.10.31	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.10.31	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-422
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-422**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	2-4토공7 (하) STA. (현) 72K857 ~ 73K148 (환) 72K824.319 ~ 73K115.319		

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	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년10월31일	2013년10월31일	2013년10월31일

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-422	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월31일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공7 (하) STA. (현) 72K857 ~ 73K148 (환) 72K824.319 ~ 73K115.319
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월31일 / 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,침목배치도,TCL배치도, 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 □).

2013년10월31일

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-422
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	2-4토공7 (하) STA. (현) 72K857 ~ 73K148 (환) 72K824.319 ~ 73K115.319
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131030	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131030
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	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	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131030	20131030

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-422

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

2-4토공7구간(하) 검측기록부

현-72K857~73K148 환-72K824.319~73K115.319

2013.10.31

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 2-4 토공7 하선

시작(현) : 72k847.895 종점구간: 73k151.823

시작(환) : 72k815.214 종점구간: 73k119.142

시작(현) : 72k857.000 종점구간: 73k148.000

시작(환) : 72k824.319 종점구간: 73k115.319

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2013.10.31

측 량 자 : 송 기 웅 (인)

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

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
0	1	72847.895	72815.2139	0.2	0.1	-0.1	-0.4	-0.5	0.2	0.6	1.5	-	-	-	-	-	-	1
1	2	72849.814	72817.13291	0.3	0.5	0.1	0.4	-0.5	0.0	-1.5	-0.7	4	0.3	0.0	-	-	-	1
2	3	72851.733	72819.05192	0.1	0.6	-0.2	0.0	-0.5	-0.1	-1.4	-0.6	5	-0.3	0.0	-	-	-	1
3	4	72853.652	72820.97093	0.3	0.5	-0.2	0.0	-0.7	-0.6	-0.9	0.3	6	-0.2	-0.5	-	-	-	1
4	5	72855.571	72822.88995	0.2	0.1	-0.3	-0.2	-0.5	-0.1	-0.8	0.5	7	-0.8	0.2	-	-	-	1
5	6	72857.490	72824.80896	0.3	0.6	-0.2	0.1	-0.4	-0.1	-0.8	-0.1	8	0.0	0.4	-	-	-	1
6	7	72859.409	72826.72797	0.5	0.5	-0.3	-0.2	-0.1	0.1	-1.2	0.1	9	0.2	0.5	-	-	-	1
7	8	72861.328	72828.64698	0.5	0.3	0.0	-0.1	-0.4	0.0	-1.3	0.1	10	1.2	0.4	-	-	-	1
8	9	72863.247	72830.56599	0.5	0.5	-0.1	0.7	-0.3	-0.5	-0.7	0.3	11	1.0	0.1	-	-	-	1
9	10	72865.166	72832.485	0.8	0.7	0.3	0.1	-0.2	0.6	-1.3	-0.3	12	0.1	-0.3	-	-	-	1
10	11	72867.085	72834.40401	0.5	0.4	0.0	0.4	-0.4	-0.6	-1.4	-0.1	13	-0.6	-0.5	-	-	-	1
11	12	72869.004	72836.32302	0.6	-0.2	0.5	0.2	0.2	0.0	-1.0	-0.3	14	1.4	1.0	-	-	-	1
12	13	72870.923	72838.24203	0.5	0.6	0.2	0.7	-0.8	-0.5	-1.0	-0.1	15	0.3	0.4	-	-	-	1
13	14	72872.842	72840.16104	0.5	0.0	0.6	0.1	0.2	-0.3	-1.3	-0.4	16	0.0	0.2	-	-	-	1
14	15	72874.761	72842.08005	0.1	-0.4	-0.4	-0.4	0.2	-0.1	-0.7	0.3	17	-1.9	-0.7	-	-	-	1
15	16	72876.680	72843.99906	0.3	-0.1	0.1	-0.1	-0.3	-0.1	-0.9	-0.2	18	0.1	-0.4	-	-	-	1
16	17	72878.599	72845.91807	-0.1	-0.1	0.0	0.2	0.5	0.4	-0.9	0.1	19	0.5	0.8	-	-	-	1
17	1	72880.518	72847.83708	0.5	0.0	0.2	0.8	0.3	0.4	-1.0	0.4	20	0.0	-0.7	-	-	-	1
18	2	72882.437	72849.75609	0.2	0.0	-0.1	0.4	-0.2	-0.3	-0.7	0.6	21	-0.3	-0.2	-	-	-	1
19	3	72884.356	72851.6751	-0.1	-0.3	-0.5	0.3	0.1	0.0	-1.0	0.3	22	-0.4	-0.6	-	-	-	1
20	4	72886.275	72853.59411	0.3	-0.8	0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-1.4	-0.5	23	0.1	0.4	-	-	-	1
21	5	72888.194	72855.51312	0.3	-0.4	0.0	0.3	0.1	0.2	-1.3	0.0	24	-0.1	0.4	-	-	-	1
22	6	72890.113	72857.43213	0.4	-0.6	0.4	0.2	0.1	0.0	-1.3	0.2	25	0.5	-0.5	-	-	-	1
23	7	72892.032	72859.35114	0.2	-0.7	-0.1	-0.2	0.1	0.1	-0.9	-0.1	26	-0.1	-0.3	-	-	-	1
24	8	72893.951	72861.27015	0.3	-0.7	-0.4	-0.6	-0.1	0.0	-1.3	-0.4	27	0.2	-1.0	-	-	-	1
25	9	72895.870	72863.18916	0.0	-0.8	-0.6	0.0	0.1	-0.1	-1.5	-0.7	28	-0.6	-0.1	-	-	-	1
26	10	72897.789	72865.10817	0.3	-0.5	-0.5	-0.1	0.0	0.1	-0.8	0.0	29	0.1	-0.3	-	-	-	1
27	11	72899.708	72867.02718	0.7	-0.1	0.0	0.3	-0.1	0.3	-0.9	-0.2	30	0.2	0.4	-	-	-	1
28	12	72901.627	72868.94619	0.6	-0.8	0.1	-0.2	0.2	0.5	-0.8	0.0	31	0.0	0.7	-	-	-	1
29	13	72903.546	72870.8652	0.8	-0.4	0.2	0.1	-0.1	-0.4	-0.8	0.0	32	-0.5	0.5	-	-	-	1
30	14	72905.465	72872.78421	0.7	-0.4	0.4	0.4	-0.4	-0.7	-0.7	0.1	33	-0.4	0.3	-	-	-	1
31	15	72907.384	72874.70323	0.5	-0.6	-0.1	0.1	-0.3	-0.1	-0.8	0.0	34	-0.2	-0.3	-	-	-	1
32	16	72909.303	72876.62224	0.6	-0.5	0.2	0.1	0.3	0.3	-0.8	-0.1	35	-0.6	-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) (~ 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	17	72911.222	72878.54125	0.3	-0.8	-0.4	-0.4	0.3	0.7	-0.8	-0.1	36	-0.1	0.3	-	-	-	1
34	18	72913.141	72880.46026	0.6	-0.7	-0.2	0.0	-0.2	0.2	-0.8	0.8	37	0.1	0.2	-	-	-	1
35	19	72915.060	72882.37927	0.4	-0.6	0.5	-0.1	0.0	-0.3	-0.7	0.8	38	0.2	0.7	-	-	-	1
36	20	72916.979	72884.29828	0.7	-0.4	0.4	0.2	-0.4	-0.8	-0.7	0.8	39	-0.3	0.4	-	-	-	1
37	21	72918.898	72886.21729	0.8	-0.7	0.2	-0.2	-0.4	0.0	-1.6	-0.2	40	0.0	0.3	-	-	-	1
38	22	72920.817	72888.1363	-0.1	-0.5	-0.9	-0.1	0.3	0.4	-1.5	-0.2	41	-0.5	0.3	-	-	-	1
39	23	72922.736	72890.05531	0.3	-0.6	-0.1	-0.5	0.4	0.0	-1.5	0.0	42	1.2	0.0	-	-	-	1
40	24	72924.655	72891.97432	0.6	-0.5	0.4	-0.1	-0.4	-0.6	-1.4	-0.7	43	-0.5	-0.3	-	-	-	1
41	25	72926.574	72893.89333	0.8	-0.4	0.1	-0.4	-0.1	0.1	-1.3	-0.5	44	0.1	-0.6	-	-	-	1
42	26	72928.493	72895.81234	0.4	-0.1	-0.2	0.4	0.4	0.7	-1.5	-0.9	45	0.0	-0.2	-	-	-	1
43	27	72930.412	72897.73135	0.2	-0.4	-0.3	0.0	0.2	0.8	-0.7	-0.2	46	0.3	0.1	-	-	-	1
44	28	72932.331	72899.65036	0.7	0.0	0.1	0.1	-0.2	-0.1	-0.8	-0.1	47	0.3	0.4	-	-	-	1
45	29	72934.250	72901.56937	0.6	-0.5	0.0	0.2	-0.3	0.0	-0.6	0.6	48	-0.3	-0.3	-	-	-	1
46	30	72936.169	72903.48838	0.5	-0.4	-0.1	0.1	-0.6	-0.9	-0.5	0.5	49	0.4	0.0	-	-	-	1
47	31	72938.088	72905.40739	0.6	-0.1	-0.1	0.1	-0.1	-0.4	-0.7	0.1	50	0.3	0.1	-	-	-	1
48	32	72940.007	72907.3264	0.6	-0.7	0.7	0.0	-0.3	-0.3	-1.2	-0.6	51	0.6	1.0	-	-	-	1
49	33	72941.926	72909.24541	0.6	-0.5	0.3	0.3	0.3	0.2	-1.0	-0.5	52	0.5	0.3	-	-	-	1
50	1	72943.845	72911.16442	0.7	-0.2	-0.1	0.5	0.3	0.5	-0.8	0.2	53	-0.4	-0.4	-	-	-	1
51	2	72945.764	72913.08343	-0.1	-0.7	-0.6	-0.3	0.0	0.1	-0.6	0.0	54	0.0	-0.1	-	-	-	1
52	3	72947.683	72915.00244	0.3	-0.8	-0.2	-0.1	0.1	-0.1	-0.5	1.1	55	0.0	-0.4	-	-	-	1
53	4	72949.602	72916.92145	0.8	-0.7	0.7	-0.2	-0.2	-0.6	-1.0	-0.1	56	0.1	0.1	-	-	-	1
54	5	72951.521	72918.84046	0.5	-0.4	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.6	0.1	57	-0.1	-0.9	-	-	-	1
55	6	72953.440	72920.75947	0.5	-0.7	-0.2	-0.2	0.2	0.1	-1.6	-0.9	58	-0.6	0.4	-	-	-	1
56	7	72955.359	72922.67848	0.1	-0.5	-0.4	0.6	0.4	0.1	-0.9	0.5	59	0.0	0.1	-	-	-	1
57	8	72957.278	72924.59749	0.5	-0.3	0.1	0.9	0.0	-0.4	-0.7	0.5	60	-0.1	0.3	-	-	-	1
58	9	72959.198	72926.51651	0.7	-0.5	1.2	0.2	0.1	-0.2	-0.7	0.6	61	0.3	-0.3	-	-	-	1
59	10	72961.117	72928.43552	0.5	-1.1	0.9	-0.3	0.3	-0.2	-1.4	-0.8	62	0.0	-0.3	-	-	-	1
60	11	72963.036	72930.35453	0.4	-1.2	0.4	-0.3	0.4	-0.1	-1.2	0.4	63	-0.3	-0.1	-	-	-	1
61	12	72964.955	72932.27354	-0.5	-0.7	-0.4	0.1	0.3	0.2	-1.3	-0.4	64	-0.5	0.3	-	-	-	1
62	13	72966.874	72934.19255	-0.4	-0.8	-0.6	-0.5	0.5	0.8	-0.6	0.8	65	-0.4	0.5	-	-	-	1
63	14	72968.793	72936.11156	0.0	-0.9	0.0	-0.5	0.5	0.1	-1.6	0.0	66	0.0	-0.3	-	-	-	1
64	15	72970.712	72938.03057	-0.1	-0.8	0.1	0.5	0.1	0.0	-0.9	0.6	67	0.2	-0.5	-	-	-	1
65	16	72972.631	72939.94958	0.2	-0.3	0.5	0.8	-0.3	-0.8	-1.4	-0.4	68	0.3	-0.2	-	-	-	1
66	17	72974.550	72941.86859	0.0	-0.4	0.1	0.5	0.4	0.3	-1.6	-0.4	69	0.5	0.2	-	-	-	1
67	18	72976.469	72943.7876	-0.2	-1.3	-0.3	-0.7	0.1	0.7	-1.5	-0.5	70	0.0	-0.3	-	-	-	1
68	19	72978.388	72945.70661	-0.3	-1.1	-0.3	-1.3	0.5	0.7	-1.0	0.3	71	0.3	-0.7	-	-	-	1
69	20	72980.307	72947.62562	-0.1	-0.9	-0.3	-0.9	0.1	-0.1	-1.2	0.1	72	-0.3	-0.1	-	-	-	1
70	21	72982.226	72949.54463	0.1	-0.6	0.2	-0.7	-0.6	-0.7	-1.0	0.3	73	-0.1	0.5	-	-	-	1
71	22	72984.145	72951.46364	0.0	0.2	0.2	0.8	-0.2	-0.4	-1.3	-0.1	74	0.5	0.0	-	-	-	1
72	23	72986.064	72953.38265	0.2	0.0	0.4	0.6	0.2	0.3	-1.3	-0.4	75	0.5	0.0	-	-	-	1
73	24	72987.983	72955.30166	-0.1	0.1	0.4	0.4	0.1	0.1	-1.3	-0.4	76	0.2	-0.2	-	-	-	1
74	25	72989.902	72957.22067	-0.2	-0.6	0.0	-0.8	0.2	0.4	-1.2	0.1	77	-0.8	0.2	-	-	-	1
75	26	72991.821	72959.13968	-0.2	-0.6	0.2	-0.9	-0.1	0.1	-0.9	0.6	78	-0.1	-0.4	-	-	-	1
76	27	72993.740	72961.05869	-0.5	-0.3	-0.3	-0.5	0.0	-0.1	-0.9	-0.2	79	0.5	0.0	-	-	-	1
77	28	72995.659	72962.9777	-0.2	0.2	0.0	0.0	-0.2	-0.4	-1.3	-0.1	80	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) (~ 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	29	72997.578	72964.89671	-0.4	0.3	-0.1	0.7	-0.2	-0.3	-1.5	-0.3	81	-0.1	0.0	-	-	-	1
79	30	72999.497	72966.81572	-0.2	0.2	-0.2	0.4	0.1	0.6	-0.7	0.7	82	-0.2	-0.5	-	-	-	1
80	1	73001.416	72968.73473	-0.2	0.2	0.1	0.4	0.2	0.0	-1.2	0.1	83	0.1	-0.3	-	-	-	1
81	2	73003.335	72970.65374	-0.3	-0.4	0.0	-0.1	0.1	-0.4	-1.2	0.3	84	-0.1	-0.1	-	-	-	1
82	3	73005.254	72972.57275	0.0	-0.2	-0.1	0.1	-0.5	-0.3	-1.4	-0.6	85	-0.2	0.1	-	-	-	1
83	4	73007.173	72974.49176	-0.3	-0.2	-0.4	0.1	0.2	0.8	-1.3	0.1	86	-0.1	0.2	-	-	-	1
84	5	73009.092	72976.41077	-0.3	-0.3	0.0	0.3	0.5	0.0	-1.5	-0.7	87	0.8	0.4	-	-	-	1
85	6	73011.011	72978.32979	0.1	-0.3	0.3	-0.1	-0.2	-0.6	-0.8	0.0	88	0.3	-0.1	-	-	-	1
86	7	73012.930	72980.2488	0.1	-0.3	0.1	0.0	-0.6	-0.5	-1.4	0.0	89	-0.2	-0.2	-	-	-	1
87	8	73014.849	72982.16781	-0.3	-0.6	-0.3	-0.1	0.5	0.5	-0.8	-0.1	90	-0.6	-0.4	-	-	-	1
88	9	73016.768	72984.08682	-0.2	-0.2	-0.3	0.2	0.4	0.6	-0.8	0.0	91	-0.2	-0.1	-	-	-	1
89	10	73018.687	72986.00583	0.0	-0.3	0.0	0.0	-0.1	0.3	-1.4	0.0	92	0.7	0.1	-	-	-	1
90	11	73020.606	72987.92484	0.0	-0.5	0.1	-0.1	0.0	-0.4	-0.7	0.7	93	0.0	-0.3	-	-	-	1
91	12	73022.525	72989.84385	0.1	-0.4	0.0	-0.3	-0.2	-0.4	-0.8	0.7	94	-0.3	-0.1	-	-	-	1
92	13	73024.444	72991.76286	0.0	-0.3	0.3	-0.6	-0.4	-0.5	-1.4	-0.7	95	-0.5	0.3	-	-	-	1
93	14	73026.363	72993.68187	-0.1	-0.4	0.4	-1.2	0.4	0.4	-1.4	0.0	96	0.0	0.6	-	-	-	1
94	15	73028.282	72995.60088	0.1	-0.1	0.3	-0.7	0.2	0.1	-1.5	-0.1	97	1.1	0.1	-	-	-	1
95	16	73030.201	72997.51989	-0.3	0.3	-0.3	0.2	0.1	0.0	-0.7	0.3	98	0.9	-0.3	-	-	-	1
96	17	73032.120	72999.4389	-0.5	0.8	-0.5	0.9	0.0	0.2	-1.4	-0.3	99	0.3	-0.4	-	-	-	1
97	18	73034.039	73001.35791	-0.2	0.6	-0.7	-0.4	0.1	0.5	-1.4	-0.5	100	-0.4	-0.2	-	-	-	1
98	19	73035.958	73003.27692	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.2	-1.0	0.6	101	-0.7	-0.5	-	-	-	1
99	20	73037.877	73005.19593	0.0	-0.1	-0.1	-0.5	-0.2	-0.4	-1.1	0.2	102	-0.1	-0.4	-	-	-	1
100	21	73039.796	73007.11494	0.5	1.0	0.7	0.7	-0.4	-0.4	-0.9	0.6	103	0.0	0.3	-	-	-	1
101	22	73041.715	73009.03395	0.0	0.1	-0.1	-0.1	-0.1	0.3	-1.6	-0.8	104	0.5	0.3	-	-	-	1
102	23	73043.634	73010.95296	0.1	0.4	0.1	0.2	0.2	-0.1	-1.3	-0.4	105	0.0	0.5	-	-	-	1
103	24	73045.553	73012.87197	-0.2	0.3	-0.3	0.2	0.0	0.2	-1.5	-0.8	106	-0.3	-0.1	-	-	-	1
104	25	73047.472	73014.79098	0.1	0.2	0.2	0.4	-0.4	-0.5	-0.8	0.7	107	-0.4	-0.3	-	-	-	1
105	26	73049.391	73016.70999	0.0	0.2	0.0	0.5	0.3	0.6	-0.9	-0.2	108	-0.3	-0.2	-	-	-	1
106	27	73051.310	73018.629	0.1	0.1	0.1	-0.2	-0.2	0.1	-0.7	0.3	109	0.1	0.4	-	-	-	1
107	28	73053.229	73020.54801	-0.1	-0.2	-0.3	-0.1	0.1	0.2	-1.5	-0.4	110	0.2	0.3	-	-	-	1
108	29	73054.695	73022.014	0.0	-0.3	0.0	-0.3	-0.3	-0.6	-0.7	0.4	111	0.3	0.0	-	-	-	1
109	30	73056.644	73023.963	0.0	0.3	0.3	0.2	-0.3	-0.3	-1.0	0.4	112	0.3	-0.4	-	-	-	1
110	-	73058.583	73025.902	0.2	-0.1	0.4	-0.4	-0.1	-0.4	-1.1	0.3	113	0.0	-0.1	-	-	-	1
111	1	73060.534	73027.853	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.2	-1.1	0.0	114	0.2	-0.3	-	-	-	1
112	2	73062.571	73029.89	-0.3	0.1	-0.4	0.3	0.0	0.3	-1.4	-0.1	115	-0.3	0.0	-	-	-	1
113	3	73064.448	73031.767	-0.2	0.3	-0.7	0.6	0.3	0.7	-1.4	-0.2	116	0.0	-0.2	-	-	-	1
114	4	73066.430	73033.749	0.0	-0.1	-0.2	0.1	0.1	0.1	-1.1	-0.2	117	-0.1	-0.1	-	-	-	1
115	5	73068.363	73035.682	0.1	-0.2	0.0	0.1	-0.3	-0.6	-1.3	0.2	118	-0.1	-0.3	-	-	-	1
116	6	73070.316	73037.635	0.5	-0.3	0.4	0.0	-0.4	-0.4	-1.2	-0.5	119	0.1	-0.1	-	-	-	1
117	7	73072.279	73039.598	0.2	-0.2	-0.3	-0.3	0.0	1.0	-0.9	0.6	120	0.0	0.4	-	-	-	1
118	8	73074.213	73041.532	0.1	-0.3	0.0	-0.4	0.3	0.5	-1.5	-0.8	121	-0.1	-0.1	-	-	-	1
119	9	73076.194	73043.513	0.1	-0.3	0.1	-0.1	0.0	0.2	-0.7	0.3	122	-0.4	0.7	-	-	-	1
120	10	73078.095	73045.414	0.5	0.1	1.0	0.4	-1.0	-1.3	-1.5	-0.5	123	0.1	-0.6	-	-	-	1
121	11	73080.053	73047.372	0.1	0.1	0.3	0.5	-0.2	-0.1	-0.7	0.3	124	0.4	0.1	-	-	-	1
122	12	73082.006	73049.325	0.0	-0.2	-0.3	0.3	-0.2	0.3	-1.0	0.0	125	0.2	-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
123	13	73083.954	73051.273	-0.5	-0.3	-0.1	0.0	0.3	-0.9	-1.0	0.0	126	-0.3	0.5	–	–	–	1
124	14	73085.936	73053.255	-0.2	-0.4	-0.3	-0.5	-0.1	-0.4	-1.0	-0.2	127	-0.2	0.2	–	–	–	1
125	15	73087.844	73055.163	0.3	-0.5	0.2	-0.7	-0.5	0.0	-1.0	0.3	128	0.0	-0.3	–	–	–	1
126	16	73089.716	73057.035	-0.4	-0.3	-0.7	-0.1	1.2	1.0	-1.0	0.1	129	0.1	-0.1	–	–	–	1
127	17	73091.720	73059.039	0.1	0.1	0.5	-0.4	0.3	0.1	-0.8	0.8	130	0.0	-0.5	–	–	–	1
128	18	73093.527	73060.846	0.1	0.2	0.2	0.3	-0.5	-0.7	-1.3	-0.4	131	0.3	0.2	–	–	–	1
129	19	73095.669	73062.988	0.3	-0.2	0.4	-0.2	0.2	0.2	-1.1	-0.4	132	0.4	-0.3	–	–	–	1
130	20	73097.621	73064.94	-0.4	0.5	-0.2	0.1	0.2	0.1	-1.6	-0.9	133	0.3	0.1	–	–	–	1
131	21	73099.557	73066.876	-0.1	-0.1	-0.2	-0.4	0.2	0.0	-0.9	0.6	134	-0.4	0.0	–	–	–	1
132	22	73101.539	73068.858	-0.1	0.0	-0.1	0.4	0.0	-0.1	-0.7	0.5	135	-0.5	0.5	–	–	–	1
133	23	73103.461	73070.78	-0.2	0.4	0.3	0.6	0.1	-0.4	-0.7	0.2	136	-0.7	0.2	–	–	–	1
134	24	73105.414	73072.733	0.1	0.3	0.5	-0.2	0.2	-0.3	-1.5	-0.7	137	0.1	-0.6	–	–	–	1
135	25	73107.340	73074.659	0.0	-0.4	-0.3	-0.8	0.1	0.6	-1.2	-0.2	138	-0.1	-0.5	–	–	–	1
136	26	73109.338	73076.657	-0.5	-0.2	-0.5	-0.4	0.5	0.4	-0.9	0.4	139	0.7	0.6	–	–	–	1
137	27	73111.222	73078.541	-0.4	0.5	-0.2	0.5	0.5	-0.1	-0.8	0.8	140	-0.1	0.2	–	–	–	1
138	28	73113.193	73080.512	0.3	0.4	0.2	0.4	-0.5	-0.7	-1.0	0.6	141	0.1	0.3	–	–	–	1
139	29	73115.180	73082.499	0.0	0.2	-0.4	0.3	0.1	0.4	-1.3	0.3	142	-0.3	-0.9	–	–	–	1
140	30	73117.135	73084.454	-0.2	0.0	-0.7	0.2	0.6	0.9	-1.6	-1.0	143	0.2	-0.7	–	–	–	1
141	31	73119.076	73086.395	0.1	0.0	-0.1	-0.1	0.2	0.5	-1.6	-0.8	144	0.0	-0.3	–	–	–	1
142	–	73120.982	73088.301	0.4	-0.1	0.5	0.0	-0.3	-0.3	-1.6	-0.9	145	0.0	0.2	–	–	–	1
143	1	73122.894	73090.213	0.5	-0.2	-0.1	-0.1	-0.3	0.1	-0.6	0.1	146	-0.3	0.2	–	–	–	1
144	2	73124.779	73092.098	0.2	0.1	0.1	0.4	-0.3	-0.3	-0.8	0.5	147	0.0	-0.2	–	–	–	1
145	3	73126.766	73094.085	-0.1	-0.1	-0.2	0.4	0.0	0.2	-0.7	0.1	–	–	–	–	–	–	1
146	4	73128.721	73096.04	0.6	-0.1	0.3	-0.4	-0.4	-0.3	-0.7	0.1	–	–	–	–	–	–	1
147	5	73130.519	73097.838	0.1	-0.3	-0.3	-0.4	0.0	0.3	-1.3	-0.1	–	–	–	–	–	–	1
148	6	73131.927	73099.246	0.1	-0.5	0.1	0.1	-0.2	-0.3	-0.8	0.0	–	–	–	–	–	–	1
149	7	73133.240	73100.559	0.3	0.3	0.1	0.9	-0.1	-0.5	-0.8	0.7	–	–	–	–	–	–	1
150	8	73135.183	73102.502	0.4	0.1	0.0	-0.3	-0.3	-0.6	-1.2	0.1	–	–	–	–	–	–	1
151	9	73137.108	73104.427	0.0	-0.6	-0.5	-0.1	0.1	0.2	-0.8	0.7	–	–	–	–	–	–	1
152	10	73139.077	73106.396	0.2	-0.6	-0.2	0.1	0.4	0.9	-1.5	-0.8	–	–	–	–	–	–	1
153	11	73141.007	73108.326	0.4	0.4	0.0	0.7	0.3	0.5	-1.3	-0.3	–	–	–	–	–	–	1
154	12	73142.949	73110.268	0.5	-0.5	0.2	-0.1	-0.1	0.0	-1.5	-0.7	–	–	–	–	–	–	1
155	13	73144.902	73112.221	0.4	-0.7	0.2	-0.5	-0.5	-0.6	-0.7	0.2	–	–	–	–	–	–	1
156	14	73146.878	73114.197	0.4	-0.3	0.5	-0.1	-0.2	-1.1	-1.0	0.1	–	–	–	–	–	–	1
157	15	73148.917	73116.236	0.3	-0.4	–	–	-0.1	–	-0.8	–	–	–	–	–	–	–	1
158	16	73150.767	73118.086	0.2	-0.2	–	–	0.1	–	-0.9	–	–	–	–	–	–	–	1
159	17	73151.823	73119.142	-0.1	-0.2	–	–	0.9	–	-1.1	–	–	–	–	–	–	–	1

2-4 토공7구간(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		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
72km857.000	72km 824.319	240	241	1	0	495	494	-1	0	122.178	122.178	0	-1	240	241	1	2	122.178	122.179	1	1	495	495	0	-1	
72km860.000	72km 827.319	240	242	2	2	495	493	-2	-2	122.160	122.161	1	-1	240	242	2	2	122.160	122.163	3	1	495	494	-1	-2	
72km865.000	72km 832.319	240	240	0	1	495	494	-1	-1	122.130	122.133	3	2	240	242	2	1	122.130	122.132	2	1	495	494	-1	-1	
72km870.000	72km 837.319	240	239	-1	-1	495	496	1	2	122.100	122.101	1	2	240	240	0	1	122.100	122.102	2	2	495	495	0	1	
72km875.000	72km 842.319	240	241	1	0	495	497	2	2	122.070	122.070	0	1	240	241	1	1	122.070	122.070	0	1	495	496	1	1	
72km880.000	72km 847.319	240	242	2	1	495	496	1	0	122.040	122.041	1	1	240	240	0	-1	122.040	122.041	1	1	495	497	2	1	
72km885.000	72km 852.319	240	242	2	0	495	495	0	-1	122.010	122.009	-1	0	240	239	-1	-1	122.010	122.010	0	-1	495	497	2	2	
72km890.000	72km 857.319	240	239	-1	-1	495	496	1	1	121.980	121.978	-2	-2	240	238	-2	-1	121.980	121.979	-1	0	495	496	1	0	
72km895.000	72km 862.319	240	240	0	0	495	497	2	1	121.950	121.948	-2	-3	240	238	-2	-2	121.950	121.950	0	1	495	495	0	1	
72km900.000	72km 867.319	240	243	3	2	495	496	1	0	121.920	121.917	-3	-2	240	240	0	-1	121.920	121.921	1	1	495	494	-1	-1	
72km905.000	72km 872.319	240	241	1	2	495	494	-1	-2	121.890	121.889	-1	-1	240	240	0	1	121.890	121.892	2	1	495	497	2	1	
72km910.000	72km 877.319	240	240	0	-1	495	492	-3	-2	121.860	121.860	0	-1	240	241	1	1	121.860	121.862	2	2	495	496	1	1	
72km915.000	72km 882.319	240	241	1	1	495	493	-2	-1	121.830	121.831	1	1	240	242	2	2	121.830	121.831	1	2	495	497	2	1	
72km920.000	72km 887.319	240	239	-1	0	495	495	0	-1	121.800	121.801	1	0	240	241	1	2	121.800	121.802	2	1	495	496	1	0	
72km925.000	72km 892.319	240	238	-2	-1	495	496	1	1	121.770	121.771	1	1	240	242	2	3	121.770	121.772	2	2	495	495	0	-1	
72km930.000	72km 897.319	240	241	1	1	495	496	1	2	121.740	121.742	2	2	240	243	3	3	121.740	121.740	0	1	495	494	-1	-1	
72km935.000	72km 902.319	240	242	2	0	495	497	2	1	121.710	121.712	2	3	240	242	2	1	121.710	121.711	1	1	495	493	-2	-1	
72km940.000	72km 907.319	240	242	2	1	495	498	3	1	121.680	121.683	3	2	240	241	1	1	121.680	121.679	-1	0	495	494	-1	0	
72km945.000	72km 912.319	240	243	3	1	495	497	2	2	121.650	121.651	1	1	240	240	0	1	121.650	121.649	-1	-1	495	495	0	1	
72km950.000	72km 917.319	240	241	1	0	495	496	1	1	121.620	121.621	1	0	240	239	-1	0	121.620	121.618	-2	-1	495	496	1	1	
72km955.000	72km 922.319	240	242	2	1	495	496	1	0	121.590	121.590	0	1	240	241	1	1	121.590	121.589	-1	-2	495	497	2	2	
72km960.000	72km 927.319	240	242	2	2	495	495	0	0	121.560	121.562	2	1	240	240	0	0	121.560	121.560	0	1	495	497	2	1	
72km965.000	72km 932.319	240	240	0	-1	495	496	1	-1	121.530	121.532	2	2	240	242	2	1	121.530	121.531	1	0	495	498	3	2	
72km970.000	72km 937.319	240	239	-1	0	495	496	1	0	121.500	121.501	1	0	240	241	1	1	121.500	121.500	0	0	495	497	2	1	
72km975.000	72km 942.319	240	240	0	0	495	497	2	2	121.470	121.471	1	-1	240	242	2	2	121.470	121.472	2	1	495	497	2	2	
72km980.000	72km 947.319	240	241	1	2	495	497	2	1	121.440	121.441	1	1	240	241	1	1	121.440	121.442	2	0	495	496	1	1	
72km985.000	72km 952.319	240	242	2	2	495	496	1	1	121.410	121.410	0	0	240	241	1	0	121.410	121.413	3	1	495	497	2	1	
72km990.000	72km 957.319	240	241	1	-1	495	494	-1	-1	121.380	121.381	1	-1	240	240	0	-1	121.380	121.382	2	2	495	495	0	1	
72km995.000	72km 962.319	240	243	3	2	495	493	-2	1	121.350	121.352	2	1	240	239	-1	-1	121.350	121.351	1	1	495	495	0	0	
73km000.000	72km 967.319	240	242	2	3	495	494	-1	0	121.320	121.322	2	2	240	241	1	2	121.320	121.320	0	1	495	494	-1	1	
73km005.000	72km 972.319	240	241	1	1	495	495	0	0	121.290	121.291	1	2	240	242	2	1	121.290	121.291	1	1	495	494	-1	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		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
73km010.000	72km 977.319	240	241	1	2	495	497	2	1	121.260	121.263	3	2	240	243	3	2	121.260	121.261	1	2	495	498	3	2	
73km015.000	72km 982.319	240	240	0	1	495	496	1	2	121.230	121.232	2	2	240	241	1	2	121.230	121.232	2	1	495	496	1	1	
73km020.000	72km 987.319	240	239	-1	-2	495	497	2	1	121.200	121.203	3	3	240	238	-2	-1	121.200	121.201	1	0	495	497	2	3	
73km025.000	72km 992.319	240	238	-2	-1	495	495	0	1	121.170	121.171	1	1	240	237	-3	-2	121.170	121.168	-2	-1	495	496	-1	-2	
73km030.000	72km 997.319	240	239	-1	0	495	498	3	2	121.140	121.142	2	2	240	239	-1	0	121.140	121.139	-1	-1	495	493	-2	-1	
73km035.000	73km 002.319	240	240	0	-1	495	496	1	0	121.110	121.111	1	1	240	242	2	1	121.110	121.110	0	0	495	494	-1	0	
73km040.000	73km 007.319	240	241	1	1	495	494	-1	-2	121.080	121.080	0	1	240	241	1	2	121.080	121.082	2	2	495	495	0	-1	
73km045.000	73km 012.319	240	242	2	2	495	493	-2	-1	121.050	121.052	2	1	240	240	0	0	121.050	121.051	1	1	495	496	1	1	
73km050.000	73km 017.319	240	241	1	1	495	494	-1	-1	121.020	121.021	1	0	240	242	2	1	121.020	121.022	2	1	495	497	2	2	
73km055.000	73km 022.319	240	243	3	2	495	495	0	0	120.990	120.992	2	1	240	240	0	1	120.990	120.991	1	1	495	496	1	1	
73km060.000	73km 027.319	240	241	1	1	495	496	1	1	120.960	120.961	1	0	240	241	1	0	120.960	120.963	3	2	495	498	3	2	
73km065.000	73km 032.319	240	242	2	1	495	497	2	1	120.930	120.930	0	-1	240	242	2	1	120.930	120.931	1	1	495	496	1	1	
73km070.000	73km 037.319	240	241	1	0	495	496	1	2	120.900	120.899	-1	-2	240	242	2	2	120.900	120.900	0	-1	495	497	2	3	
73km075.000	73km 042.319	240	240	0	-1	495	493	-2	-1	120.870	120.869	-3	-2	240	241	1	1	120.870	120.872	2	1	495	494	-1	-1	
73km080.000	73km 047.319	240	242	2	1	495	494	-1	-2	120.840	120.838	-2	-2	240	243	3	2	120.840	120.839	-1	-2	495	493	-2	-2	
73km085.000	73km 052.319	240	241	1	2	495	493	-2	-1	120.810	120.809	-1	-1	240	241	1	0	120.810	120.808	-2	-2	495	494	-1	-1	
73km090.000	73km 057.319	240	239	-1	-1	495	495	0	0	120.780	120.782	2	1	240	239	-1	-2	120.780	120.779	-1	-1	495	495	0	0	
73km095.000	73km 062.319	240	238	-2	-1	495	496	1	1	120.750	120.750	0	0	240	238	-2	-2	120.750	120.750	0	0	495	496	1	1	
73km100.000	73km 067.319	240	238	-2	-1	495	497	2	2	120.720	120.721	1	1	240	239	-1	-1	120.720	120.721	1	1	495	497	2	2	
73km105.000	73km 072.319	240	239	-1	-2	495	496	1	1	120.690	120.692	2	2	240	241	1	1	120.690	120.692	2	2	495	496	1	1	
73km110.000	73km 077.319	240	240	0	-1	495	498	3	2	120.660	120.661	1	1	240	242	2	2	120.660	120.663	3	2	495	494	-1	-1	
73km115.000	73km 082.319	240	241	1	0	495	498	3	2	120.630	120.633	3	2	240	241	1	1	120.630	120.631	1	1	495	494	-1	-2	
73km120.000	73km 087.319	240	241	1	1	495	497	2	2	120.600	120.602	2	2	240	242	2	2	120.600	120.602	2	3	495	493	-2	-1	
73km125.000	73km 092.319	240	242	2	2	495	496	1	1	120.570	120.571	1	1	240	239	-1	0	120.570	120.571	1	1	495	495	0	0	
73km130.000	73km 097.319	240	241	1	1	495	497	2	2	120.540	120.540	0	1	240	240	0	-1	120.540	120.540	0	0	495	495	0	1	
73km135.000	73km 102.319	240	243	3	3	495	496	1	1	120.510	120.512	2	2	240	241	1	0	120.510	120.512	2	2	495	497	2	2	
73km140.000	73km 107.319	240	241	1	1	495	495	0	-1	120.480	120.479	-1	-1	240	242	2	2	120.480	120.479	-1	-1	495	496	1	1	
73km145.000	73km 112.319	240	242	2	1	495	496	1	0	120.450	120.448	-2	-1	240	241	1	1	120.450	120.448	-2	-3	495	498	3	2	
73km148.000	73km 115.319	240	241	1	2	495	497	2	1	120.432	120.433	-1	-2	240	243	3	2	120.432	120.431	-1	-2	495	496	1	1	

절연저항 측정 기록부

2-4 횡 1구간 하선

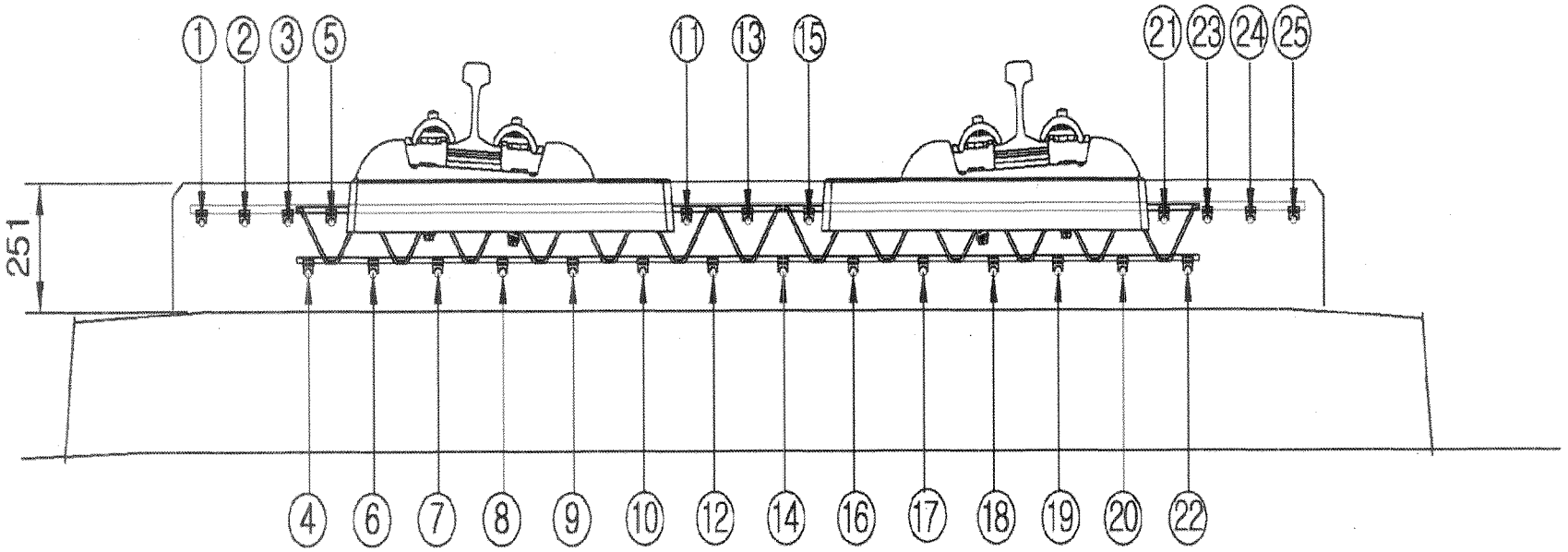
(토공직선구간)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 72Km 868 ~ 73Km 148 환) 72Km 825 ~ 73Km 115 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 10. 31. 목 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용경	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	측정분석	한 승훈	

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																											

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 / 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	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																											

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	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																										

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	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 / 목NO	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																										

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	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																										

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	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 / 항목NO	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																										

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 10월 31일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

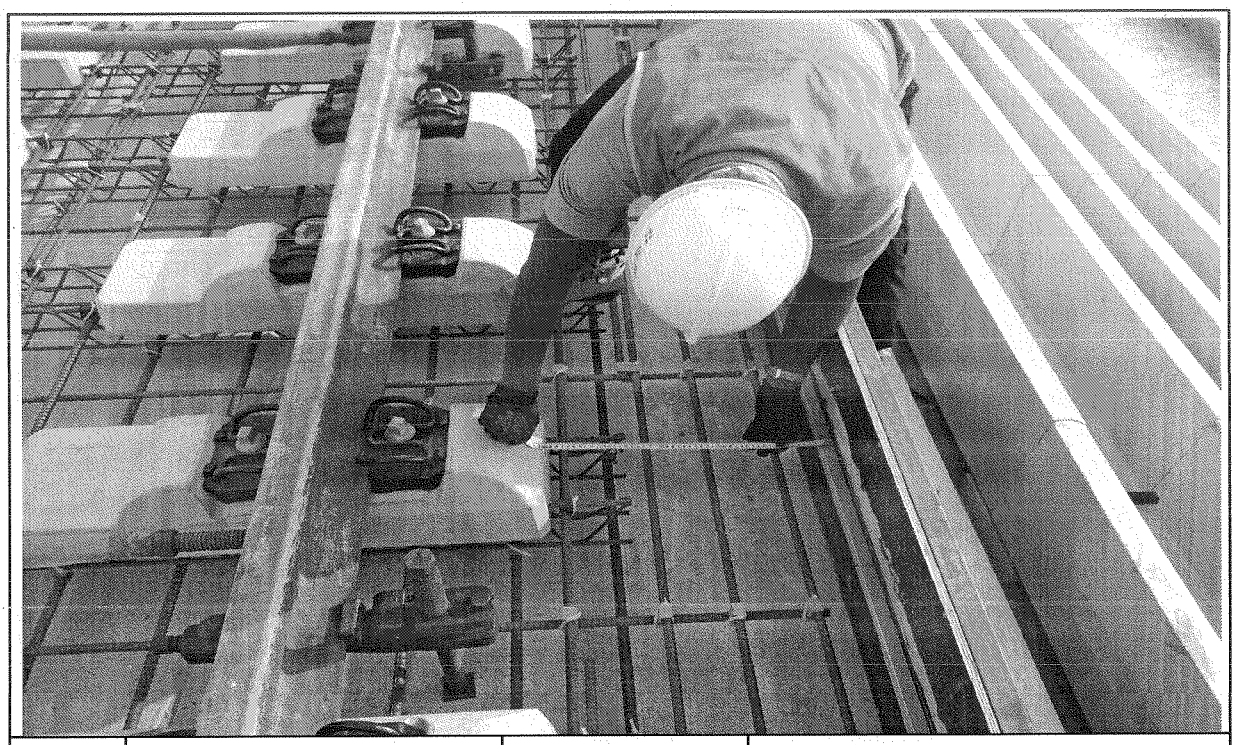
사 진 대 지

일자	2013.10.31	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지

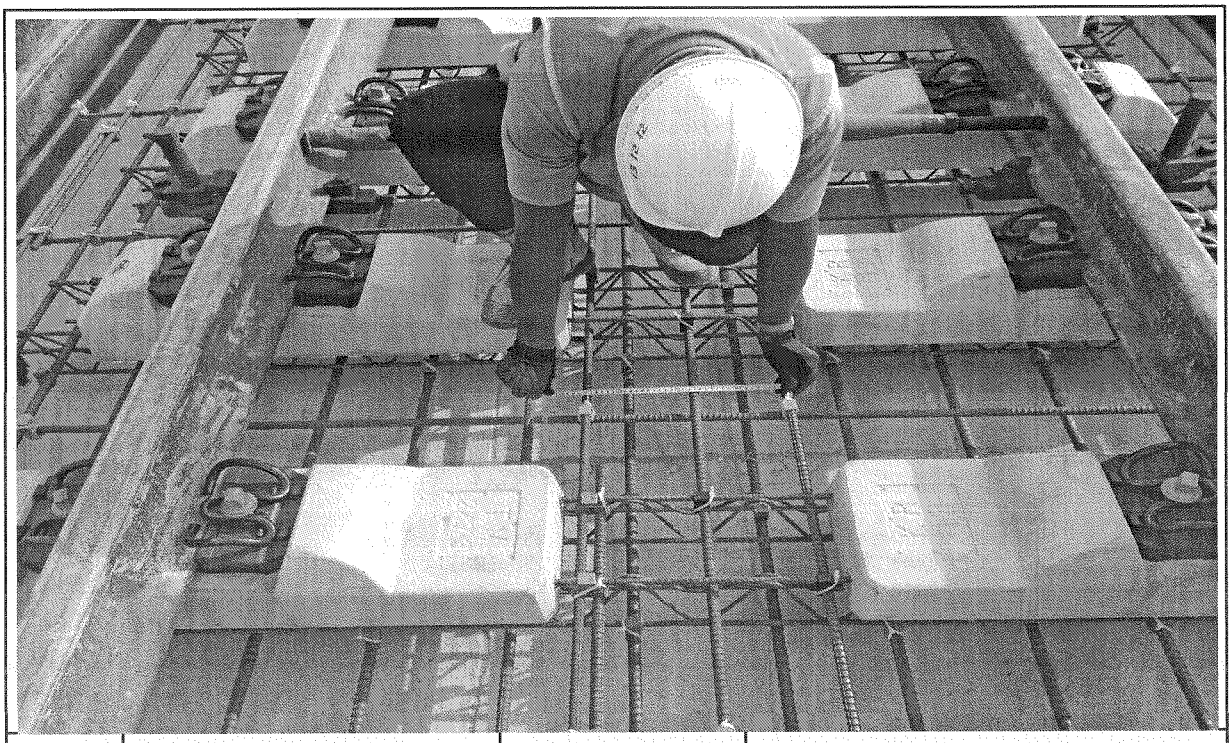
일자	2013.10.31	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



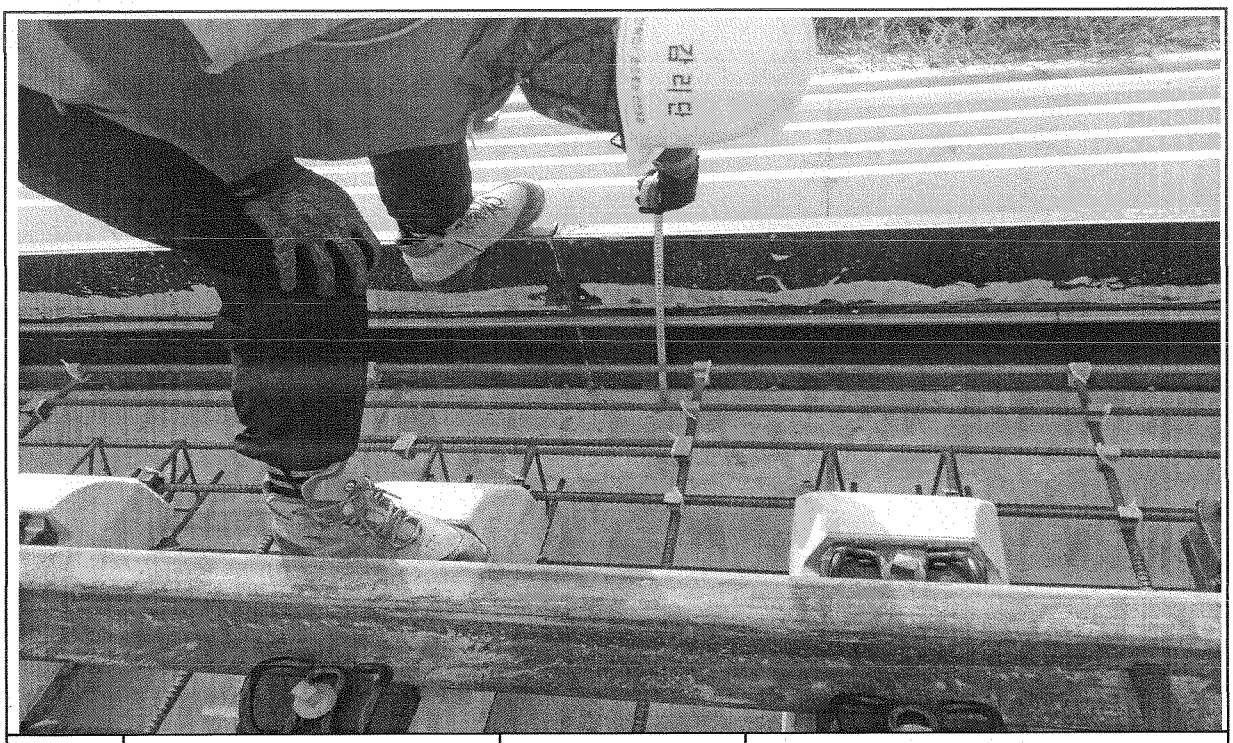
일자	2013.10.31	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



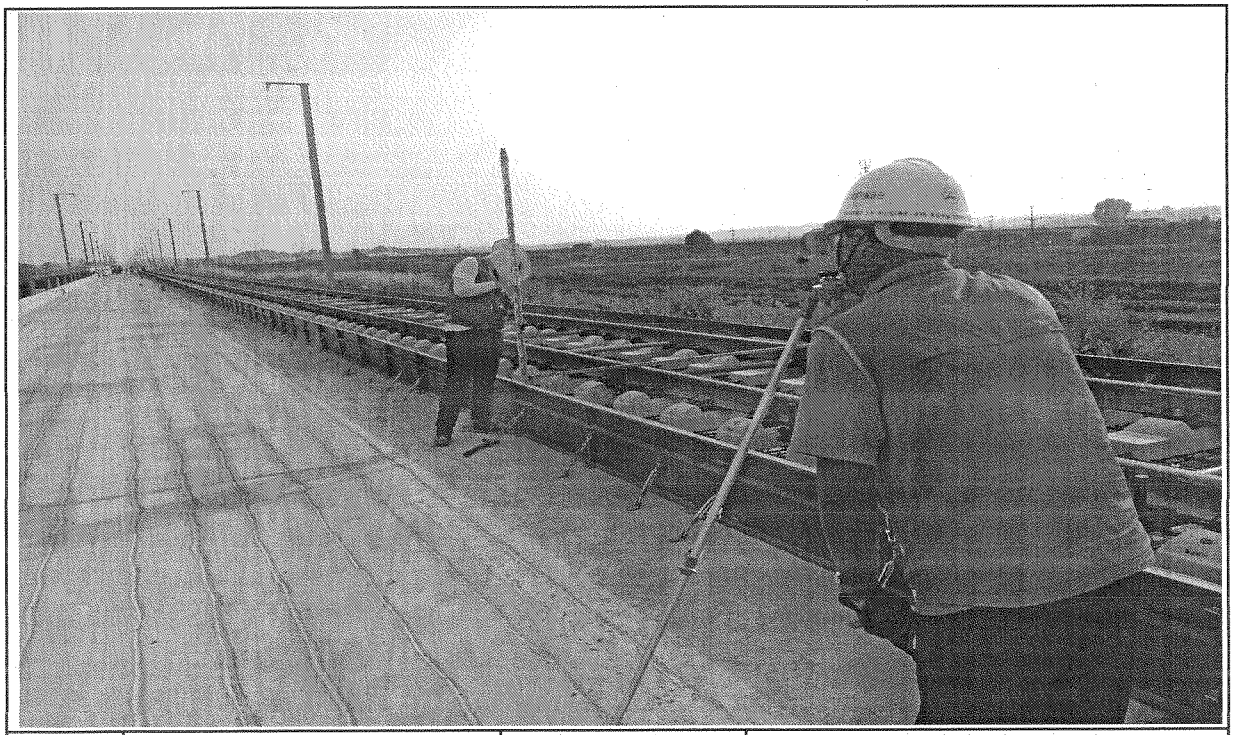
일자	2013.10.31	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



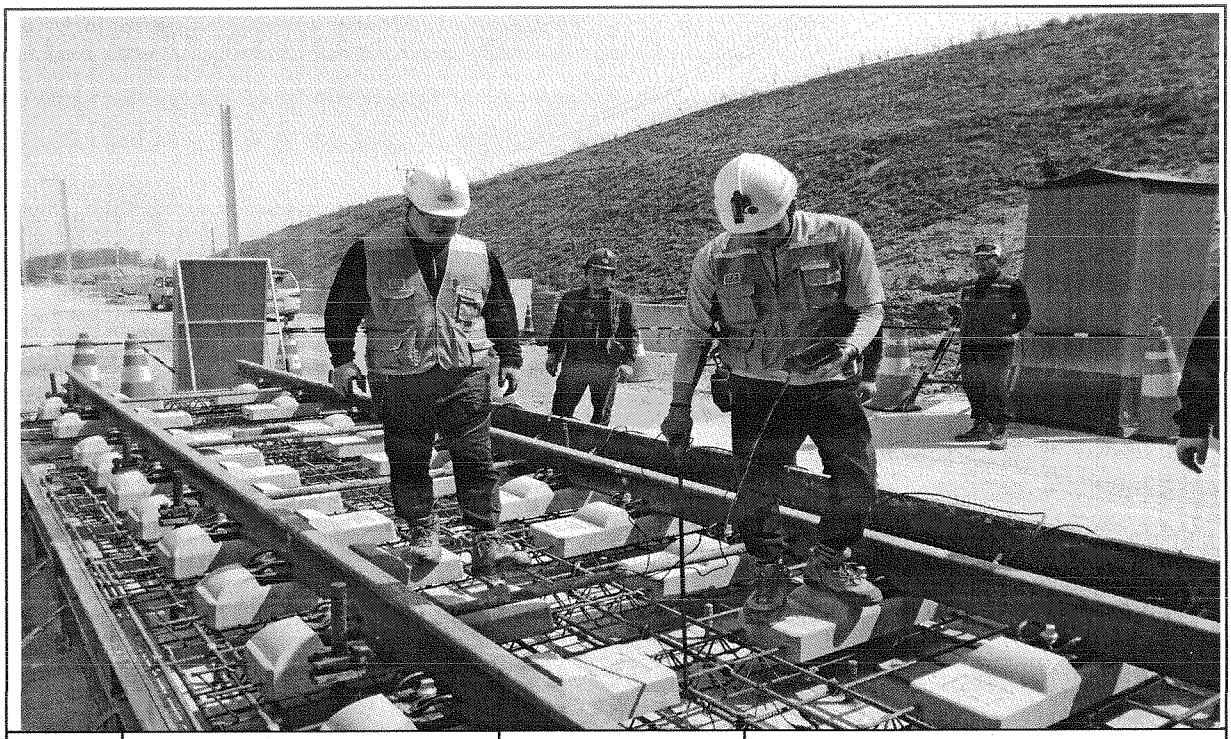
일자	2013.10.31	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



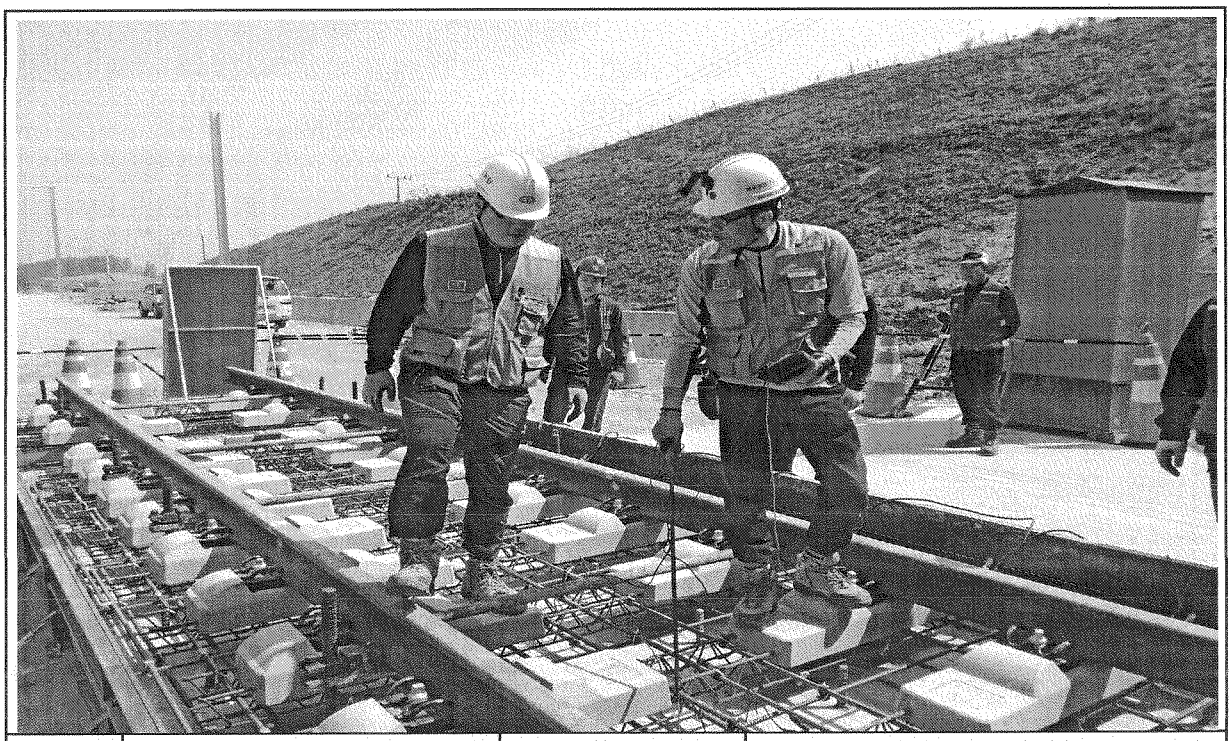
일자	2013.10.31	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.10.31	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.10.31	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 10 월 4 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	24 포 7	정고		김미정	600109	뒷손질	[illegible]
				정용호	641201		정용호
				이강원	561214		[illegible]
				김백원	620908		[illegible]
				전문규	721222		[illegible]
				소명석	561111		[illegible]
				최갑수	600328		[illegible]
				서석호	601019		[illegible]
				김국환	610505		[illegible]
				안미순	620326		[illegible]
				나기수	710120		[illegible]
				서동민	650506		[illegible]
				임청식	590219		[illegible]
				안병철	580824		[illegible]
				김소길	470824		[illegible]
				이 [illegible]	520614		이 [illegible]
				오동진	760310		오동진
				[illegible]	680822		[illegible]
				이동희	600918		[illegible]
				김재경	611107		[illegible]
				이연석	760928		이연석
				구자은	950406		[illegible]
				이재훈	720111		[illegible]

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 1 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	[illegible]			이장섭	540 930	천년건강	
	2-4회7			[illegible]	610 2180		
				주용우	731017		
				조영아	48011024		
				정남례	490.308		
				김민희	710305		
				홍주완	781130		
				곽지현	760808		
				정병선	690415		
				이연순	64041		
				최귀백	560509		
				장숙희	491205		
				한열례	560415		
				이청후	690820		
				송준고	601000		
				김상오	591211		
				양태현	610220		
				강원구	660524		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 31 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820115-1665515	침목내역	김
				이재준	541228-1384522		[illegible]
				김원기	710505-1279314		김원기
				박종완	680725-1455411		[illegible]
				지재영	650408-1477923		김
				김철	570822-5102393		김
				이채석	620119-1703212		[illegible]
				김희경	750925-1665522		김
				김미상	800717-1162120		[illegible]
				박경노	580706-1904611		[illegible]
				조영화	690928-1540821		조
				김오록	561115-1810437		[illegible]
				장길락	570301785761		[illegible]
				진광섭	520618-1001114		[illegible]
				이통신	510405-5101797		이
				김호	5302245140296		김
				김용현	540105-1382510		[illegible]
				염삼렬	651128-1840315		염
				하병년	660217-1674314		하
				김선길	661212-1169210		김
				임기남	831024-1951026		임기남
				배금수	521204-1567218		[illegible]
				지재영	700917-1477923		인
				박기윤	561118-1017211		박

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 31 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						조건	
60	PHAMVAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	탄반찬						
90	당끄엔						
56	DUONGTHANH CHUONG						
57	TRAN VAN Phe						
81	누엔 곡방						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HONG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN			DIEN			
93	웨 후이 상						
89	딘 곡						
83	발 티이						
115	DO TUNG LAM						
111	당 푹						
113	오베엣 나						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 10 월 31 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				한봉	860130 1	궤도장비	
				김성권	410829		
				조철민	620708		
				이용재	680910		
				안병천	780224		
				안미숙	670324		
				김달관	710403		
				변하근	580302		

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4토공7구간(하) 검측기록부

현-72K726~72K857 환-72K693.319~72K824.319

2013.11.01

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	2-4 토공7 하선		
시작(현) :	72k715.193	종점구간:	72k867.085
시작(환) :	72k682.512	종점구간:	72k834.404
시작(현) :	72k726.000	종점구간:	72k857.000
시작(환) :	72k693.319	종점구간:	72k824.319

구 성 요 소 : Rheda 2000
작 업 날 짜 : 2013.11.01
측 량 자 : 송 기 웅 (인)
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) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Absolute accuracy (정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Cant (캔트) Max (±2mm)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m) Max (±2mm)	Gauge (궤간) Max (±2mm)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m) Max (±2mm)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거 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	72715.193	72682.51169	0.5	-0.1	0.2	0.5	0.2	0.0	-0.9	0.4	–	–	–	–	–	–	1
1	2	72717.138	72684.45684	0.6	-0.5	0.1	0.0	0.1	-0.3	-1.3	-0.3	4	0.0	0.4	–	–	–	1
2	3	72719.083	72686.402	0.2	-0.3	-0.2	0.2	0.3	0.0	-1.4	-0.2	5	-0.5	0.3	–	–	–	1
3	4	72721.028	72688.34715	0.3	-0.6	0.1	-0.4	0.2	0.0	-1.3	-0.3	6	1.0	0.3	–	–	–	1
4	5	72722.973	72690.2923	0.5	-0.5	-0.1	-0.4	0.4	0.3	-1.0	-0.1	7	-0.5	0.3	–	–	–	1
5	6	72724.918	72692.23745	0.4	-0.5	-0.1	-0.2	0.3	0.0	-1.2	-0.4	8	0.2	0.3	–	–	–	1
6	7	72726.864	72694.18261	0.2	-0.2	0.1	-0.5	0.2	-0.2	-1.0	0.3	9	0.3	0.3	–	–	–	1
7	8	72728.809	72696.12776	0.6	-0.1	0.6	-0.3	0.1	-0.2	-0.9	0.1	10	0.5	0.7	–	–	–	1
8	9	72730.754	72698.07291	0.5	-0.3	0.4	-0.4	0.3	0.5	-0.8	0.4	11	0.7	0.5	–	–	–	1
9	10	72732.699	72700.01806	0.1	0.3	0.2	0.5	0.4	0.3	-1.3	-0.2	12	0.7	0.5	–	–	–	1
10	11	72734.644	72701.96322	0.0	0.2	0.0	0.5	0.3	0.6	-1.0	0.0	13	0.3	0.6	–	–	–	1
11	12	72736.589	72703.90837	0.1	0.1	0.1	-0.2	-0.2	0.1	-1.2	-0.3	14	0.1	0.9	–	–	–	1
12	13	72738.535	72705.85352	-0.1	-0.2	-0.3	-0.1	0.1	0.2	-1.1	-0.2	15	0.6	0.4	–	–	–	1
13	14	72740.480	72707.79867	0.0	-0.3	0.0	-0.5	-0.3	-0.6	-1.0	0.3	16	0.5	0.8	–	–	–	1
14	15	72742.425	72709.74382	0.0	0.3	0.3	0.0	-0.3	-0.4	-0.9	0.3	17	-0.5	0.5	–	–	–	1
15	16	72744.370	72711.68898	0.2	-0.1	0.0	-0.6	-0.1	-0.3	-0.9	0.5	18	0.5	0.6	–	–	–	1
16	17	72746.315	72713.63413	0.0	0.2	-0.3	0.1	0.3	0.2	-1.3	0.0	19	0.4	0.3	–	–	–	1
17	18	72748.260	72715.57928	-0.3	0.3	-0.8	0.3	0.1	-0.1	-1.2	-0.2	20	0.5	0.6	–	–	–	1
18	19	72750.205	72717.52443	0.2	0.5	0.1	0.3	0.2	-0.1	-1.4	-0.4	21	-0.9	0.7	–	–	–	1
19	20	72752.151	72719.46959	0.3	0.1	-0.2	-0.2	0.1	-0.4	-1.3	-0.1	22	-0.6	0.1	–	–	–	1
20	21	72754.096	72721.41474	0.5	0.0	0.4	-0.5	0.2	0.1	-1.0	0.6	23	0.5	0.6	–	–	–	1
21	22	72756.041	72723.35989	0.1	0.2	-0.2	-0.2	0.3	0.1	-1.0	0.3	24	0.4	0.4	–	–	–	1
22	23	72757.986	72725.30504	0.5	0.3	0.0	-0.3	0.5	0.2	-1.2	0.3	25	0.7	0.5	–	–	–	1
23	24	72759.931	72727.2502	0.1	0.5	-0.1	0.3	0.1	-0.4	-1.6	-0.4	26	0.3	0.4	–	–	–	1
24	25	72761.876	72729.19535	0.3	0.4	0.2	0.1	0.2	0.1	-1.3	-0.3	27	0.1	0.6	–	–	–	1
25	26	72763.822	72731.1405	0.5	0.6	0.2	0.4	0.3	0.0	-1.5	-0.2	28	0.4	0.2	–	–	–	1
26	27	72765.767	72733.08565	0.2	0.2	0.0	0.1	0.5	0.0	-1.2	0.0	29	0.6	0.4	–	–	–	1
27	28	72767.712	72735.03081	0.1	0.3	0.0	0.0	0.1	0.0	-1.0	0.4	30	0.7	0.6	–	–	–	1
28	29	72769.657	72736.97596	0.3	0.2	-0.2	0.0	0.3	0.1	-1.3	0.0	31	0.4	0.5	–	–	–	1
29	30	72771.602	72738.92111	0.2	0.1	-0.1	-0.2	0.5	0.2	-1.2	0.0	32	0.4	0.5	–	–	–	1
30	31	72773.547	72740.86626	0.1	0.3	-0.4	0.2	0.1	-0.1	-1.4	-0.3	33	0.4	0.3	–	–	–	1
31	32	72775.492	72742.81142	0.5	0.2	-0.1	0.0	0.2	0.1	-1.3	-0.4	34	0.1	0.3	–	–	–	1
32	33	72777.438	72744.75657	0.3	0.3	-0.1	-0.2	0.3	0.1	-1.2	-0.3	35	0.3	0.1	–	–	–	1

asuring Point 정번호)	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	34	72779.383	72746.70172	0.5	0.1	0.0	-0.1	0.2	-0.1	-1.1	-0.1	36	0.3	0.6	–	–	–	1
34	35	72781.328	72748.64687	0.6	0.2	0.5	0.1	0.1	-0.4	-0.9	0.4	37	0.5	0.3	–	–	–	1
35	36	72783.273	72750.59203	0.4	0.5	0.1	0.3	0.2	0.1	-0.9	0.3	38	0.1	0.4	–	–	–	1
36	37	72785.218	72752.53718	0.5	0.2	0.0	-0.1	0.3	0.1	-1.0	0.0	39	0.4	0.3	–	–	–	1
37	38	72787.163	72754.48233	0.1	0.1	0.0	-0.4	0.5	-0.1	-1.3	-0.3	40	0.5	0.3	–	–	–	1
38	39	72789.108	72756.42748	0.3	0.2	0.0	0.1	0.1	-0.3	-1.2	0.0	41	0.8	0.3	–	–	–	1
39	40	72791.054	72758.37264	0.5	0.3	0.0	0.1	0.2	-0.1	-1.0	0.1	42	0.3	0.3	–	–	–	1
40	41	72792.999	72760.31779	0.1	0.5	0.0	0.2	0.6	0.2	-1.0	0.0	43	0.7	0.3	–	–	–	1
41	1	72794.944	72762.26294	0.3	0.1	0.0	0.0	0.4	0.2	-1.2	-0.3	44	0.2	0.4	–	–	–	1
42	2	72796.889	72764.20809	0.5	0.2	0.0	-0.3	0.3	0.0	-1.1	-0.2	45	0.1	0.4	–	–	–	1
43	3	72798.834	72766.15325	0.1	0.3	0.0	0.0	0.4	-0.1	-1.0	-0.2	46	0.4	0.4	–	–	–	1
44	4	72800.779	72768.0984	0.3	0.1	0.0	-0.4	0.2	0.1	-0.9	0.4	47	0.5	0.2	–	–	–	1
45	5	72802.725	72770.04355	0.5	0.5	0.0	-0.1	0.3	0.1	-0.9	0.4	48	0.4	0.4	–	–	–	1
46	6	72804.670	72771.9887	0.1	0.3	0.0	0.1	0.5	0.2	-0.8	0.3	49	0.3	0.2	–	–	–	1
47	7	72806.615	72773.93386	0.3	0.5	0.0	0.4	0.1	-0.4	-1.3	-0.1	50	0.3	0.6	–	–	–	1
48	8	72808.560	72775.87901	0.5	0.6	0.3	0.2	0.2	0.1	-1.3	-0.3	51	0.2	0.3	–	–	–	1
49	9	72810.505	72777.82416	0.1	0.2	-0.4	0.0	0.3	0.1	-1.1	0.2	52	0.3	0.1	–	–	–	1
50	10	72812.450	72779.76931	0.3	0.1	0.2	-0.5	0.5	0.2	-1.2	0.0	53	0.3	0.4	–	–	–	1
51	11	72814.395	72781.71447	0.2	0.4	0.0	0.2	0.1	-0.4	-1.0	0.2	54	0.6	0.3	–	–	–	1
52	12	72816.341	72783.65962	0.5	0.2	0.2	0.1	0.2	-0.1	-1.3	-0.3	55	0.5	0.5	–	–	–	1
53	13	72818.286	72785.60477	0.1	0.6	-0.4	0.3	0.3	0.2	-1.2	-0.1	56	0.1	0.2	–	–	–	1
54	14	72820.231	72787.54992	0.2	0.2	0.1	-0.3	0.5	0.3	-1.2	0.1	57	0.3	0.6	–	–	–	1
55	15	72822.176	72789.49508	0.3	0.1	0.1	-0.5	0.3	-0.2	-1.0	0.5	58	0.5	0.8	–	–	–	1
56	16	72824.121	72791.44023	0.5	0.3	0.2	-0.2	0.1	-0.2	-1.1	-0.1	59	0.5	0.7	–	–	–	1
57	17	72826.066	72793.38538	0.1	0.5	-0.4	0.4	0.2	-0.3	-1.3	0.1	60	0.6	0.9	–	–	–	1
58	18	72828.012	72795.33053	0.2	0.6	0.1	0.1	0.5	0.3	-1.5	-0.3	61	0.3	0.2	–	–	–	1
59	19	72829.957	72797.27569	0.3	0.5	0.1	0.4	0.3	0.2	-1.0	0.0	62	0.3	0.3	–	–	–	1
60	20	72831.902	72799.22084	0.5	0.1	0.2	-0.1	0.5	0.3	-1.4	-0.5	63	0.3	0.3	–	–	–	1
61	21	72833.847	72801.16599	0.1	0.5	-0.4	0.2	0.2	-0.1	-1.2	0.0	64	0.3	0.5	–	–	–	1
62	22	72835.792	72803.11114	0.2	0.1	0.1	-0.4	0.1	-0.1	-1.0	0.3	65	0.1	0.7	–	–	–	1
63	23	72837.737	72805.0563	0.3	0.2	-0.2	0.0	0.2	0.1	-0.9	0.2	–	–	–	–	–	–	1
64	24	72839.682	72807.00145	0.5	0.3	-0.1	0.2	0.3	0.2	-1.2	-0.3	–	–	–	–	–	–	1
65	25	72841.628	72808.9466	0.1	0.5	-0.1	0.4	0.2	0.7	-1.3	-1.9	–	–	–	–	–	–	1
66	26	72843.573	72810.89175	0.5	0.2	0.2	-0.3	0.1	0.6	-1.1	0.4	–	–	–	–	–	–	1
67	27	72845.518	72812.8369	0.6	0.1	0.5	-0.5	0.1	0.6	-0.9	0.5	–	–	–	–	–	–	1
68	28	72847.895	72815.2139	0.2	0.1	-0.1	-0.4	-0.5	0.2	0.6	1.5	–	–	–	–	–	–	1
69	29	72849.814	72817.13291	0.3	0.5	0.1	0.4	-0.5	0.0	-1.5	-0.7	–	–	–	–	–	–	1
70	30	72851.733	72819.05192	0.1	0.6	-0.2	0.0	-0.5	-0.1	-1.4	-0.6	–	–	–	–	–	–	1
71	31	72853.652	72820.97093	0.3	0.5	-0.2	0.0	-0.7	-0.6	-0.9	0.3	–	–	–	–	–	–	1
72	32	72855.571	72822.88995	0.2	0.1	-0.3	-0.2	-0.5	-0.1	-0.8	0.5	–	–	–	–	–	–	1
73	33	72857.490	72824.80896	0.3	0.6	-0.2	0.1	-0.4	-0.1	-0.8	-0.1	–	–	–	–	–	–	1
74	34	72859.409	72826.72797	0.5	0.5	-0.3	-0.2	-0.1	0.1	-1.2	0.1	–	–	–	–	–	–	1
75	35	72861.328	72828.64698	0.5	0.3	0.0	-0.1	-0.4	0.0	-1.3	0.1	–	–	–	–	–	–	1
76	36	72863.247	72830.56599	0.5	0.5	–	–	-0.3	–	-0.7	–	–	–	–	–	–	–	1
77	37	72865.166	72832.485	0.8	0.7	–	–	-0.2	–	-1.3	–	–	–	–	–	–	–	1

asuring Point 정번호)	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	38	72867.085	72834.40401	0.5	0.4	–	–	-0.4	–	-1.4	–	–	–	–	–	–	–	1

2-4 토공7구간(하) 검측기록부

시공사 확인자 : 손기호 ~~(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 시공사	차 감리단	설계값	측정값	차 시공사	차 감리단	설계값	측정값	차 시공사	차 감리단	설계값	측정값	차 시공사	차 감리단	설계값	측정값	차 시공사	차 감리단	설계값	측정값	차 시공사	차 감리단	
km726.000	72km 693.319	240	239	-1	-2	495	497	2	2	122.964	122.964	0	-1	240	238	-2	-1	122.964	122.967	3	2	495	497	2	1	
km730.000	72km 697.319	240	238	-2	-1	495	496	1	1	122.940	122.939	-1	-2	240	239	-1	-2	122.940	122.941	1	1	495	496	1	2	
km735.000	72km 702.319	240	240	0	0	495	494	-1	-1	122.910	122.912	2	1	240	238	-2	-1	122.910	122.912	2	1	495	495	0	0	
km740.000	72km 707.319	240	241	1	1	495	494	-1	-1	122.880	122.881	1	2	240	240	0	0	122.880	122.880	0	1	495	496	1	1	
km745.000	72km 712.319	240	242	2	1	495	492	-3	-2	122.850	122.849	-1	-1	240	241	1	1	122.850	122.851	1	2	495	496	1	1	
km750.000	72km 717.319	240	240	0	1	495	493	-2	-1	122.820	122.818	-2	-1	240	242	2	2	122.820	122.821	+1	2	495	497	2	2	
km755.000	72km 722.319	240	239	-1	-2	495	494	-1	-1	122.790	122.789	-1	0	240	241	1	1	122.790	122.788	-2	-1	495	496	1	1	
km760.000	72km 727.319	240	242	+2	1	495	495	0	0	122.760	122.760	0	1	240	243	3	2	122.760	122.759	-1	-1	495	494	-1	-1	
km765.000	72km 732.319	240	239	-1	0	495	497	2	2	122.730	122.732	2	2	240	241	1	1	122.730	122.730	0	0	495	493	-2	-1	
km770.000	72km 737.319	240	240	0	1	495	496	1	1	122.700	122.701	1	1	240	242	2	2	122.700	122.701	1	1	495	494	-1	0	
km775.000	72km 742.319	240	241	1	1	495	498	3	3	122.670	122.673	3	2	240	241	1	0	122.670	122.672	2	2	495	495	0	-1	
km780.000	72km 747.319	240	243	3	3	495	496	1	1	122.640	122.641	1	0	240	240	0	-1	122.640	122.641	1	1	495	496	1	1	
km785.000	72km 752.319	240	241	1	1	495	497	2	2	122.610	122.612	2	1	240	241	1	1	122.610	122.609	-1	-1	495	498	3	2	
km790.000	72km 757.319	240	242	2	2	495	496	1	1	122.580	122.582	2	1	240	242	2	2	122.580	122.578	-2	-1	495	496	1	1	
km795.000	72km 762.319	240	241	1	1	495	497	2	2	122.550	122.551	1	0	240	241	1	1	122.550	122.551	1	0	495	497	2	1	
km800.000	72km 767.319	240	240	0	-1	495	494	-1	-1	122.520	122.523	3	2	240	239	-1	-1	122.520	122.520	0	1	495	496	1	2	
km805.000	72km 772.319	240	241	1	2	495	493	-2	-1	122.490	122.491	1	0	240	238	-2	-1	122.490	122.492	2	2	495	494	-1	-1	
km810.000	72km 777.319	240	239	-1	-1	495	494	-1	-2	122.460	122.462	2	1	240	239	-1	-1	122.460	122.461	1	1	495	492	-3	-2	
km815.000	72km 782.319	240	238	-2	-1	495	495	0	-1	122.430	122.429	-1	-2	240	240	0	0	122.430	122.432	2	2	495	493	-2	-3	
km820.000	72km 787.319	240	239	-1	0	495	496	1	2	122.400	122.398	-2	-1	240	241	1	1	122.400	122.401	1	1	495	494	-1	-2	
km825.000	72km 792.319	240	240	0	-1	495	497	2	1	122.370	122.370	0	-1	240	242	2	2	122.370	122.373	3	2	495	495	0	1	
km830.000	72km 797.319	240	241	1	2	495	496	1	0	122.340	122.341	1	0	240	241	1	1	122.340	122.341	1	1	495	496	1	0	
km835.000	72km 802.319	240	242	2	1	495	495	0	-1	122.310	122.309	-1	-2	240	243	3	3	122.310	122.312	2	2	495	497	2	1	
km840.000	72km 807.319	240	241	1	2	495	496	1	1	122.280	122.2	-2	-1	240	241	1	1	122.280	122.281	1	1	495	495	0	0	
km845.000	72km 812.319	240	243	3	3	495	497	2	2	122.250	122.251	1	2	240	242	2	2	122.250	122.251	1	1	495	496	1	1	
km850.000	72km 817.319	240	241	1	1	495	496	1	1	122.220	122.222	2	1	240	241	1	1	122.220	122.220	0	0	495	497	2	2	
km855.000	72km 822.319	240	239	-1	-1	495	498	3	3	122.190	122.190	0	0	240	242	2	1	122.190	122.189	-1	-1	495	496	1	2	
km857.000	72km 824.319	240	238	-2	-1	495	496	1	2	122.178	122.180	2	1	240	241	1	2	122.178	122.177	-1	-2	495	496	1	1	

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

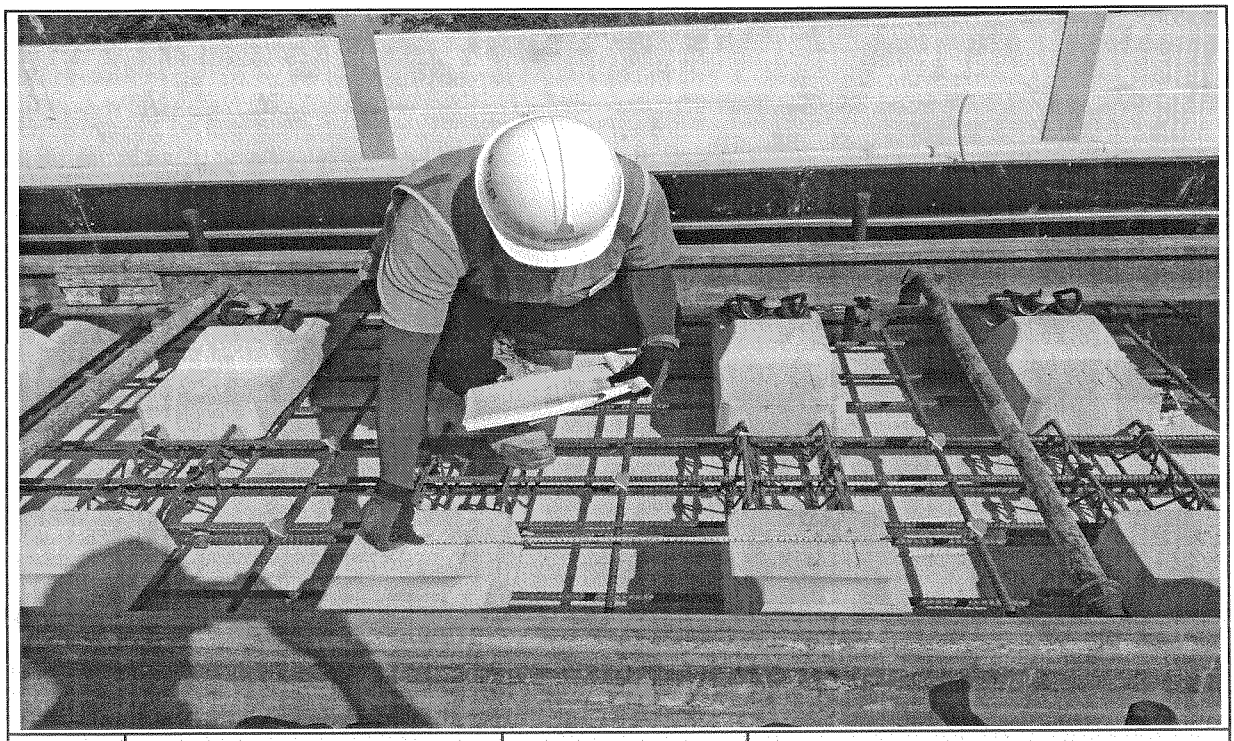
2013년 11월 01일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

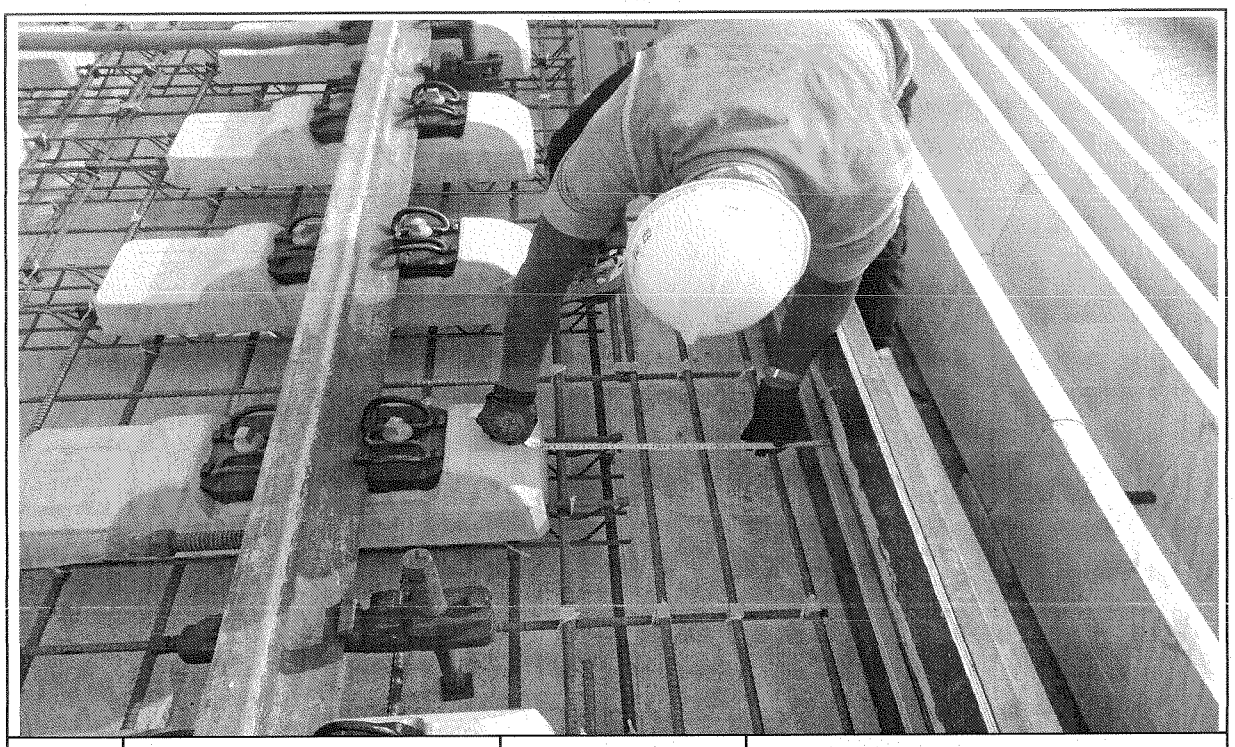
일자	2013.11.01	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



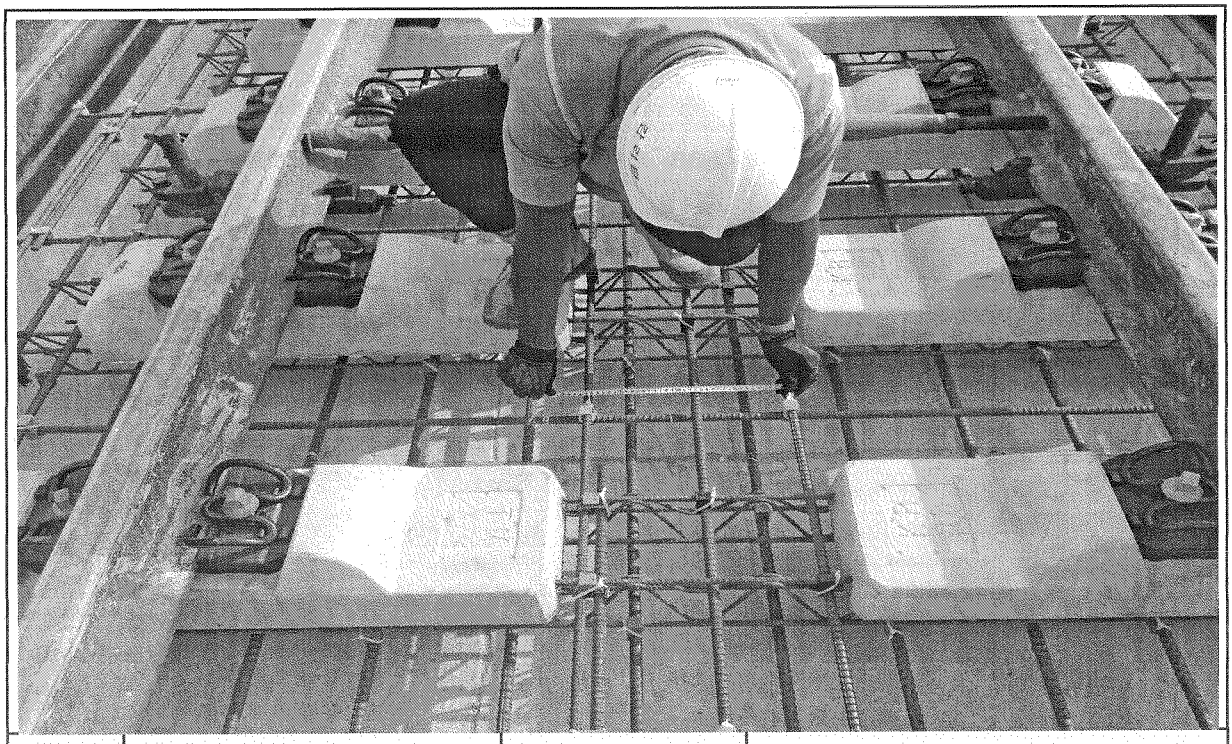
일자	2013.11.01	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



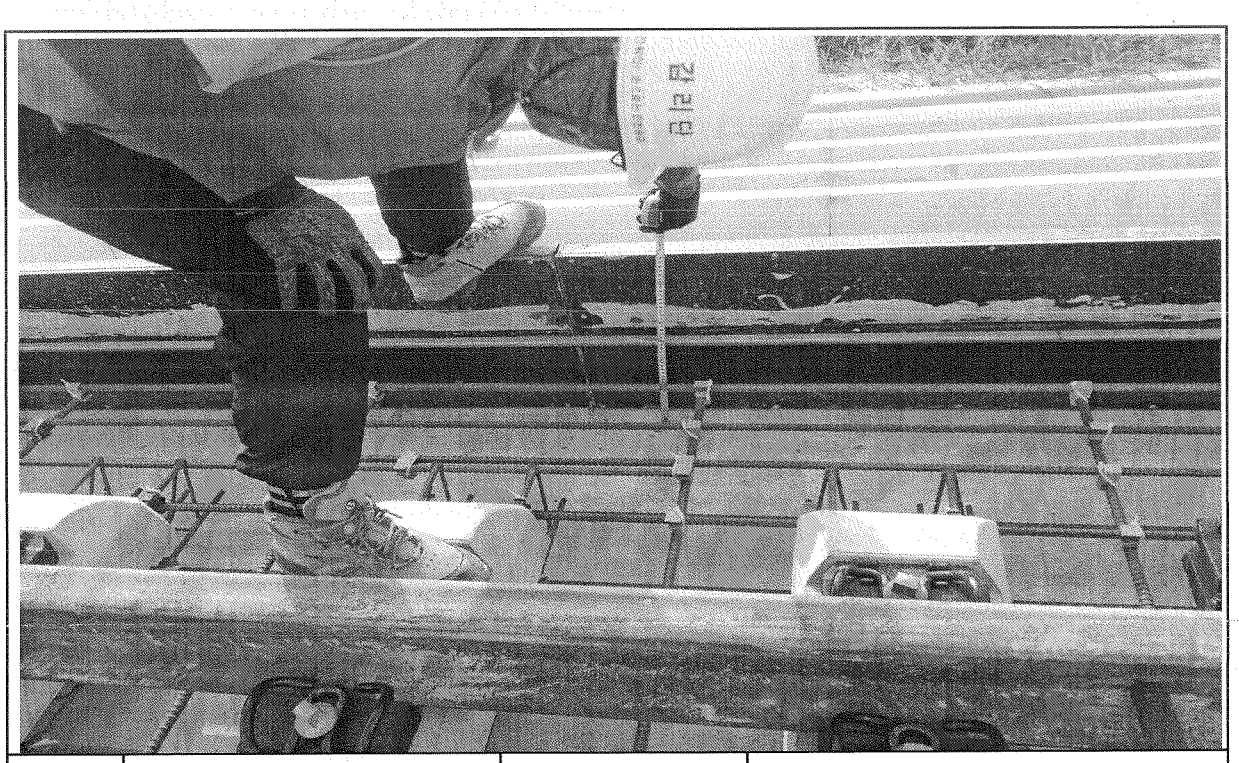
일자	2013.11.01	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.01	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지

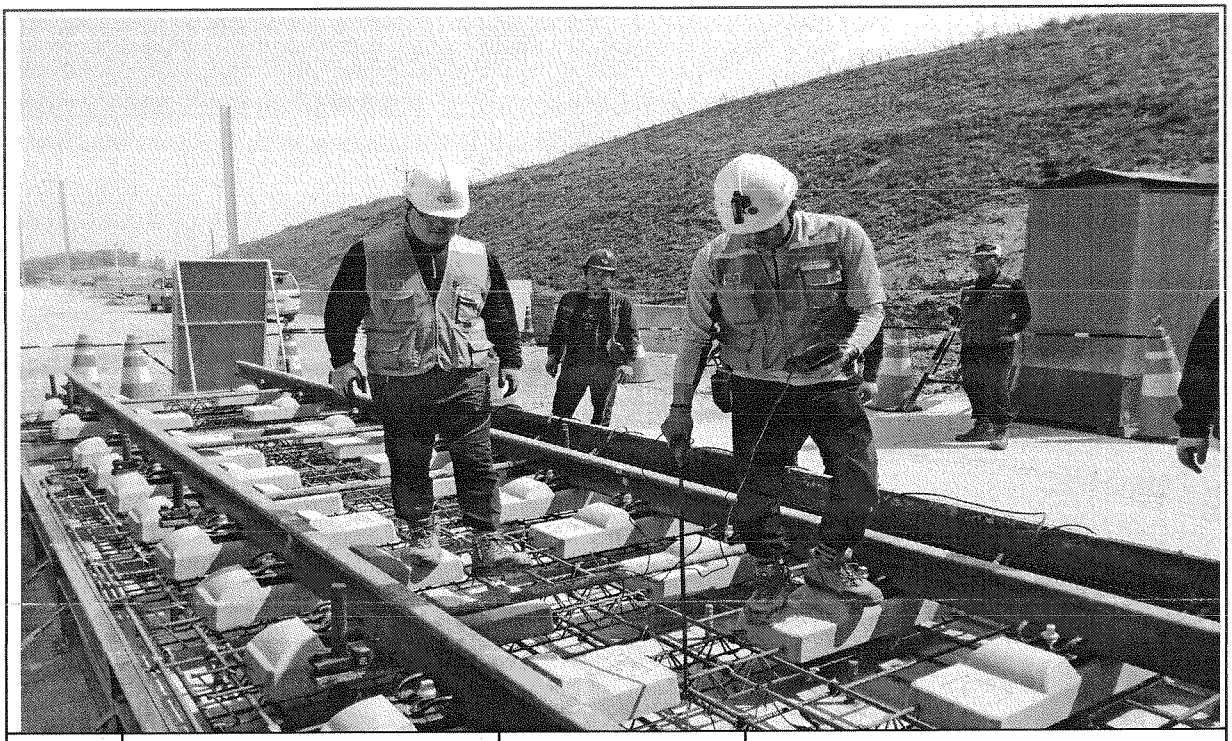


일자	2013.11.01	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

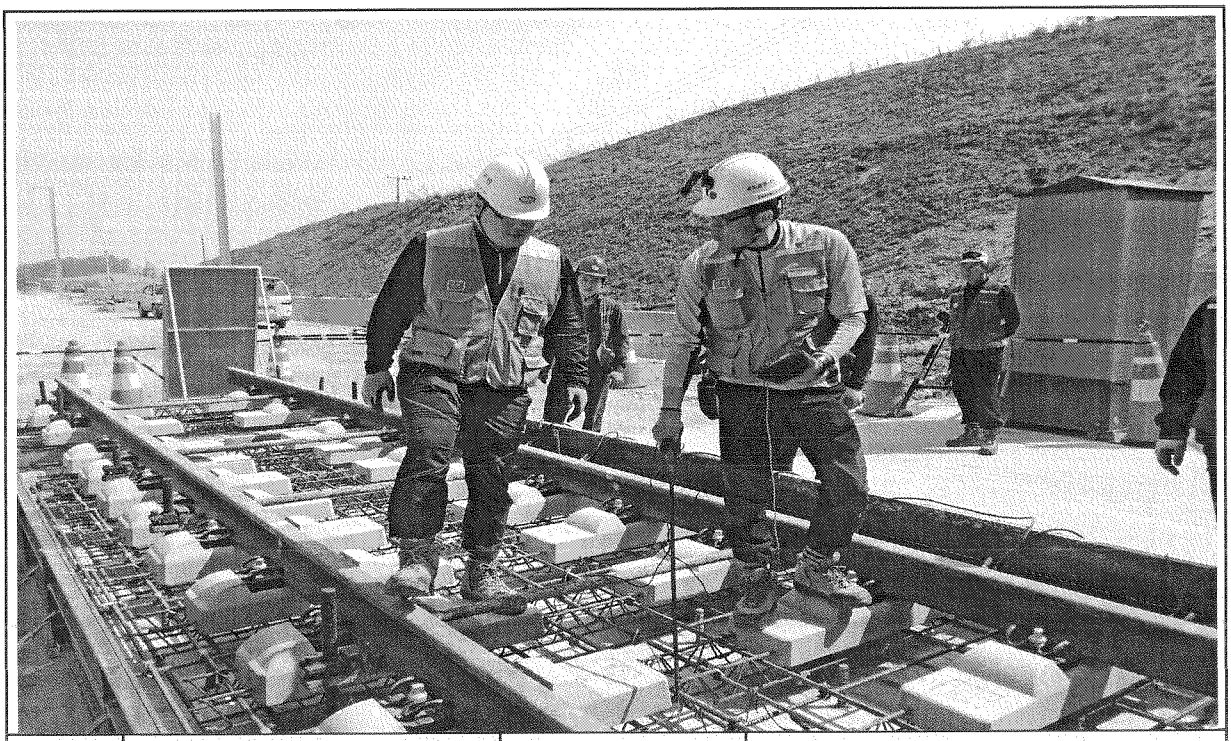
일자	2013.11.01	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.01	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.11.01	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

철근

2013년 11 월 1 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	2-4조7			정영수	560305	철근조립	[illegible]
				김종권	660701		[illegible]
				이승권	740617		이승권
				강규석	561005		[illegible]
				문영애	540301		[illegible]
				이위숙	620620		위숙
				김대근	631228		김대근
				김종장	580812		김
				남호칠	570910		[illegible]
				이수행	641017		[illegible]
				김경태	531207		[illegible]
				김미은	610709		[illegible]
				박종덕	540307		[illegible]
				이재광	720212		이재광
				남명수	620313		[illegible]
				이정수	570825		이정수
				김백수	691007		[illegible]
				최성욱	670412		[illegible]
				박정룡	571027		[illegible]
				김연순	531007		[illegible]
				정병선	690415		[illegible]
				주용수	1496612		[illegible]
				이연순	640411		이
				장숙희	491205		[illegible]
				김병복	440628		[illegible]
				김이철	571218		[illegible]
				이장심	540930		이
				윤계경	570307		[illegible]
				장규연	570123		장

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 1 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도	현장		이유근	730122	궤도	
				이규열	750103	궤도	
				홍성화	590130	궤도	
				박세기	780212	궤도	
				이용재	691111	궤도	
				김병권	660413	궤도	

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 / / 월 / 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820115-1665515	철목배열	김
				이재준	541228-1380522		[illegible]
				김윤기	710505-1279314		김윤기
				박종완	680725-1455411		[illegible]
				지재영	650408-1477923		[illegible]
				김철	570822-6102393		김
				이채석	620119-1703212		[illegible]
				김혁경	750925-1665522		[illegible]
				김미상	800717-1162120		[illegible]
				박경노	580706-1904611		[illegible]
				조영화	690928-1540829		[illegible]
				김오욱	561115-1810437		[illegible]
				장길락	570305785761 6		[illegible]
				진광섭	520618-1001114		[illegible]
				이용산	570405-5101797		이
				김호	530224-5140296		김
				김용현	570105-1282570		[illegible]
				염상렬	651128-1840315		염
				하병민	660217-1674314		[illegible]
				김선길	661212-1169210		김
				임기남	831024-1951026		[illegible]
				배금수	521204-1567218		[illegible]
				지재연	700917-1477923		연
				박기윤	561118-1017211		박

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 1 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						측량	
60	PHAMVAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LUAT						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트안반찬						
90	당깜앤						
56	DUONGTHANHCHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾹방						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG NGUYEN DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탓						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN	DIEN		DIEN			
93	윈 푸이 상						
84	딘꾸						
83	부티이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오비엣난						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 11 월 1 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

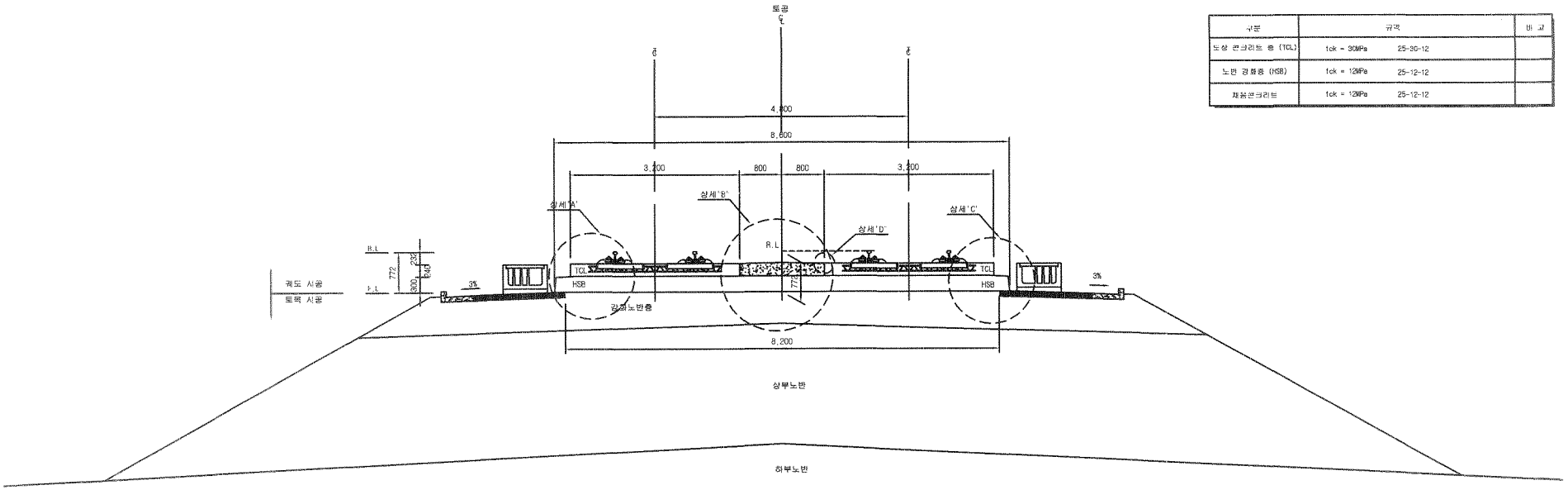
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				정용호	641201	거점설치	정용호
				김미정	600109		[illegible]
				장석봉	641218		[illegible]
				유석기	620828		[illegible]
				이강원	561219		[illegible]
				김백현	620908		김백현
				안미순	670326		[illegible]
				김국환	610505		[illegible]
				이연석	760927		이연석
				이재훈	10014		이재훈
				구자우	750406		[illegible]
				오병석	561111		[illegible]
				최갑수	640328		[illegible]
				오동진	460310		오동진
				김선관	470829		[illegible]
				나기웅	710120		[illegible]
				박동만	610306		[illegible]
				홍민숙	600526		[illegible]
				김태형	681103		[illegible]

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(5)

복선(토공, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:40

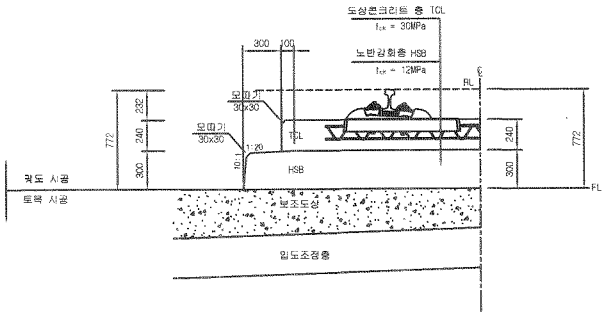


재 료 표

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	

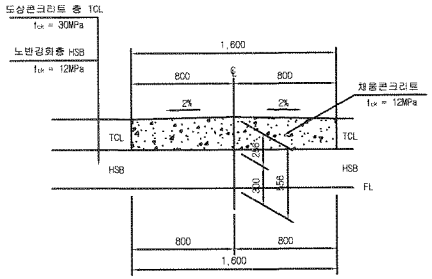
상세"A"

S=1:20



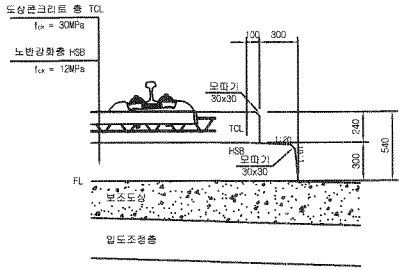
상세"B"

S=1:20



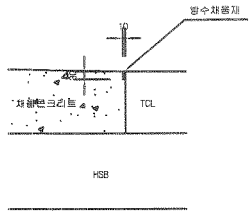
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10

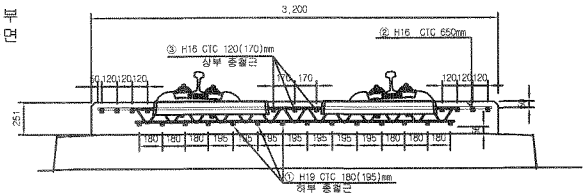


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 유림건축사사무소						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(5) 복선(토공, 직선구간 D=4.8m)	
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송-익산			
				2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	문명코드		공 구	제1공구			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	AS SHOWN	관리번호	229 OF 735	구도면번호		도면번호 CSOD1235-036
															표준버전 RAIL v1.1(2009)

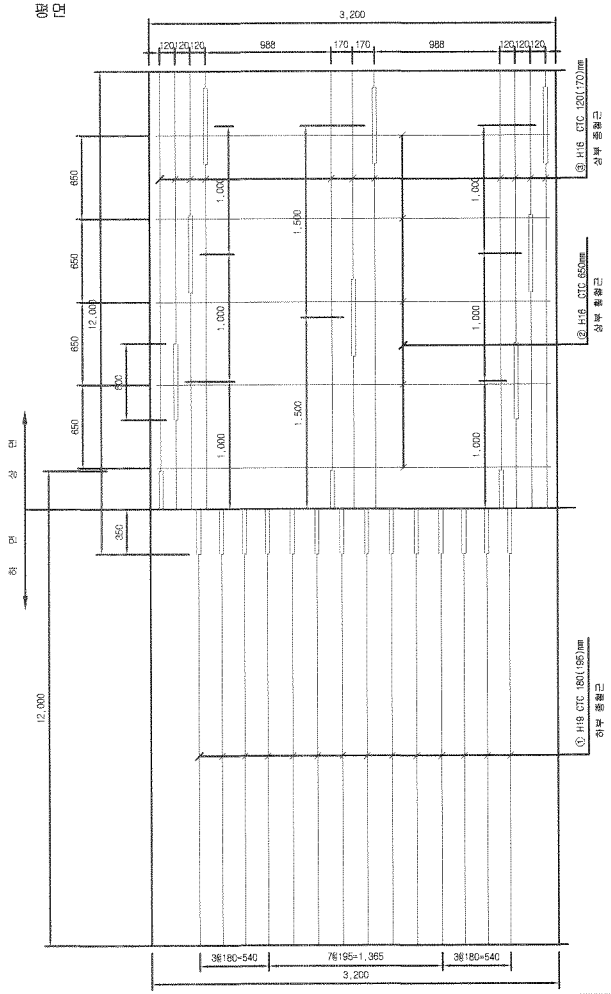
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

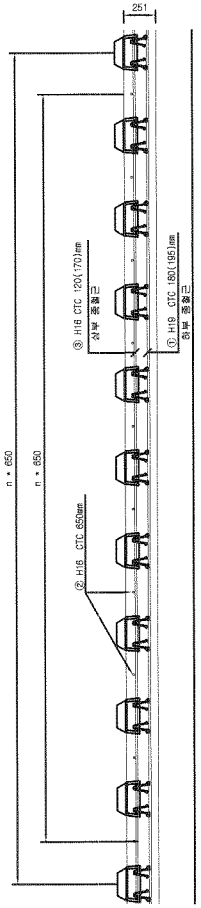
직선부 횡단면



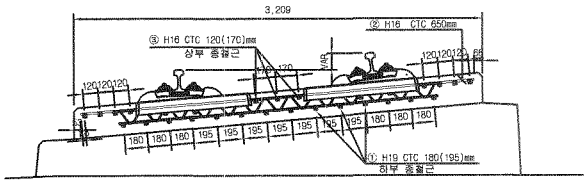
평면



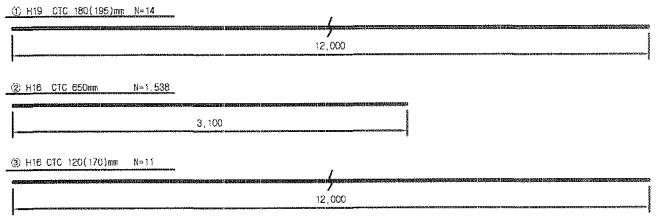
종방향 단면도



곡선부 횡단면



철근상세



철 근 재 료 표

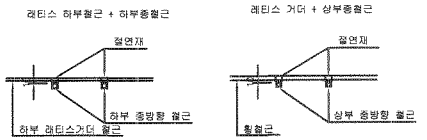
(SD40) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) 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~+5mm
2. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
3. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연
4. 종철근과 횡철근은 절연.
5. 침목 래티스 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 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 송현건축사사무소 / (주) 유 신	△						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		△						운영코드		공 구	제1공구		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		△	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현	도면축척	1:20	편철번호	467 OF 735	구도면번호	도면번호 C9002164-030
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자						표준버전 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-423

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-423**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-4토공7 (하) STA. (현) 72K857 ~ 73K148 (환) 72K824.319 ~ 73K115.319		

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	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월01일	2013년11월01일	2013년11월01일

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-423	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월01일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공7 (하) STA. (현) 72K857 ~ 73K148 (환) 72K824.319 ~ 73K115.319
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월01일 / 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	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 □).

2013년11월01일

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-423
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	2-4토공7 (하) STA. (현) 72K857 ~ 73K148 (환) 72K824.319 ~ 73K115.319
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131101	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131101
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	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131101	20131101

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-423

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	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

2-4 토공7(하) TCL 검측기록부-타설중

현-72K857~73K148 환-72K824.319~73K115.319

2013.11.01

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

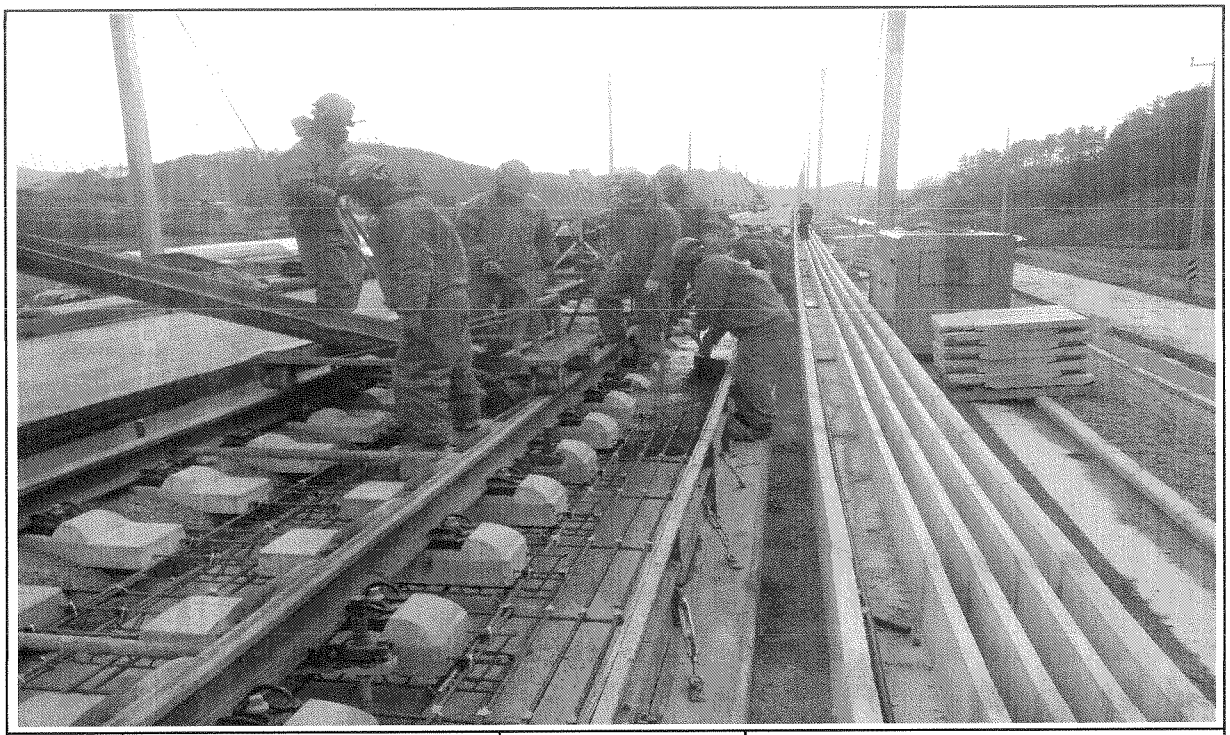
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 01일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

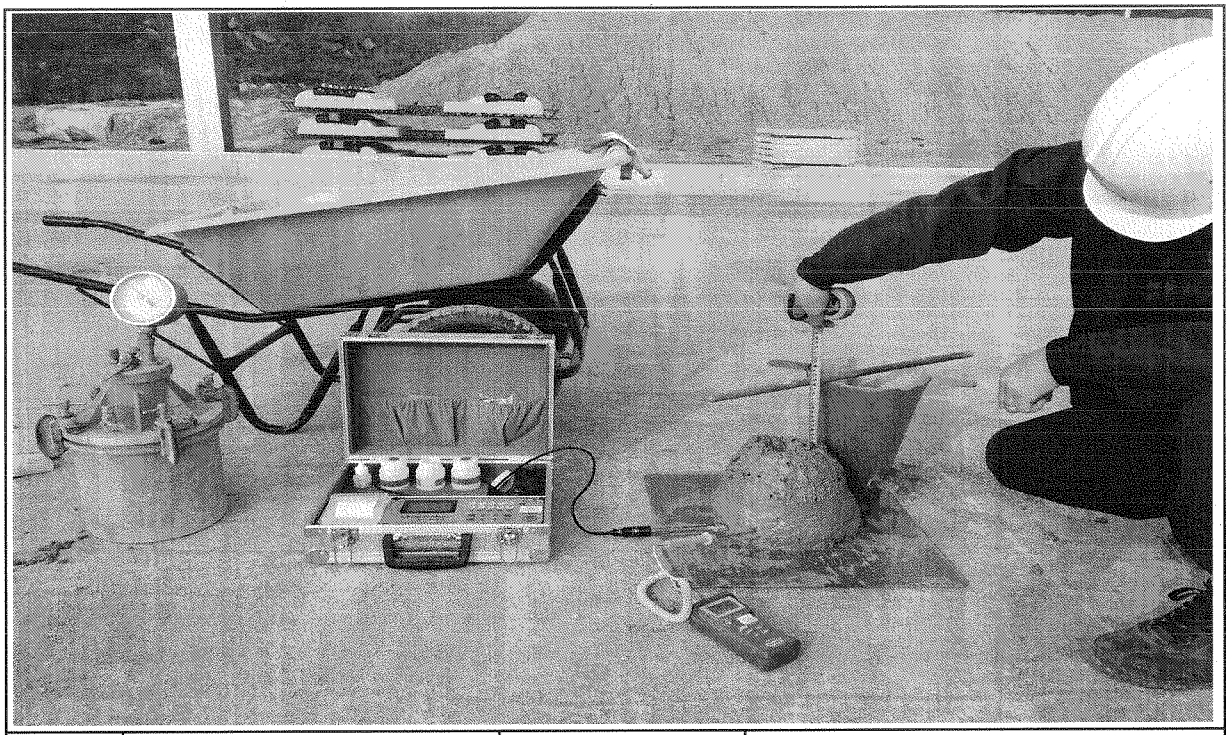


일자	2013.11.01	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지

일자	2013.11.01	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.11.01	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 11 월 1 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				[illegible]	740606	타설	[illegible]
				[illegible]	890105		[illegible]
				[illegible]	801119		[illegible]
				이대로	660719		이
				최창남	750407		[illegible]
				유기백	940810		[illegible]
				[illegible]	940521		[illegible]
				이규석	840916		[illegible]
				유성산	560415		[illegible]
				[illegible]	710301		[illegible]
				[illegible]	600204		[illegible]
				[illegible]	770910		[illegible]
				유종석	721215		[illegible]
				서병경	941001		[illegible]
				유석기	620828		[illegible]
				정용호	641201		정용호
				이호규	570524		[illegible]
				한상호	[illegible]		[illegible]
				이주열	751101		[illegible]
				김선길	470829		김선길
				[illegible]			[illegible]
				[illegible]	590510		[illegible]
				김선제	680302		[illegible]
				[illegible]	570924		[illegible]
				김재문			[illegible]
				[illegible]	771004		[illegible]
				[illegible]	530516		[illegible]
				[illegible]	671229		[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-424

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-424**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-4토공7 (하) STA. (현) 72K857 ~ 73K148 (환) 72K824.319 ~ 73K115.319		

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	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월02일	2013년11월02일	2013년11월02일

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-424	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월02일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공7 (하) STA. (현) 72K857 ~ 73K148 (환) 72K824.319 ~ 73K115.319
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월02일 / 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 □).

2013년11월02일

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-424
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	2-4토공7 (하) STA. (현) 72K857 ~ 73K148 (환) 72K824.319 ~ 73K115.319
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131102	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131102
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 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	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131102	20131102

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

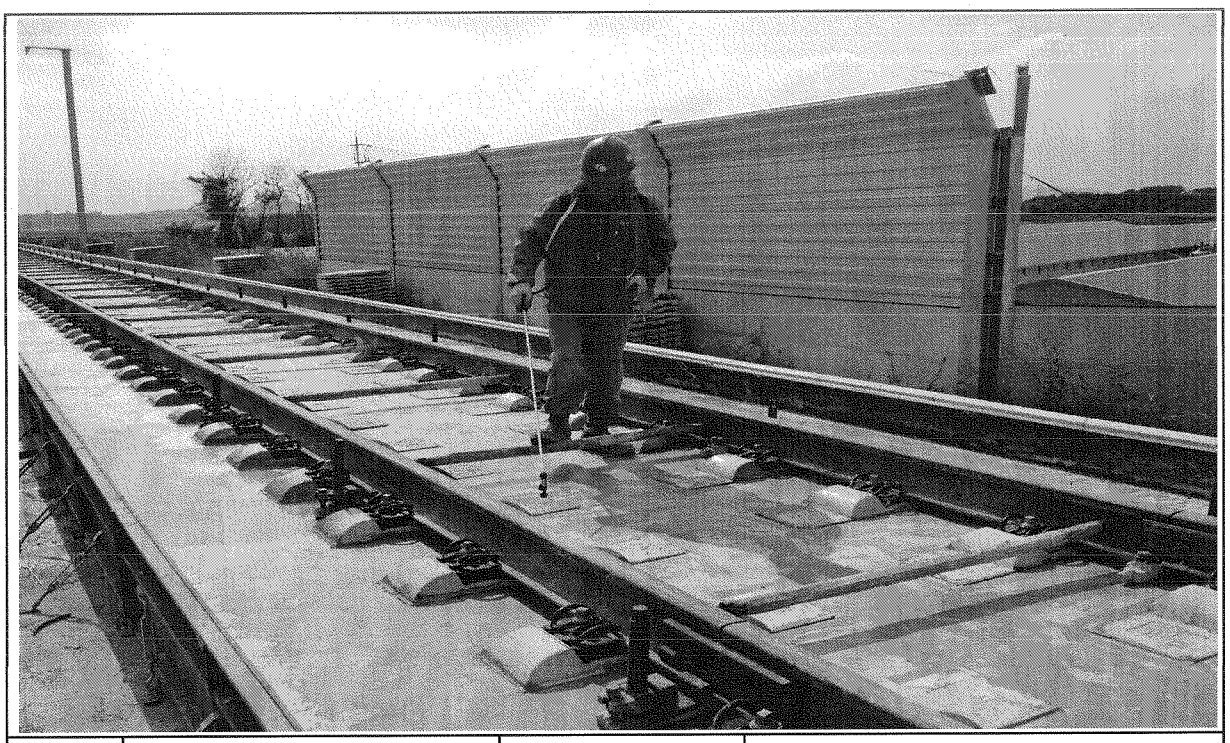
2-4 토공7 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-72K857~73K148 환-72K824.319~73K115.319

2013.11.02

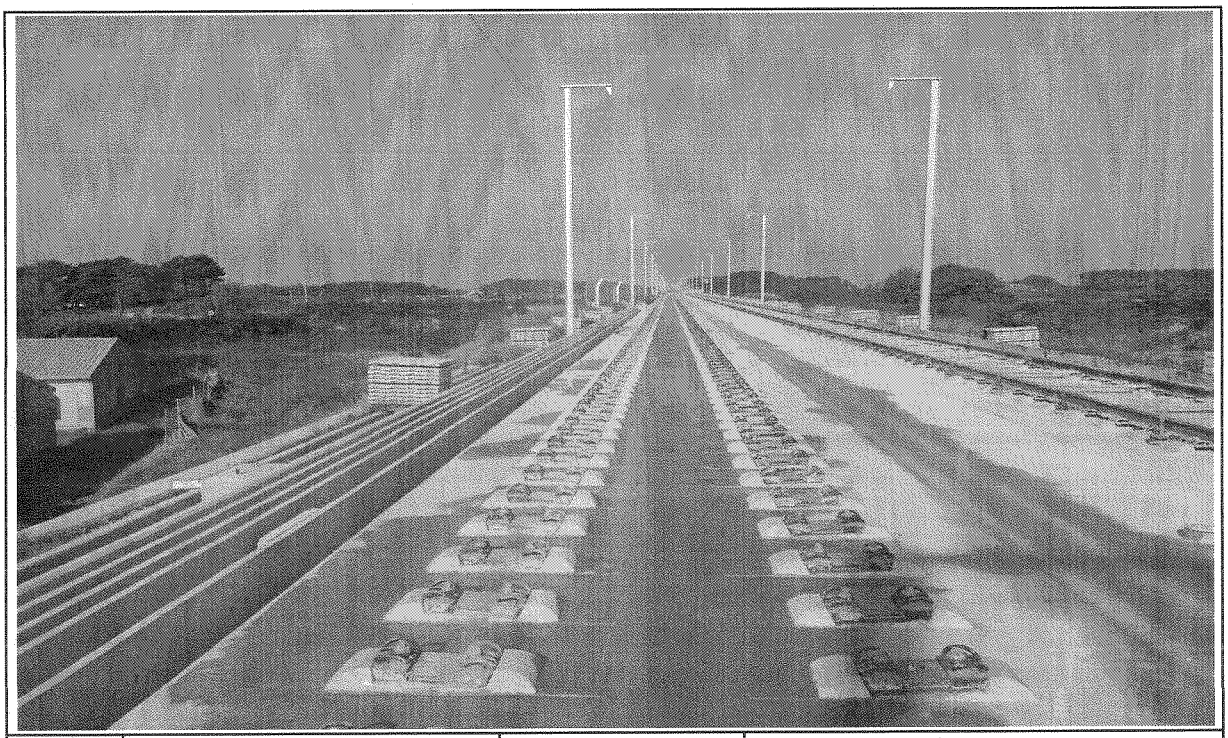
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.02	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.11.02	사진설명	완료

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 02일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-424-1
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-424-1**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	2-4토공7구간(하) STA. (현) 72K726~ 72K857 (환) 72K693.319 ~ 72K824.319		

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	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월01일	2013년11월01일	2013년11월01일

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-424-1	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월01일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공7구간(하) STA. (현) 72K726~ 72K857 (환) 72K693.319 ~ 72K824.319
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월01일 / 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 □).

2013년11월01일

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-424-1
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	2-4토공7구간(하) STA. (현) 72K726~ 72K857 (환) 72K693.319 ~ 72K824.319
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131031	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131031
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	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	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131031	20131031

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-424-1

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

2-4토공7구간(하) 검측기록부

현-72K726~72K857 환-72K693.319~72K824.319

2013.11.01

TCL-424-1

-2

-3

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 2-4 토공7 하선

작(현) : 72k715.193 종점구간: 72k867.085

작(환) : 72k682.512 종점구간: 72k834.404

작(현) : 72k726.000 종점구간: 72k857.000

작(환) : 72k693.319 종점구간: 72k824.319

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2013.11.01

측 량 자 : 송 기 웅 (인)

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

easuring 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) (5m대한 상대적 정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Cant (캔트) Max (±2mm)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m) Max (±2mm)	Gauge (궤간) Max (±2mm)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m) Max (±2mm)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거 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	72715.193	72682.51169	0.5	-0.1	0.2	0.5	0.2	0.0	-0.9	0.4	-	-	-	-	-	-	1
1	2	72717.138	72684.45684	0.6	-0.5	0.1	0.0	0.1	-0.3	-1.3	-0.3	4	0.0	0.4	-	-	-	1
2	3	72719.083	72686.402	0.2	-0.3	-0.2	0.2	0.3	0.0	-1.4	-0.2	5	-0.5	0.3	-	-	-	1
3	4	72721.028	72688.34715	0.3	-0.6	0.1	-0.4	0.2	0.0	-1.3	-0.3	6	1.0	0.3	-	-	-	1
4	5	72722.973	72690.2923	0.5	-0.5	-0.1	-0.4	0.4	0.3	-1.0	-0.1	7	-0.5	0.3	-	-	-	1
5	6	72724.918	72692.23745	0.4	-0.5	-0.1	-0.2	0.3	0.0	-1.2	-0.4	8	0.2	0.3	-	-	-	1
6	7	72726.864	72694.18261	0.2	-0.2	0.1	-0.5	0.2	-0.2	-1.0	0.3	9	0.3	0.3	-	-	-	1
7	8	72728.809	72696.12776	0.6	-0.1	0.6	-0.3	0.1	-0.2	-0.9	0.1	10	0.5	0.7	-	-	-	1
8	9	72730.754	72698.07291	0.5	-0.3	0.4	-0.4	0.3	0.5	-0.8	0.4	11	0.7	0.5	-	-	-	1
9	10	72732.699	72700.01806	0.1	0.3	0.2	0.5	0.4	0.3	-1.3	-0.2	12	0.7	0.5	-	-	-	1
10	11	72734.644	72701.96322	0.0	0.2	0.0	0.5	0.3	0.6	-1.0	0.0	13	0.3	0.6	-	-	-	1
11	12	72736.589	72703.90837	0.1	0.1	0.1	-0.2	-0.2	0.1	-1.2	-0.3	14	0.1	0.9	-	-	-	1
12	13	72738.535	72705.85352	-0.1	-0.2	-0.3	-0.1	0.1	0.2	-1.1	-0.2	15	0.6	0.4	-	-	-	1
13	14	72740.480	72707.79867	0.0	-0.3	0.0	-0.5	-0.3	-0.6	-1.0	0.3	16	0.5	0.8	-	-	-	1
14	15	72742.425	72709.74382	0.0	0.3	0.3	0.0	-0.3	-0.4	-0.9	0.3	17	-0.5	0.5	-	-	-	1
15	16	72744.370	72711.68898	0.2	-0.1	0.0	-0.6	-0.1	-0.3	-0.9	0.5	18	0.5	0.6	-	-	-	1
16	17	72746.315	72713.63413	0.0	0.2	-0.3	0.1	0.3	0.2	-1.3	0.0	19	0.4	0.3	-	-	-	1
17	18	72748.260	72715.57928	-0.3	0.3	-0.8	0.3	0.1	-0.1	-1.2	-0.2	20	0.5	0.6	-	-	-	1
18	19	72750.205	72717.52443	0.2	0.5	0.1	0.3	0.2	-0.1	-1.4	-0.4	21	-0.9	0.7	-	-	-	1
19	20	72752.151	72719.46959	0.3	0.1	-0.2	-0.2	0.1	-0.4	-1.3	-0.1	22	-0.6	0.1	-	-	-	1
20	21	72754.096	72721.41474	0.5	0.0	0.4	-0.5	0.2	0.1	-1.0	0.6	23	0.5	0.6	-	-	-	1
21	22	72756.041	72723.35989	0.1	0.2	-0.2	-0.2	0.3	0.1	-1.0	0.3	24	0.4	0.4	-	-	-	1
22	23	72757.986	72725.30504	0.5	0.3	0.0	-0.3	0.5	0.2	-1.2	0.3	25	0.7	0.5	-	-	-	1
23	24	72759.931	72727.2502	0.1	0.5	-0.1	0.3	0.1	-0.4	-1.6	-0.4	26	0.3	0.4	-	-	-	1
24	25	72761.876	72729.19535	0.3	0.4	0.2	0.1	0.2	0.1	-1.3	-0.3	27	0.1	0.6	-	-	-	1
25	26	72763.822	72731.1405	0.5	0.6	0.2	0.4	0.3	0.0	-1.5	-0.2	28	0.4	0.2	-	-	-	1
26	27	72765.767	72733.08565	0.2	0.2	0.0	0.1	0.5	0.0	-1.2	0.0	29	0.6	0.4	-	-	-	1
27	28	72767.712	72735.03081	0.1	0.3	0.0	0.0	0.1	0.0	-1.0	0.4	30	0.7	0.6	-	-	-	1
28	29	72769.657	72736.97596	0.3	0.2	-0.2	0.0	0.3	0.1	-1.3	0.0	31	0.4	0.5	-	-	-	1
29	30	72771.602	72738.92111	0.2	0.1	-0.1	-0.2	0.5	0.2	-1.2	0.0	32	0.4	0.5	-	-	-	1
30	31	72773.547	72740.86626	0.1	0.3	-0.4	0.2	0.1	-0.1	-1.4	-0.3	33	0.4	0.3	-	-	-	1
31	32	72775.492	72742.81142	0.5	0.2	-0.1	0.0	0.2	0.1	-1.3	-0.4	34	0.1	0.3	-	-	-	1
32	33	72777.438	72744.75657	0.3	0.3	-0.1	-0.2	0.3	0.1	-1.2	-0.3	35	0.3	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)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm)		Verification Point (확인점)	Max (±5mm)		
													Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
33	34	72779.383	72746.70172	0.5	0.1	0.0	-0.1	0.2	-0.1	-1.1	-0.1	36	0.3	0.6	-	-	-	1
34	35	72781.328	72748.64687	0.6	0.2	0.5	0.1	0.1	-0.4	-0.9	0.4	37	0.5	0.3	-	-	-	1
35	36	72783.273	72750.59203	0.4	0.5	0.1	0.3	0.2	0.1	-0.9	0.3	38	0.1	0.4	-	-	-	1
36	37	72785.218	72752.53718	0.5	0.2	0.0	-0.1	0.3	0.1	-1.0	0.0	39	0.4	0.3	-	-	-	1
37	38	72787.163	72754.48233	0.1	0.1	0.0	-0.4	0.5	-0.1	-1.3	-0.3	40	0.5	0.3	-	-	-	1
38	39	72789.108	72756.42748	0.3	0.2	0.0	0.1	0.1	-0.3	-1.2	0.0	41	0.8	0.3	-	-	-	1
39	40	72791.054	72758.37264	0.5	0.3	0.0	0.1	0.2	-0.1	-1.0	0.1	42	0.3	0.3	-	-	-	1
40	41	72792.999	72760.31779	0.1	0.5	0.0	0.2	0.6	0.2	-1.0	0.0	43	0.7	0.3	-	-	-	1
41	1	72794.944	72762.26294	0.3	0.1	0.0	0.0	0.4	0.2	-1.2	-0.3	44	0.2	0.4	-	-	-	1
42	2	72796.889	72764.20809	0.5	0.2	0.0	-0.3	0.3	0.0	-1.1	-0.2	45	0.1	0.4	-	-	-	1
43	3	72798.834	72766.15325	0.1	0.3	0.0	0.0	0.4	-0.1	-1.0	-0.2	46	0.4	0.4	-	-	-	1
44	4	72800.779	72768.0984	0.3	0.1	0.0	-0.4	0.2	0.1	-0.9	0.4	47	0.5	0.2	-	-	-	1
45	5	72802.725	72770.04355	0.5	0.5	0.0	-0.1	0.3	0.1	-0.9	0.4	48	0.4	0.4	-	-	-	1
46	6	72804.670	72771.9887	0.1	0.3	0.0	0.1	0.5	0.2	-0.8	0.3	49	0.3	0.2	-	-	-	1
47	7	72806.615	72773.93386	0.3	0.5	0.0	0.4	0.1	-0.4	-1.3	-0.1	50	0.3	0.6	-	-	-	1
48	8	72808.560	72775.87901	0.5	0.6	0.3	0.2	0.2	0.1	-1.3	-0.3	51	0.2	0.3	-	-	-	1
49	9	72810.505	72777.82416	0.1	0.2	-0.4	0.0	0.3	0.1	-1.1	0.2	52	0.3	0.1	-	-	-	1
50	10	72812.450	72779.76931	0.3	0.1	0.2	-0.5	0.5	0.2	-1.2	0.0	53	0.3	0.4	-	-	-	1
51	11	72814.395	72781.71447	0.2	0.4	0.0	0.2	0.1	-0.4	-1.0	0.2	54	0.6	0.3	-	-	-	1
52	12	72816.341	72783.65962	0.5	0.2	0.2	0.1	0.2	-0.1	-1.3	-0.3	55	0.5	0.5	-	-	-	1
53	13	72818.286	72785.60477	0.1	0.6	-0.4	0.3	0.3	0.2	-1.2	-0.1	56	0.1	0.2	-	-	-	1
54	14	72820.231	72787.54992	0.2	0.2	0.1	-0.3	0.5	0.3	-1.2	0.1	57	0.3	0.6	-	-	-	1
55	15	72822.176	72789.49508	0.3	0.1	0.1	-0.5	0.3	-0.2	-1.0	0.5	58	0.5	0.8	-	-	-	1
56	16	72824.121	72791.44023	0.5	0.3	0.2	-0.2	0.1	-0.2	-1.1	-0.1	59	0.5	0.7	-	-	-	1
57	17	72826.066	72793.38538	0.1	0.5	-0.4	0.4	0.2	-0.3	-1.3	0.1	60	0.6	0.9	-	-	-	1
58	18	72828.012	72795.33053	0.2	0.6	0.1	0.1	0.5	0.3	-1.5	-0.3	61	0.3	0.2	-	-	-	1
59	19	72829.957	72797.27569	0.3	0.5	0.1	0.4	0.3	0.2	-1.0	0.0	62	0.3	0.3	-	-	-	1
60	20	72831.902	72799.22084	0.5	0.1	0.2	-0.1	0.5	0.3	-1.4	-0.5	63	0.3	0.3	-	-	-	1
61	21	72833.847	72801.16599	0.1	0.5	-0.4	0.2	0.2	-0.1	-1.2	0.0	64	0.3	0.5	-	-	-	1
62	22	72835.792	72803.11114	0.2	0.1	0.1	-0.4	0.1	-0.1	-1.0	0.3	65	0.1	0.7	-	-	-	1
63	23	72837.737	72805.0563	0.3	0.2	-0.2	0.0	0.2	0.1	-0.9	0.2	-	-	-	-	-	-	1
64	24	72839.682	72807.00145	0.5	0.3	-0.1	0.2	0.3	0.2	-1.2	-0.3	-	-	-	-	-	-	1
65	25	72841.628	72808.9466	0.1	0.5	-0.1	0.4	0.2	0.7	-1.3	-1.9	-	-	-	-	-	-	1
66	26	72843.573	72810.89175	0.5	0.2	0.2	-0.3	0.1	0.6	-1.1	0.4	-	-	-	-	-	-	1
67	27	72845.518	72812.8369	0.6	0.1	0.5	-0.5	0.1	0.6	-0.9	0.5	-	-	-	-	-	-	1
68	28	72847.895	72815.2139	0.2	0.1	-0.1	-0.4	-0.5	0.2	0.6	1.5	-	-	-	-	-	-	1
69	29	72849.814	72817.13291	0.3	0.5	0.1	0.4	-0.5	0.0	-1.5	-0.7	-	-	-	-	-	-	1
70	30	72851.733	72819.05192	0.1	0.6	-0.2	0.0	-0.5	-0.1	-1.4	-0.6	-	-	-	-	-	-	1
71	31	72853.652	72820.97093	0.3	0.5	-0.2	0.0	-0.7	-0.6	-0.9	0.3	-	-	-	-	-	-	1
72	32	72855.571	72822.88995	0.2	0.1	-0.3	-0.2	-0.5	-0.1	-0.8	0.5	-	-	-	-	-	-	1
73	33	72857.490	72824.80896	0.3	0.6	-0.2	0.1	-0.4	-0.1	-0.8	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
74	34	72859.409	72826.72797	0.5	0.5	-0.3	-0.2	-0.1	0.1	-1.2	0.1	-	-	-	-	-	-	1
75	35	72861.328	72828.64698	0.5	0.3	0.0	-0.1	-0.4	0.0	-1.3	0.1	-	-	-	-	-	-	1
76	36	72863.247	72830.56599	0.5	0.5	-	-	-0.3	-	-0.7	-	-	-	-	-	-	-	1
77	37	72865.166	72832.485	0.8	0.7	-	-	-0.2	-	-1.3	-	-	-	-	-	-	-	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
78	38	72867.085	72834.40401	0.5	0.4	-	-	-0.4	-	-1.4	-	-	-	-	-	-	-	1

2-4 토공7구간(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		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
72km726.000	72km 693.319	240	241	1	1	495	497	2	2	122.964	122.968	-1	-1	240	241	1	1	122.964	122.961	-1	-1	495	499	4	2	
72km730.000	72km 697.319	240	241	1	1	495	496	1	1	122.940	122.940	0	0	240	240	0	0	122.940	122.940	0	0	495	496	1	1	
72km735.000	72km 702.319	240	243	3	3	495	498	3	3	122.910	122.911	1	1	240	243	3	3	122.910	122.911	1	1	495	498	3	3	
72km740.000	72km 707.319	240	240	0	0	495	497	2	2	122.880	122.879	-1	-1	240	241	1	1	122.880	122.880	0	0	495	497	2	2	
72km745.000	72km 712.319	240	241	1	1	495	496	1	1	122.850	122.848	-2	-2	240	240	0	0	122.850	122.849	1	1	495	495	0	0	
72km750.000	72km 717.319	240	242	2	2	495	495	0	0	122.820	122.821	1	1	240	242	2	2	122.820	122.821	1	1	495	496	1	1	
72km755.000	72km 722.319	240	242	2	2	495	497	2	2	122.790	122.791	1	1	240	240	0	0	122.790	122.791	1	1	495	497	2	2	
72km760.000	72km 727.319	240	242	2	2	495	498	3	3	122.760	122.761	1	1	240	241	1	1	122.760	122.761	1	1	495	497	2	2	
72km765.000	72km 732.319	240	241	1	1	495	496	1	1	122.730	122.730	0	0	240	240	0	0	122.730	122.731	1	1	495	498	3	3	
72km770.000	72km 737.319	240	243	3	3	495	497	2	2	122.700	122.701	1	1	240	242	2	2	122.700	122.698	-2	-2	495	497	2	2	
72km775.000	72km 742.319	240	242	2	2	495	495	0	0	122.670	122.671	1	1	240	243	3	3	122.670	122.670	0	0	495	496	1	1	
72km780.000	72km 747.319	240	242	2	2	495	496	1	1	122.640	122.639	-1	-1	240	240	0	0	122.640	122.640	0	0	495	497	2	2	
72km785.000	72km 752.319	240	242	2	2	495	497	2	2	122.610	122.610	0	0	240	241	1	1	122.610	122.611	1	1	495	496	1	1	
72km790.000	72km 757.319	240	241	1	1	495	497	2	2	122.580	122.579	-1	-1	240	242	2	2	122.580	122.580	0	0	495	496	1	1	
72km795.000	72km 762.319	240	242	2	2	495	497	2	2	122.550	122.548	-2	-2	240	242	2	2	122.550	122.549	-1	-1	495	497	2	2	
72km800.000	72km 767.319	240	242	2	2	495	498	3	3	122.520	122.519	-1	-1	240	241	1	1	122.520	122.518	-2	-2	495	498	3	3	
72km805.000	72km 772.319	240	242	2	2	495	497	2	2	122.490	122.488	-2	-2	240	242	2	2	122.490	122.488	-2	-2	495	498	3	3	
72km810.000	72km 777.319	240	241	1	1	495	496	1	1	122.460	122.461	2	2	240	242	2	2	122.460	122.461	1	1	495	498	3	3	
72km815.000	72km 782.319	240	242	2	2	495	495	0	0	122.430	122.430	0	0	240	240	0	0	122.430	122.431	1	1	495	498	3	3	
72km820.000	72km 787.319	240	242	2	2	495	496	1	1	122.400	122.401	1	1	240	241	1	1	122.400	122.400	0	0	495	499	4	2	
72km825.000	72km 792.319	240	242	2	2	495	497	2	2	122.370	122.369	-1	-1	240	242	2	2	122.370	122.371	1	1	495	498	3	3	
72km830.000	72km 797.319	240	242	2	2	495	497	2	2	122.340	122.339	-1	-1	240	243	3	3	122.340	122.341	1	1	495	497	2	2	
72km835.000	72km 802.319	240	242	2	2	495	496	1	1	122.310	122.309	-1	-1	240	243	3	3	122.310	122.311	1	1	495	498	3	3	
72km840.000	72km 807.319	240	240	0	0	495	498	3	3	122.280	122.278	-2	-2	240	243	3	3	122.280	122.282	2	2	495	498	3	3	
72km845.000	72km 812.319	240	241	1	1	495	497	2	2	122.250	122.250	0	0	240	243	3	3	122.250	122.249	-1	-1	495	497	2	2	
72km850.000	72km 817.319	240	242	2	2	495	496	1	1	122.220	122.221	1	1	240	242	2	2	122.220	122.219	-1	-1	495	498	3	1	
72km855.000	72km 822.319	240	243	3	3	495	498	3	3	122.190	122.188	-2	-2	240	243	3	3	122.190	122.191	1	1	495	498	3	3	
72km857.000	72km 824.319	240	242	2	2	495	497	2	2	122.178	122.177	-1	-1	240	243	3	3	122.178	122.176	-2	-2	495	499	4	3	

절연저항 측정 기록부

(토공직선구간)

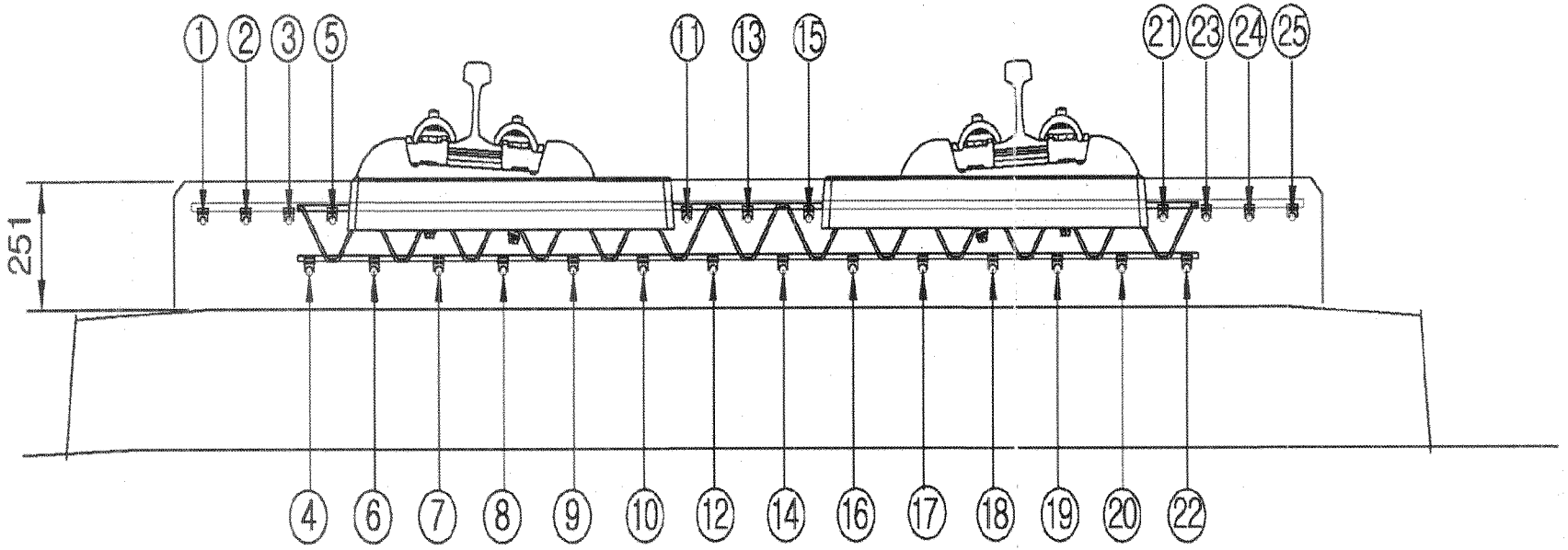
2-4 토공 7구간 하선

) 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

) 구간 : 현) 72 Km 726 ~ 72 Km 858 환) 72Km 693 ~ 72Km 825 (토공직선구간)

) 측정일 : 2013. 11. 1. 금 요일 (날씨:)

) 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박중철	[signature]

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김용경	[signature]

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충청본부	양표욱	[signature]

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																										

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																											

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																											

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

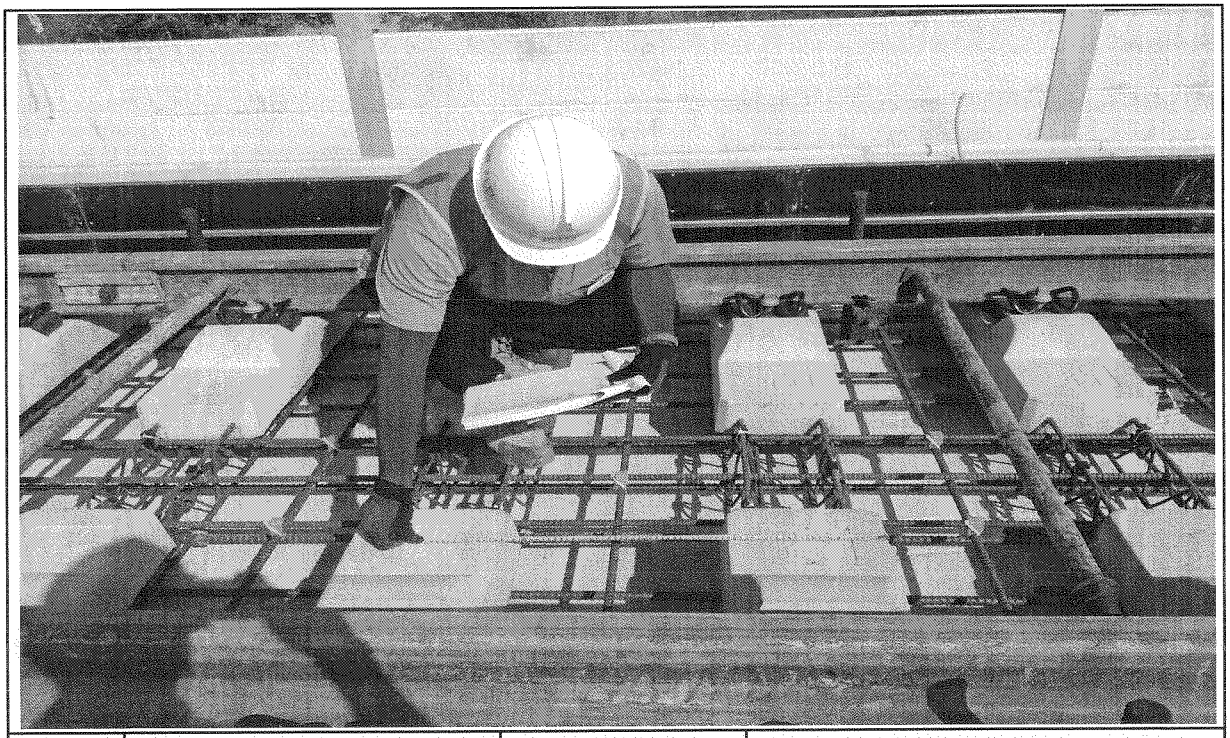
2013년 11월 01일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.11.01	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지

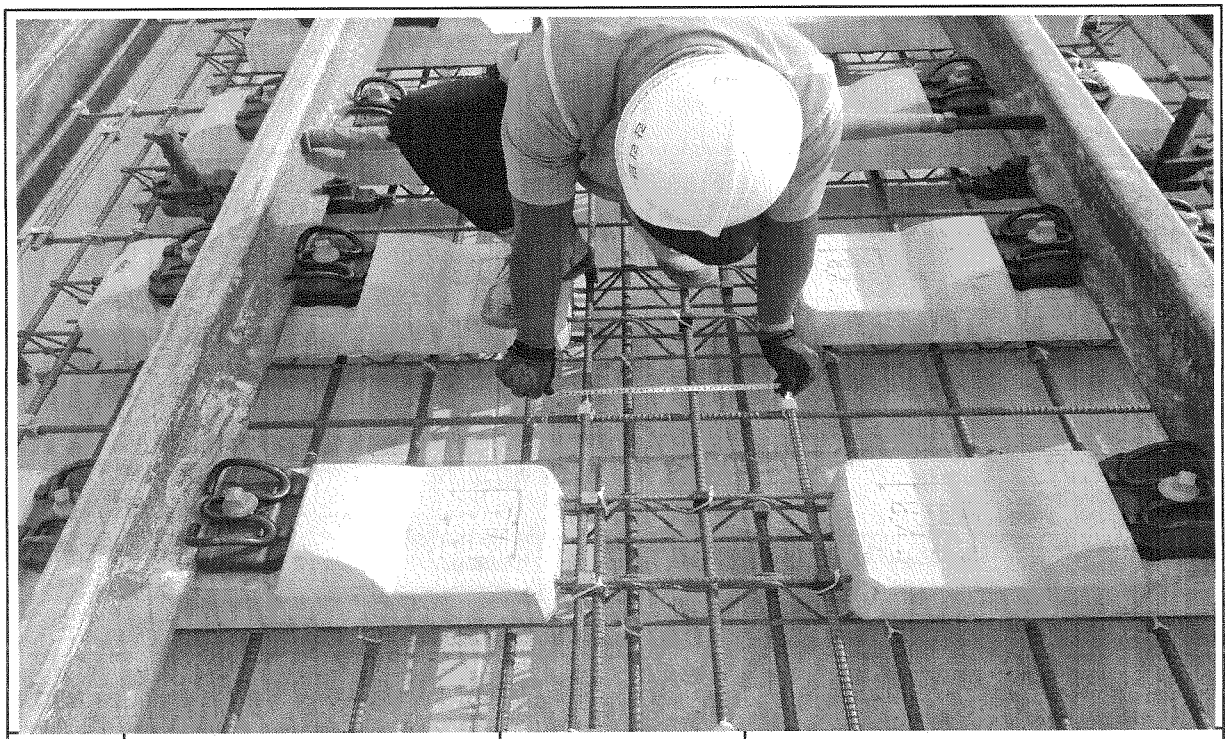


일자	2013.11.01	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지

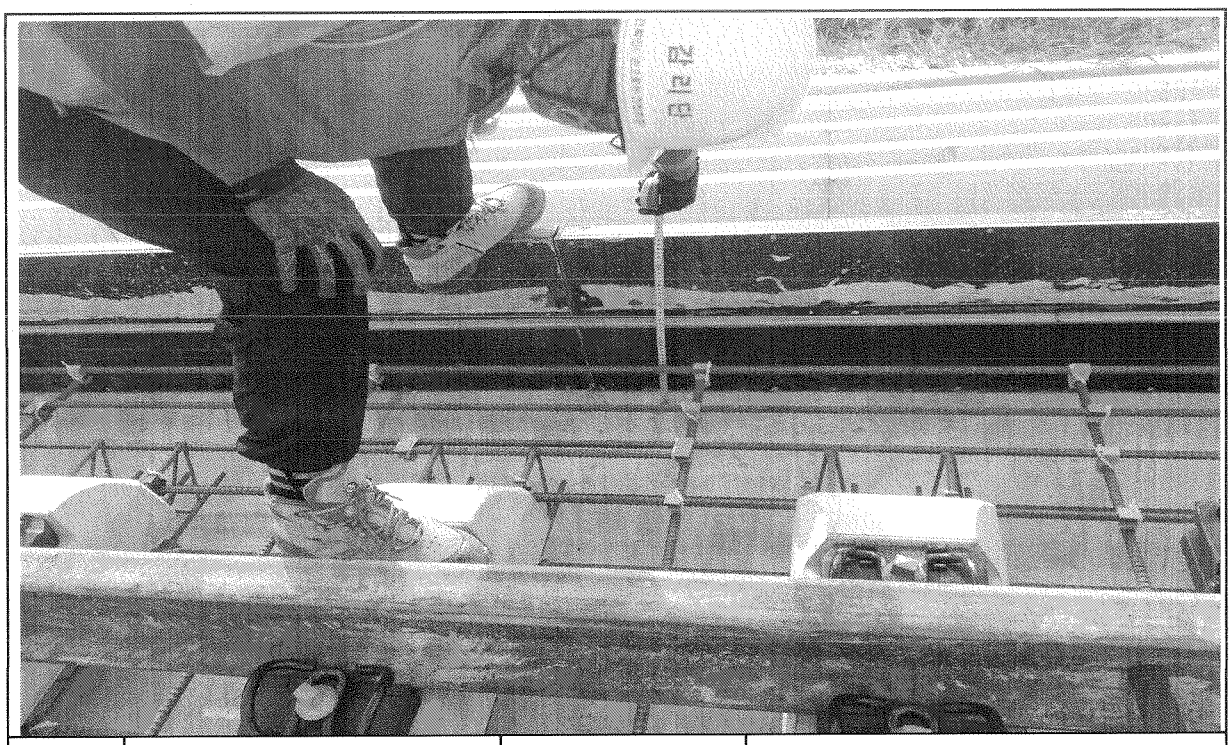
일자	2013.11.01	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.01	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지

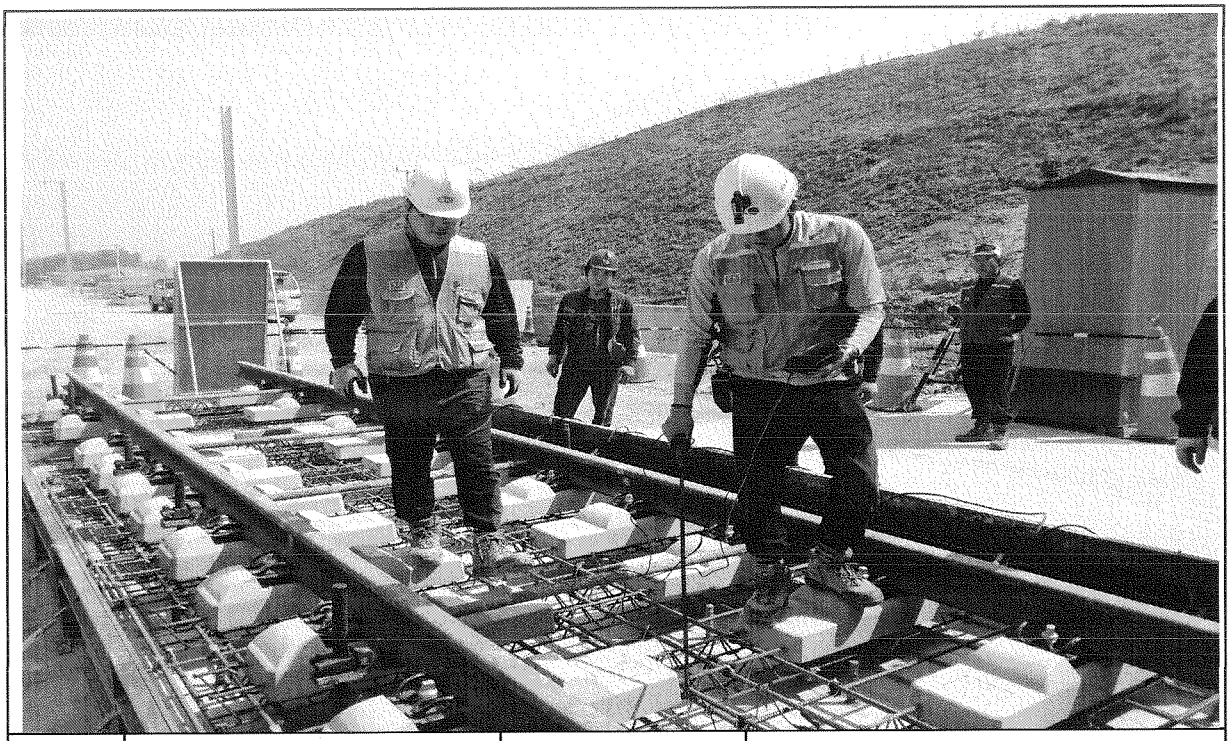


일자	2013.11.01	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.11.01	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.01	사진설명	절연검측

사 진 대 지

일자	2013.11.01	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013 년 11 월 1 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820115-1665515	참석	김
				이재준	541228-1380522		[illegible]
				김원기	710505-1279314		김원기
				박종완	680725-1455411		[illegible]
				지재영	650408-1477823		[illegible]
				김철	570822-1602393		김
				이재석	620119-1703212		[illegible]
				김희경	750925-1665522		김
				김미상	800717-1162120		[illegible]
				박경노	580706-1804611		[illegible]
				조영화	690928-1540821		[illegible]
				김오록	561115-1810437		[illegible]
				장길락	5703057857616		[illegible]
				진광섭	520618-1001114		[illegible]
				이통산	570405-5101797		이
				김호	5302245140296		김
				김용현	570105-1282570		[illegible]
				염상렬	651128-1840315		염
				하병민	660217-1674318		[illegible]
				김선라	661212-1169210		김
				임기남	831024-1951026		[illegible]
				배금수	521204-1567218		[illegible]
				지재연	700917-1477423		연
				박기윤	561118-1017211		박
				지석규	911026		[illegible]
				정규현	570123		[illegible]
				박정록	571027		[illegible]
				최성욱	670412		[illegible]

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013 년 11 월 1 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						측량	
60	PHAMVAN NGAN			[signature]			
70	LE DUC THUAN			[signature]			
59	NGUYEN VAN Y			[signature]			
68	NGUYEN VAN LINH			[signature]			
101	PHAM VAN MINH			[signature]			
58	DO TRUNG			[signature]			
94	탄반찬			[signature]			
90	당꾸엔			[signature]			
56	DUONGTHANHCHUONG			[signature]			
57	TRAN VAN Phe			[signature]			
81	누엔 푸방			[signature]			
103	NGUYEN THANH TUAN			[signature]			
63	NGUYEN TRUNG SON			[signature]			
67	HONG MINH DUC			[signature]			
65	TRAN THANH TUYEN			[signature]			
107	풍비엣탕			[signature]			
52	CHU DINH HOAN			[signature]			
69	VU VAN DIEN			DIEN			
93	웨 우이 상			[signature]			
89	딘 쿠			[signature]			
83	빈 터이			[signature]			
115	DO TUNG LAM			[signature]			
111	당 푸			[signature]			
113	오버엣 나			[signature]			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 1 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	탑3(2-4)	철근B		최남식	680102	철근	
		철근B		최태안	740710		최
		〃		강형수	570320		
		〃		전영선	660310		
		〃		장영식	651111		
				백성원	760107		
				김영구	701104		
				김용진	590904		
				정리현	570123		정
		〃		강영태	660725		
		〃		김진호	620828		
				안병택	581225		
				김형원	670416		
				김경자	650904		
				이유근	730122		李
				오승찬	720729		
				소명한	630829		
				홍순화	590130		
				박종덕	540307		
				정창국	573220		정
				성희수	680301		
				곽동찬	710121		
				김위식	681130		
				주연정	660109		
				백화현	760301		
				김명복	440638		
				임점금	680213		
				백대현	630311		

6

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

-014 년 11 월 1 일

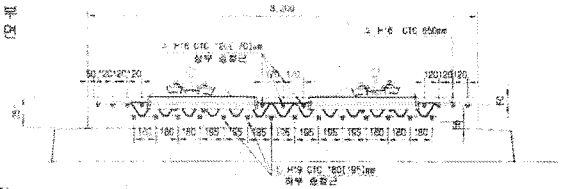
현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				탁대영		거동권	
				김성훈			
				전택조			
				조용환			
				김은우			
				최만호			
				이광세			
				서수만			
				고택관			
				구기현			
				전룡어			
				김성화			
				백원진			
				노영식			노
				허춘범			
				허영익			
				기용관			기
				백승호			
				김병복			
				최재희			
				강형수			
				구연준			

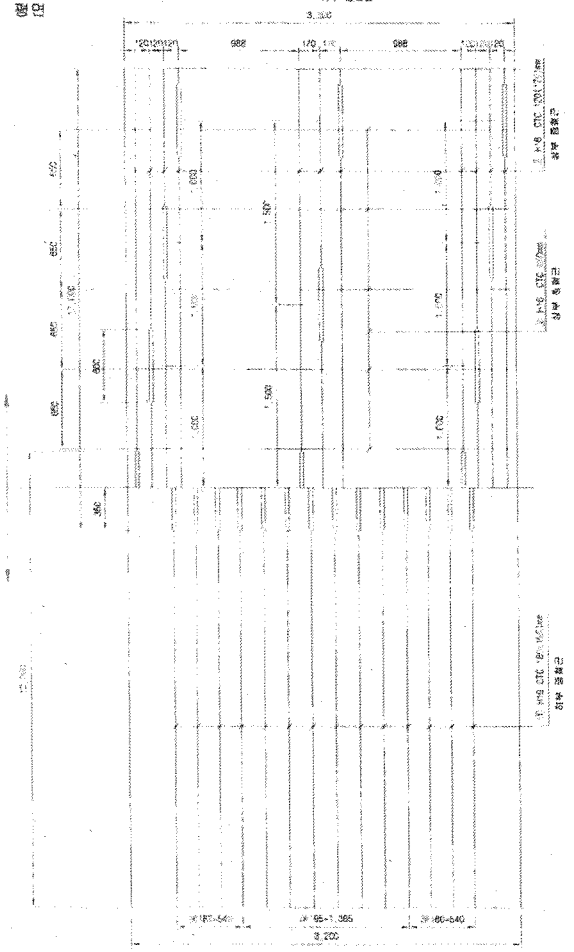
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

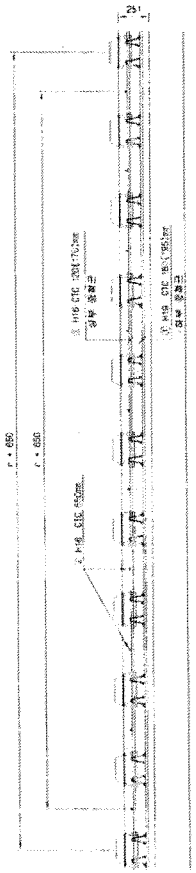
직선부 횡단면



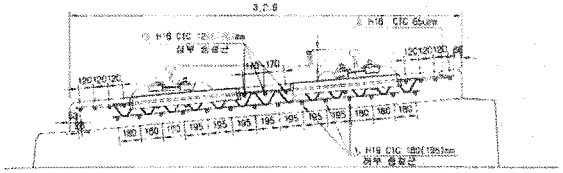
평면



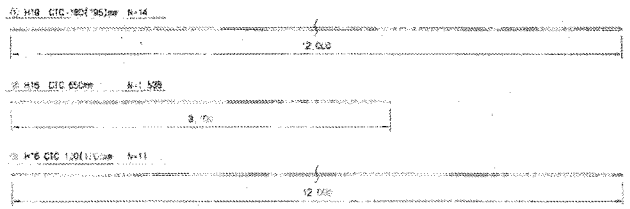
종방향 단면도



곡선부 횡단면



철근상세



철 근 재 료 표

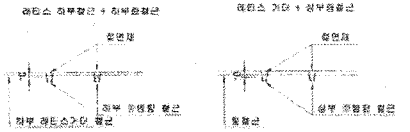
(SD40) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) 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	12.032	0.965	11.580	1.560	18.065	
소 계						25.503	
합 계						58.956	

NOTE

1. HSB 삽부 허용오차 : ±45mm
2. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
3. 보강부 종철근의 겹이음은 1/3이고 겹이음부는 용접.
4. 횡철근의 형철근은 생략.
5. 종목 레일소 거더철근과 배근된 철근은 생략.

절연재 설치 상세



※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20ø이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴
2. 횡,종방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

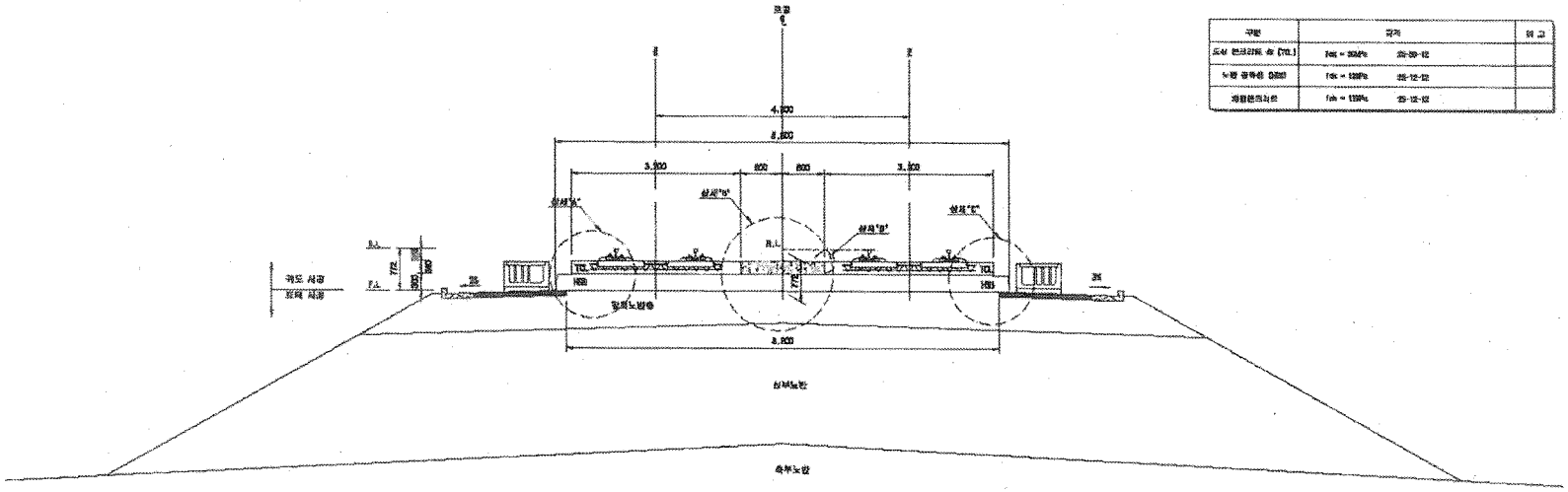
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 토목설계서 레일 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간		
설계감독	호남고속철도 제7공구(오송~익산간) 실시설계	설계심의							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
시설감독	호남고속철도 오송~익산간(궤도·음구) 궤도부설 기간설계	시공회사							노선명칭	실선선	시설위치	오송~익산				
		시공감리							설계코드		공 구	제7공구				
				제정변경	일 자	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	현설번호	487 of 778	구도면번호		도면번호	CS002154 0/80
				20.12.04	설계설계용역		전영하	이덕영	성상현							표준버전	RAIL v1.1(2019)

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(5)

복선(토공, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:40

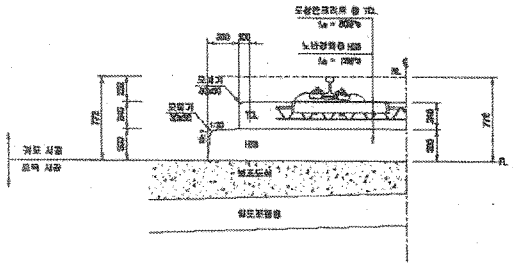


재 료 표

구분	규격	비고
도상 콘크리트 ㎥ (10.)	fck = 35MPa 25-08-10	
노반 강화층 C(20)	fck = 18MPa 15-12-10	
지반콘크리트	fck = 18MPa 25-12-10	

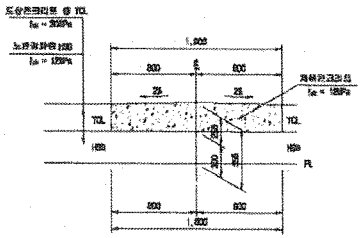
상세"A"

S=1:20



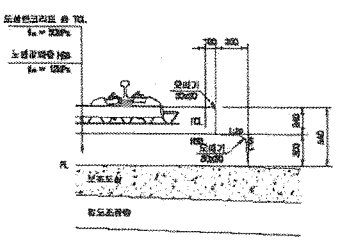
상세"B"

S=1:20



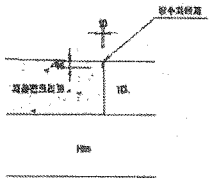
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단								건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(5) 복선(토공, 직선구간 D=4.8m)	
		설계감리									건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도			
설계관명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산) 실시설계	시공회사									노선번호	선로	시설위치	오송-익산			
시공관명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 외3개소 기타공사	시공감리									운전속도		공 구	제1공구			
				2015.04.03	실시설계본료	이정표	1K/4K	정거장			도면수록	A3 2면중	문서번호	259 OF 735	구도분류표	도면번호	0501025-033
검정번호	날 짜	내 용				시설자	궤도자	측량자								표준대장	RAIL v1.1(0039)

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-424-2**

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-424-2**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-4토공7구간(하) STA. (현) 72K726~ 72K857 (환) 72K693.319 ~ 72K824.319		

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	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월02일	2013년11월02일	2013년11월02일

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-424-2	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월02일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공7구간(하) STA. (현) 72K726~ 72K857 (환) 72K693.319 ~ 72K824.319
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월02일 / 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 □).

2013년11월02일

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-424-2
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	2-4토공7구간(하) STA. (현) 72K726~ 72K857 (환) 72K693.319 ~ 72K824.319
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131102	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131102
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	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	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131102	20131102

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-424-2

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	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

2-4 토공기(하) TCL 검측기록부-타설중

현-72K726~72K857 환-72K693.319~72K824.319

2013.11.02

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

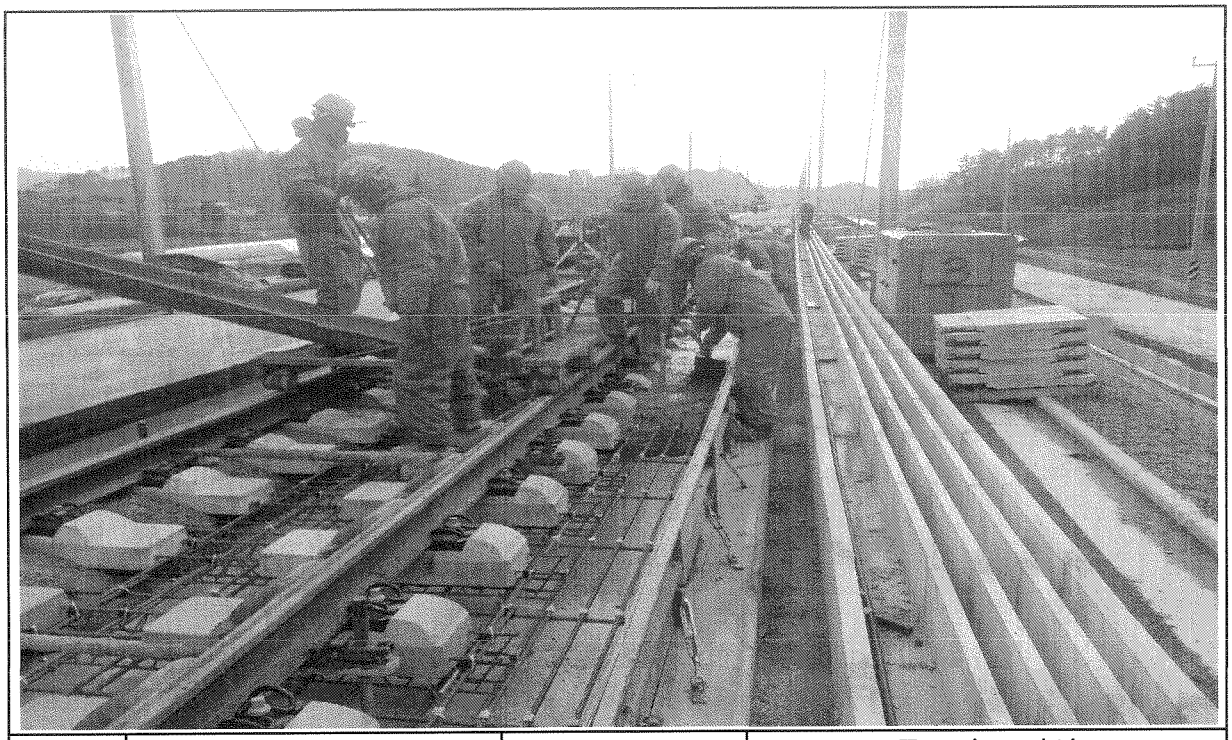
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 02일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

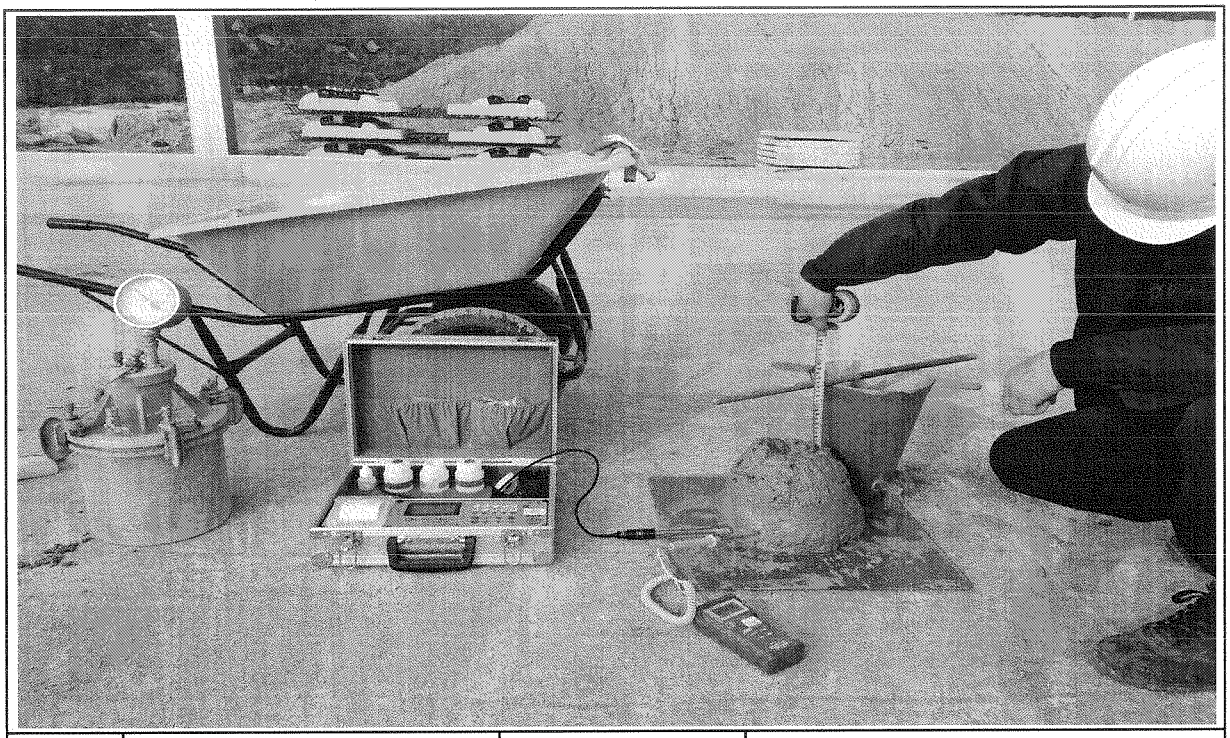


일자	2013.11.02	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지

일자	2013.11.02	사진설명	타설중 확인

사 진 대 지



일자	2013.11.02	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013 년 11 월 2 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				최태안	740710		리석
				이평길	500815		
				천광천	540622		
				김정숙	660317		
				이정문	580108		
				전무옥	581114		
				소명한	630829		
				김영철	711007		
				최영선	660310		
				김정희	711120		
				김경오	670416		
				김명복	440628		
				주인정	660109		
				이재영	720830		
				백재현	760204		
				송재옥	680905		
				문남두	570810		
				이범숙	450810		
				김승중	610226		
				박성진	930114		
				박대현	630311		
				김영환	590705		
				박명호	780224		
				정종원	1640714		
				김길호	710830		
				배영복	560331		
				임점균	680213		
				이정수	690713		
				이전학	660329		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-424-3
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-424-3**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-4토공7구간(하) STA. (현) 72K726~ 72K857 (환) 72K693.319 ~ 72K824.319		

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	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월03일	2013년11월03일	2013년11월03일

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-424-3	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월03일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공7구간(하) STA. (현) 72K726~ 72K857 (환) 72K693.319 ~ 72K824.319
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월03일 / 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 □).

2013년11월03일

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-424-3
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	2-4토공7구간(하) STA. (현) 72K726~ 72K857 (환) 72K693.319 ~ 72K824.319
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131103	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131103
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 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	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131103	20131103

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4 토공7 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-72K726~72K857 환-72K693.319~72K824.319

2013.11.03

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

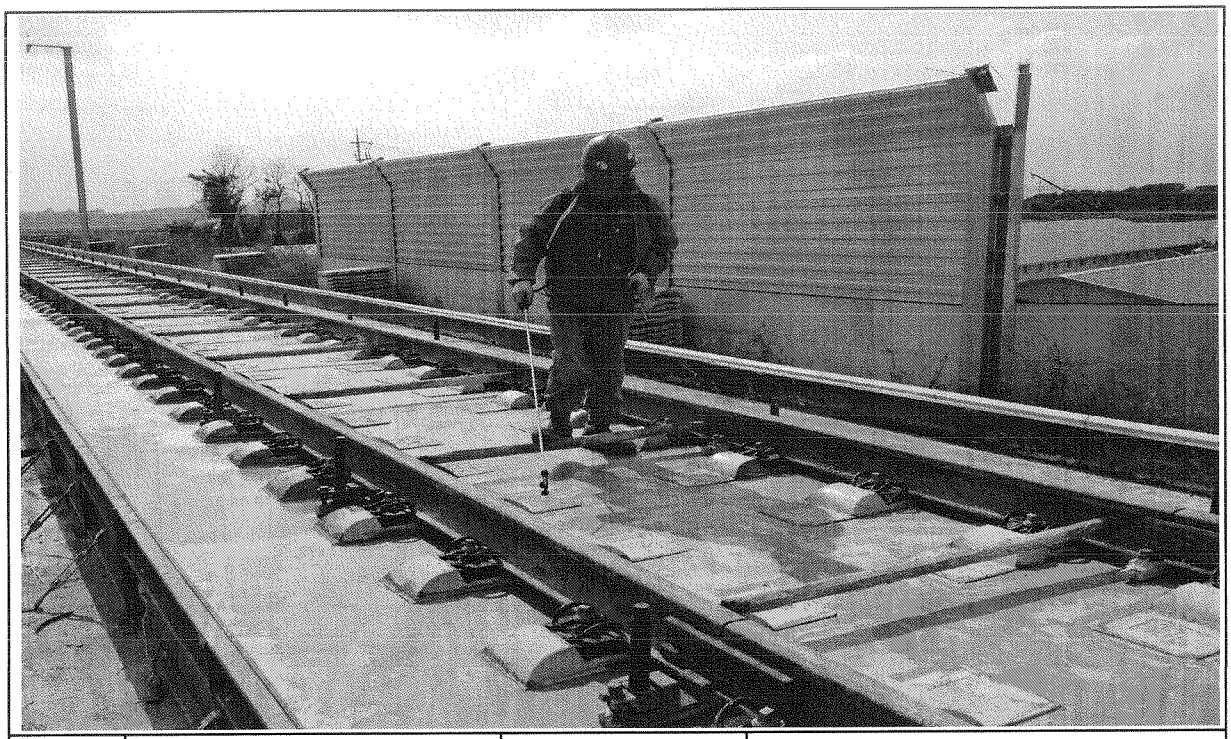
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 03일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.03	사진설명	양생

사 진 대 지

일자	2013.11.03	사진설명	타설후확인

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-425

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-425**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	장재터널 (상) STA. (현) 19K485 ~ 19K985 (환) 19K417.342 ~ 19K917.342		

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	2013년10월30일	2013년10월30일	2013년10월30일

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-425	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월30일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	장재터널 (상) STA. (현) 19K485 ~ 19K985 (환) 19K417.342 ~ 19K917.342
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월30일 / 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,사진대지,침목배치도,TCL배치도, 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 □).

2013년10월30일

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-425
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	장재터널 (상) STA. (현) 19K485 ~ 19K985 (환) 19K417.342 ~ 19K917.342
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131029	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131029
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	20131029	20131029

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-425

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

장재터널 (상) TCL 검측기록부

현-19K485~19K985 환-19K417.342~19K917.342

2013.10.30

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	장재터널 상선		
시작(현) :	19k474.539	종점구간:	19k995.799
시작(환) :	19k406.971	종점구간:	19k828.192
시작(현) :	19k485.000	종점구간:	19k985.000
시작(환) :	19k417.342	종점구간:	19k917.342

구 성 요 소 : Rheda 2000
작 업 날 짜 : 2013.10.30
측 량 자 : 송 기 웅 (인)
Trolley system : GRP System FX
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) (~ 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
0	1	19474.539	19406.971	-0.9	-0.9	-0.5	-0.3	0.5	0.6	-1.2	-0.3	-	-	-	-	-	-	1
1	2	19476.522	19408.864	-0.6	-0.5	-0.3	0.3	0.2	0.1	-1.2	0.2	4	-0.1	-0.3	82	0.2	-0.2	1
2	3	19478.465	19410.807	-0.4	-0.2	0.1	0.4	0.5	0.3	-1.1	0.3	5	0.2	-0.4	83	0.4	-1.0	1
3	4	19480.386	19412.728	-0.4	-0.6	-0.5	-0.4	-0.1	0.3	-0.9	0.2	6	-0.4	-0.6	84	0.2	-0.7	1
4	5	19482.234	19414.576	-0.3	-0.8	-0.5	0.1	0.1	0.7	-1.4	-0.4	7	-0.4	-0.1	85	0.8	-0.2	1
5	6	19484.210	19416.552	-0.5	-0.6	-0.5	0.3	0.2	0.2	-1.4	-0.4	8	-0.4	-0.7	86	0.6	-0.5	1
6	7	19486.110	19418.452	0.1	-0.2	-0.2	0.1	-0.4	0.0	-1.1	0.1	9	0.0	0.0	87	1.3	-0.5	1
7	8	19488.089	19420.431	0.2	-0.9	0.3	-0.5	-0.6	-0.4	-1.0	0.6	10	0.5	0.9	88	1.4	-0.2	1
8	9	19489.970	19422.312	0.0	-0.9	-0.1	-0.8	0.0	0.4	-1.0	0.1	11	0.1	0.1	89	0.6	0.1	1
9	10	19491.911	19424.253	0.3	-0.3	0.2	-0.1	-0.4	-0.3	-1.2	-0.1	12	0.3	-0.2	90	1.5	-0.2	1
10	11	19493.856	19426.198	-0.1	-0.4	-0.3	-0.1	-0.2	0.2	-1.6	0.0	13	-0.2	-0.7	91	0.6	-0.9	1
11	12	19495.749	19428.091	0.1	-0.1	0.0	0.1	-0.4	0.0	-1.1	0.5	14	0.2	0.8	92	1.0	0.0	1
12	13	19497.694	19430.036	0.1	-0.2	-0.4	0.2	-0.1	0.6	-1.1	0.3	15	-0.2	0.1	93	0.8	0.5	1
13	1	19499.570	19431.912	0.2	-0.3	0.3	0.1	-0.4	-0.3	-1.6	-0.8	16	0.2	0.2	94	1.0	-1.2	1
14	2	19501.602	19433.944	0.1	-0.2	0.2	0.0	-0.4	0.1	-1.6	-1.4	17	0.0	-0.8	95	1.0	-1.1	1
15	3	19503.416	19435.758	0.5	-0.4	0.6	-0.2	-0.7	-0.1	-1.4	-0.7	18	0.4	0.7	96	1.0	-0.1	1
16	4	19505.416	19437.758	-0.1	-0.4	-0.1	-0.2	-0.1	0.0	-0.8	0.4	19	-0.2	0.9	97	0.6	-0.3	1
17	5	19507.245	19439.587	-0.1	-0.2	0.2	0.4	-0.5	-0.9	-0.2	1.1	20	0.1	1.0	98	0.1	1.1	1
18	6	19509.187	19441.529	-0.1	-0.2	0.1	0.2	-0.6	-0.3	-0.7	0.3	21	0.0	-0.1	99	0.4	-0.2	1
19	7	19511.200	19443.542	0.0	-0.2	0.1	0.4	-0.1	0.2	-1.2	-0.1	22	-0.1	-0.4	100	0.4	-0.3	1
20	8	19513.146	19445.488	-0.3	-0.6	0.0	-0.1	0.4	0.0	-1.3	-0.4	23	-0.1	-0.6	101	0.4	0.5	1
21	9	19515.047	19447.389	-0.2	-0.4	0.0	0.0	-0.3	-0.4	-1.0	0.0	24	-0.2	-0.7	102	0.0	0.9	1
22	10	19517.009	19449.351	-0.1	-0.6	0.1	-0.4	-0.3	-0.3	-1.1	-0.1	25	-0.1	-0.4	103	0.3	0.7	1
23	11	19518.963	19451.305	-0.3	-0.5	-0.2	-0.4	0.4	0.0	-0.9	0.1	26	-0.3	-0.1	104	0.3	0.9	1
24	12	19520.857	19453.199	-0.2	-0.4	0.4	0.1	0.1	-0.3	-1.0	0.0	27	0.3	-0.4	105	0.4	1.0	1
25	13	19522.786	19455.128	-0.2	-0.2	0.5	0.4	0.0	-0.9	-1.0	0.2	28	0.5	-0.7	106	0.2	0.3	1
26	14	19524.704	19457.046	-0.1	-0.1	0.2	0.2	0.4	-0.2	-1.0	0.6	29	0.2	0.1	107	0.5	0.7	1
27	15	19526.632	19458.974	-0.6	-0.5	-0.2	0.0	0.4	0.2	-1.0	-0.1	30	-0.2	1.2	108	0.2	1.0	1
28	16	19528.498	19460.840	-0.7	-0.6	-0.6	-0.4	0.9	0.7	-1.2	-0.1	31	-0.5	0.4	109	-0.1	1.3	1
29	17	19530.490	19462.832	-0.3	-0.3	0.4	0.6	0.6	-0.3	-1.6	-0.4	32	0.4	-0.5	110	0.1	0.1	1
30	18	19532.281	19464.623	-0.4	-0.5	0.3	0.0	0.2	-0.4	-0.9	0.7	33	0.4	-1.0	111	0.6	-0.7	1
31	19	19534.224	19466.566	-0.1	-0.2	0.3	-0.1	0.2	0.0	-1.1	0.5	34	0.3	0.6	112	0.5	0.3	1
32	20	19536.122	19468.464	-0.7	-0.9	-0.4	-0.9	0.9	0.7	-1.2	-0.1	35	0.7	-1.0	113	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)	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	21	19538.064	19470.406	-0.7	-0.5	-0.6	-0.3	0.6	0.8	-1.6	-0.2	36	-0.6	0.2	114	-0.1	0.7	1
34	22	19539.979	19472.321	-0.4	-0.1	-0.2	0.4	0.2	0.1	-1.6	-0.6	37	-0.1	-0.9	115	0.2	-0.6	1
35	23	19541.913	19474.255	-0.3	0.0	-0.4	0.4	0.2	0.2	-1.1	0.3	38	-1.4	1.3	116	-0.4	1.1	1
36	24	19543.820	19476.162	-0.1	-0.2	0.1	0.3	-0.2	-0.3	-1.4	0.0	39	0.2	0.2	117	0.5	0.3	1
37	25	19545.799	19478.141	-0.2	-0.5	-0.2	0.0	0.1	0.6	-1.0	0.2	40	-0.2	0.4	118	0.6	0.4	1
38	26	19547.720	19480.062	0.1	-0.4	0.0	0.2	0.0	0.2	-1.4	-0.2	41	0.1	0.0	119	0.6	-0.1	1
39	1	19549.623	19481.965	-0.2	-0.5	-0.3	-0.1	0.1	0.2	-1.4	-0.4	42	-0.2	-0.3	120	0.1	-0.1	1
40	2	19551.515	19483.857	0.0	-0.5	0.3	-0.3	-0.5	-0.7	-1.2	0.0	43	0.4	-0.2	121	0.5	-0.6	1
41	3	19553.500	19485.842	0.1	-0.6	0.1	-0.3	-0.2	0.1	-1.2	0.2	44	0.1	0.5	122	0.1	0.1	1
42	4	19555.422	19487.764	0.1	-0.4	0.2	0.0	-0.1	0.2	-1.0	0.4	45	0.2	0.4	123	0.7	-0.3	1
43	5	19557.344	19489.686	-0.3	-0.2	-0.1	0.2	0.2	0.6	-1.2	0.1	46	0.0	0.1	124	0.5	-0.7	1
44	6	19559.228	19491.570	0.0	-0.3	-0.2	0.0	-0.3	0.4	-1.4	-0.2	47	-0.1	-0.2	125	1.4	-1.8	1
45	7	19561.167	19493.509	-0.1	-0.4	0.0	-0.2	-0.3	0.1	-1.4	0.0	48	0.1	-0.3	126	0.7	-1.1	1
46	8	19563.110	19495.452	-0.2	-0.4	-0.3	0.0	-0.4	0.0	-1.3	0.3	49	-0.3	0.3	127	0.4	-0.4	1
47	9	19564.990	19497.332	0.2	-0.3	0.4	-0.1	-0.7	-0.9	-1.2	-0.2	50	0.4	0.5	128	1.0	-1.0	1
48	10	19566.939	19499.281	-0.1	-0.2	-0.1	0.4	-0.4	-0.1	-1.4	0.1	51	0.0	0.3	129	1.3	-0.6	1
49	11	19568.883	19501.225	0.1	-0.4	-0.2	-0.1	-0.4	0.0	-1.6	-0.4	52	-0.2	-0.5	130	1.2	-1.2	1
50	12	19570.814	19503.156	-0.2	-0.2	0.1	0.2	0.2	-0.1	-1.0	0.6	53	0.1	-0.7	131	0.9	-0.8	1
51	13	19572.796	19505.138	0.0	-0.6	-0.2	-0.1	-0.3	-0.2	-1.5	-0.5	54	-0.2	-0.3	132	0.8	-0.1	1
52	14	19574.699	19507.041	0.3	-0.3	0.2	0.0	-0.4	-0.1	-1.2	0.4	55	0.2	0.4	133	0.9	0.3	1
53	15	19576.556	19508.898	-0.3	-0.4	-0.5	0.0	0.3	0.4	-1.6	-0.8	56	-0.5	-0.9	134	0.9	-0.5	1
54	16	19578.507	19510.849	0.2	-0.5	0.8	-0.2	-0.1	-0.5	-1.0	0.2	57	0.8	-0.2	135	1.1	0.3	1
55	17	19580.417	19512.759	0.1	-0.3	0.0	-0.1	-0.3	-0.4	-1.6	-0.5	58	-0.1	-0.5	136	0.5	0.0	1
56	18	19582.352	19514.694	0.2	-0.4	-0.1	-0.3	-0.1	0.2	-0.8	0.0	59	-0.2	0.5	137	1.1	0.3	1
57	19	19584.281	19516.623	-0.6	-0.3	-1.0	0.0	0.4	0.9	-1.2	0.0	60	-1.1	0.0	138	0.1	-0.3	1
58	20	19586.196	19518.538	0.1	-0.2	0.0	0.3	0.1	0.0	-1.1	-0.2	61	-0.1	-0.2	139	1.3	-0.4	1
59	21	19588.160	19520.502	0.3	-0.1	0.3	0.3	-0.3	-0.3	-0.8	0.6	62	0.3	-0.1	140	1.1	-0.1	1
60	22	19590.081	19522.423	0.4	-0.3	0.5	0.3	-0.5	-0.7	-1.2	0.3	63	0.5	0.5	141	0.9	-0.2	1
61	23	19591.994	19524.336	0.1	-0.5	0.3	-0.1	0.1	-0.1	-0.9	0.3	64	0.3	0.6	142	0.7	0.3	1
62	24	19593.905	19526.247	0.0	-0.4	0.1	0.3	0.0	-0.1	-1.4	-0.4	65	-0.1	-0.3	143	0.5	-0.2	1
63	25	19595.849	19528.191	-0.1	-0.6	0.4	-0.3	0.2	0.0	-1.5	0.0	66	1.3	-1.3	144	0.7	-0.6	1
64	26	19597.756	19530.098	-0.2	-0.4	-0.4	0.2	0.2	0.5	-1.2	-0.4	67	-0.5	-0.6	145	0.6	-0.1	1
65	1	19599.702	19532.044	-0.1	-0.7	-0.5	-0.5	0.1	0.8	-1.0	-0.2	68	-0.6	1.5	146	0.6	0.4	1
66	2	19601.599	19533.941	-0.5	-0.3	-0.8	-0.2	0.2	0.0	-1.5	-0.1	69	-1.8	1.1	147	-0.7	0.4	1
67	3	19603.563	19535.905	0.2	-0.6	0.0	0.0	-0.3	-0.2	-0.8	0.9	70	-0.1	1.1	148	1.5	-0.3	1
68	4	19605.450	19537.792	0.4	-0.2	0.0	0.0	-0.7	-0.5	-0.8	0.2	71	0.0	0.3	149	1.3	-1.7	1
69	5	19607.420	19539.762	0.3	-0.1	-0.1	0.4	0.2	0.4	-1.4	-0.6	72	-0.3	0.5	150	1.3	-0.4	1
70	6	19609.284	19541.626	0.2	-0.6	0.1	0.1	-0.1	-0.1	-1.7	-0.5	73	0.0	-0.6	151	0.8	-1.3	1
71	7	19611.249	19543.591	0.4	-0.2	0.5	0.0	-0.2	-0.6	-1.0	0.2	74	0.4	-0.7	152	1.0	-1.9	1
72	8	19613.143	19545.485	0.4	-0.5	-0.2	-0.2	-0.2	0.4	-0.8	0.5	75	-0.3	-0.1	153	1.0	-1.4	1
73	9	19615.054	19547.396	0.1	-0.7	0.2	-0.4	0.0	-0.1	-1.2	-0.2	76	0.1	-0.3	154	0.5	-0.8	1
74	10	19617.018	19549.360	-0.1	-0.2	-0.3	-0.1	0.4	0.5	-1.2	0.0	77	-0.5	0.1	155	0.6	-0.8	1
75	11	19618.921	19551.263	0.6	-0.3	0.6	0.5	-0.6	-0.8	-1.3	-0.4	78	0.4	-0.4	156	1.2	-0.9	1
76	12	19620.847	19553.189	-0.1	-0.3	0.0	0.6	0.1	-0.1	-1.0	0.5	79	-0.2	0.8	157	0.6	0.3	1
77	13	19622.761	19555.103	0.2	-0.1	0.7	0.1	-0.1	-0.9	-1.2	-0.1	80	0.6	0.2	158	0.7	-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
78	14	19624.747	19557.089	0.0	-0.8	0.2	-0.3	0.2	-0.2	-0.9	0.3	81	0.1	0.4	159	0.4	-1.0	1
79	15	19626.571	19558.913	-0.1	-0.9	0.0	-0.1	0.2	0.3	-1.5	-0.3	82	-0.2	0.1	160	0.5	-0.5	1
80	16	19628.453	19560.795	-0.5	-0.2	-0.4	0.7	0.8	1.0	-1.1	-0.1	83	-0.7	-0.1	161	0.2	-0.5	1
81	17	19630.399	19562.741	-0.2	-0.5	-0.3	-0.4	0.4	0.9	-1.2	-0.2	84	-0.5	0.2	162	-0.8	-0.1	1
82	18	19632.350	19564.692	-0.1	-0.8	0.3	-0.2	-0.1	-0.3	-1.2	-0.1	85	0.2	0.0	163	-0.3	0.0	1
83	19	19634.284	19566.626	-0.1	-0.9	0.3	-0.8	-0.2	-0.6	-1.0	0.0	86	0.2	0.3	164	-0.3	-0.2	1
84	20	19636.198	19568.540	0.1	-0.1	0.6	0.6	-0.5	-0.9	-1.0	0.0	87	0.4	-0.2	165	0.1	-0.5	1
85	21	19638.115	19570.457	-0.4	-0.6	0.1	0.1	0.2	-0.4	-1.1	0.2	88	0.1	-0.1	166	-0.3	0.5	1
86	22	19640.039	19572.381	-0.4	-0.1	-0.5	0.0	0.4	0.6	-1.0	0.5	89	-0.5	-0.2	167	-0.5	-0.1	1
87	23	19642.014	19574.356	-0.5	-0.7	-0.1	-0.6	0.4	0.0	-1.0	0.3	90	0.0	0.2	168	-0.7	-0.1	1
88	24	19643.868	19576.210	-0.5	-0.7	-0.5	-0.6	0.6	0.7	-1.3	0.0	91	-0.4	0.2	169	-0.6	0.0	1
89	25	19645.775	19578.117	0.1	-0.1	0.3	0.0	-0.2	-0.6	-1.5	-0.1	92	0.4	-0.1	170	-0.3	-0.6	1
90	26	19647.700	19580.042	-0.4	-0.1	-0.5	0.5	0.4	0.8	-1.3	0.3	93	-0.5	0.5	171	-0.8	-0.7	1
91	1	19649.645	19581.987	0.0	-0.1	0.1	0.0	-0.1	-0.4	-1.3	-0.6	94	0.1	-1.1	172	0.3	1.4	1
92	2	19651.554	19583.896	-0.2	-0.1	0.0	0.8	0.4	0.6	-1.4	0.0	95	0.0	-0.4	173	-0.1	0.3	1
93	3	19653.471	19585.813	0.1	-0.6	-0.1	-0.2	-0.4	-0.6	-1.6	-0.4	96	-0.1	-0.6	174	-0.2	0.0	1
94	4	19655.442	19587.784	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	0.3	0.0	-0.7	0.5	97	0.0	0.8	175	-0.3	1.0	1
95	5	19657.319	19589.661	-0.2	-0.9	-0.7	-0.8	-0.2	0.3	-1.4	0.3	98	-0.7	1.1	176	-0.3	0.7	1
96	6	19659.303	19591.645	0.2	-0.4	0.0	-0.1	0.2	0.2	-1.2	0.1	99	0.0	0.3	177	0.1	0.1	1
97	7	19661.250	19593.592	0.0	-0.1	-0.3	0.1	0.3	0.6	-1.2	0.1	100	-0.3	0.9	178	0.2	0.8	1
98	8	19663.174	19595.516	0.5	-0.1	0.4	0.1	-0.5	-0.8	-1.7	-0.7	101	0.4	0.3	179	0.5	-0.4	1
99	9	19665.081	19597.423	0.2	-0.3	-0.3	-0.1	0.0	0.3	-1.3	-0.3	102	-0.3	0.8	180	0.2	-0.8	1
100	10	19667.011	19599.353	0.3	-0.2	0.0	0.0	-0.3	-0.3	-1.3	-0.5	103	0.0	0.4	181	1.0	-1.8	1
101	11	19668.990	19601.332	0.1	-0.2	0.0	0.0	0.3	0.1	-1.0	-0.1	104	0.0	-0.3	182	-0.2	-2.0	1
102	12	19670.832	19603.174	0.5	-0.2	0.3	0.0	-0.3	0.1	-1.0	0.6	105	0.3	-0.7	183	0.4	-1.5	1
103	13	19672.750	19605.092	0.3	-0.2	-0.1	0.4	0.0	0.3	-0.8	0.4	106	-0.1	-0.9	184	0.6	-2.5	1
104	14	19674.743	19607.085	0.1	-0.2	-0.1	0.3	0.2	0.1	-0.9	0.3	107	-0.1	-0.4	185	0.4	-2.1	1
105	15	19676.545	19608.887	0.2	-0.2	0.2	-0.1	-0.4	-0.6	-1.6	-0.3	108	0.2	-0.5	186	0.5	-1.7	1
106	16	19678.563	19610.905	0.4	-0.6	0.2	-0.4	-0.3	-0.3	-1.2	0.3	109	0.2	0.4	187	1.0	0.1	1
107	17	19680.484	19612.826	0.2	-0.5	-0.1	-0.1	0.1	0.4	-1.2	0.2	110	-0.1	-0.4	188	0.8	-0.9	1
108	18	19682.406	19614.748	0.0	-0.1	0.3	0.1	0.2	-0.3	-1.3	-0.2	111	0.3	-0.3	189	0.0	-0.4	1
109	19	19684.344	19616.686	0.2	-0.2	0.1	0.3	0.0	-0.1	-1.5	-0.5	112	0.0	-0.3	190	0.5	-0.9	1
110	20	19686.253	19618.595	0.3	-0.4	0.4	-0.2	-0.3	-0.6	-1.4	-0.3	113	0.3	0.0	191	1.0	-0.3	1
111	21	19688.128	19620.470	-0.3	-0.2	-0.4	0.2	0.5	0.2	-1.1	-0.1	114	-0.4	0.6	192	0.3	-0.5	1
112	22	19690.077	19622.419	0.1	-0.5	-0.1	-0.2	0.1	0.3	-1.0	-0.2	115	-0.1	-0.1	193	0.6	-1.2	1
113	23	19691.984	19624.326	-0.1	-0.2	0.1	-0.1	0.3	0.0	-1.1	-0.1	116	0.1	0.1	194	0.5	-0.4	1
114	24	19693.955	19626.297	0.1	-0.4	-0.1	0.2	0.3	0.6	-1.0	0.2	117	-0.1	0.1	195	0.6	-0.7	1
115	25	19695.902	19628.244	0.2	-0.3	0.3	0.2	-0.2	-0.5	-0.8	0.5	118	0.3	0.4	196	0.6	-0.4	1
116	26	19697.808	19630.150	-0.2	-0.1	-0.4	0.3	0.3	0.3	-1.0	0.3	119	-0.4	0.4	197	-0.8	-0.8	1
117	1	19699.765	19632.107	0.2	-0.6	-0.2	-0.2	-0.3	0.0	-1.2	0.0	120	-0.3	0.1	198	-0.4	-0.7	1
118	2	19701.688	19634.030	-0.1	-0.5	-0.3	0.0	0.3	0.8	-1.3	-0.5	121	-0.3	-0.3	199	-0.7	-1.1	1
119	3	19703.616	19635.958	0.2	-0.4	-0.5	0.1	0.0	0.7	-1.3	-0.1	122	-0.5	0.3	200	0.2	-0.7	1
120	4	19705.553	19637.895	0.4	-0.4	0.3	0.5	-0.3	-0.2	-1.2	-0.3	123	0.4	-0.4	201	-0.1	-0.8	1
121	5	19707.451	19639.793	0.2	-0.5	0.3	0.1	-0.5	-0.7	-0.8	0.0	124	0.3	-0.4	202	0.1	-0.5	1
122	6	19709.360	19641.702	0.7	-0.5	1.4	-0.3	-0.7	-1.4	-1.2	-0.1	125	1.3	-1.4	203	0.2	-1.7	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)					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	7	19711.253	19643.595	0.1	-0.9	0.1	-0.4	-0.1	0.1	-0.9	-0.3	126	0.0	-0.4	204	-0.4	1.0	1
124	8	19713.204	19645.546	-0.1	-0.6	-0.2	-0.1	0.2	0.4	-0.8	0.7	127	-0.2	0.4	205	-0.6	0.5	1
125	9	19715.067	19647.409	-0.7	-0.2	-0.6	0.6	0.7	0.8	-1.1	0.2	128	-0.6	0.6	206	-1.1	1.5	1
126	10	19717.042	19649.384	0.0	-0.5	0.6	0.2	-0.2	-0.7	-0.6	0.4	129	0.6	0.2	207	-0.7	2.4	1
127	11	19719.011	19651.353	0.1	-0.5	0.5	0.0	-0.2	0.5	-1.5	-1.0	130	0.4	-0.5	208	-0.2	0.7	1
128	12	19720.854	19653.196	-0.1	-0.8	0.2	-0.3	-0.1	0.4	-1.3	-0.6	131	0.2	0.6	209	-0.8	1.5	1
129	13	19722.840	19655.182	-0.6	-0.7	-0.5	-1.1	0.5	0.8	-1.0	0.5	132	-0.5	0.8	210	-1.1	1.7	1
130	14	19724.660	19657.002	-0.4	-0.5	-0.6	0.1	-0.7	-0.1	-0.5	0.7	133	-0.6	1.1	211	-0.9	1.7	1
131	15	19726.599	19658.941	-0.3	-0.5	0.2	-0.3	-0.5	0.0	-0.7	0.5	134	0.2	-0.5	212	-0.5	-0.6	1
132	16	19728.448	19660.790	-0.1	0.4	0.0	0.5	-0.3	0.2	-1.5	-0.2	135	0.0	0.2	213	-0.6	-0.3	1
133	17	19730.536	19662.878	0.2	-0.6	-0.2	-0.4	-0.6	-0.4	-1.2	-0.1	136	-0.3	0.2	214	0.8	-0.5	1
134	18	19732.360	19664.702	-0.5	-0.2	-0.4	0.7	-0.5	-0.2	-1.2	-0.3	137	-0.4	0.2	215	-0.7	-0.5	1
135	19	19734.314	19666.656	-0.1	-0.1	-0.1	0.1	-0.5	0.2	-1.3	-0.1	138	-0.3	-0.6	216	-0.4	-1.4	1
136	20	19736.243	19668.585	0.4	-0.2	0.8	0.7	-0.2	-0.4	-1.1	-0.1	139	0.7	-0.6	217	-0.3	-0.8	1
137	21	19738.135	19670.477	-0.1	-0.9	-0.1	-0.8	-0.3	-0.3	-0.9	0.2	140	-0.2	0.3	218	-0.2	-0.4	1
138	22	19740.040	19672.382	0.0	-0.2	-0.2	-0.1	-0.7	-0.4	-1.2	-0.1	141	-0.2	0.3	219	-0.2	0.2	1
139	23	19741.944	19674.286	-0.4	-0.9	-0.6	-0.6	0.2	0.7	-1.0	0.0	142	-0.7	0.6	220	-0.5	0.2	1
140	24	19743.903	19676.245	0.0	-0.1	-0.2	0.0	0.0	0.2	-1.1	0.0	143	-0.3	0.1	221	0.2	0.2	1
141	25	19745.816	19678.158	0.2	-0.1	0.3	0.1	-0.3	-0.2	-1.1	0.2	144	0.2	0.3	222	0.4	0.1	1
142	26	19747.742	19680.084	0.2	-0.3	0.3	0.0	-0.5	-0.5	-1.0	0.2	145	0.2	0.3	223	0.4	-0.1	1
143	1	19749.672	19682.014	0.2	-0.1	0.1	0.0	-0.2	-0.4	-1.1	-0.1	146	0.0	0.3	224	0.5	0.2	1
144	2	19751.586	19683.928	-0.1	-0.2	0.0	0.5	-0.1	-0.3	-1.3	-0.5	147	-0.1	-0.3	225	0.2	0.0	1
145	3	19753.508	19685.850	-0.1	-0.3	0.4	0.1	0.0	-0.7	-1.2	-0.1	148	0.5	-0.8	226	0.2	-0.1	1
146	4	19755.415	19687.757	0.1	-0.1	0.3	0.2	0.2	0.2	-1.0	0.1	149	0.4	-0.6	227	0.4	0.1	1
147	5	19757.346	19689.688	-0.1	-0.7	0.3	0.1	0.2	0.3	-0.8	0.4	150	0.3	0.3	228	0.3	0.6	1
148	6	19759.281	19691.623	-0.5	-0.4	-0.6	-0.1	0.7	0.7	-1.1	0.1	151	-0.6	0.0	229	-0.2	0.8	1
149	7	19761.254	19693.596	-0.2	-0.3	-0.3	-0.1	0.0	-0.1	-1.1	0.1	152	-0.2	0.1	230	0.2	0.9	1
150	8	19763.150	19695.492	-0.4	-0.8	-0.6	-0.6	-0.1	0.1	-1.2	-0.3	153	-0.5	-0.5	231	0.0	0.4	1
151	9	19765.064	19697.406	0.1	-0.3	-0.2	-0.3	0.0	0.2	-1.2	-0.2	154	-0.2	-0.1	232	0.5	0.9	1
152	10	19766.956	19699.298	0.1	-0.2	0.1	0.2	0.1	-0.3	-1.2	0.0	155	0.1	0.4	233	0.5	1.0	1
153	11	19768.895	19701.237	0.2	-0.2	0.1	0.2	-0.2	-0.2	-0.9	0.2	156	0.1	0.3	234	0.6	1.0	1
154	12	19770.833	19703.175	0.3	0.0	0.2	0.6	-0.2	-0.4	-1.0	0.1	157	0.3	0.8	235	0.8	1.2	1
155	13	19772.765	19705.107	0.0	-0.4	-0.2	0.3	0.4	0.7	-1.2	0.0	158	-0.1	0.5	236	0.5	0.8	1
156	14	19774.712	19707.054	0.1	-0.4	-0.2	-0.6	0.0	0.0	-1.1	-0.2	159	-0.1	-0.4	237	0.6	0.8	1
157	15	19776.574	19708.916	0.1	-0.6	-0.1	-0.2	0.2	0.0	-1.1	-0.1	160	-0.2	-0.6	238	0.6	0.6	1
158	16	19778.481	19710.823	0.2	-0.7	0.2	0.0	-0.3	-0.5	-1.2	-0.3	161	0.1	-0.4	239	0.7	0.4	1
159	17	19780.416	19712.758	0.3	0.2	-0.2	1.1	0.0	0.9	-0.9	-0.2	162	-0.3	0.8	240	0.8	1.4	1
160	18	19782.330	19714.672	0.2	-0.4	-0.1	0.4	0.2	0.6	-1.0	-0.5	163	-0.2	0.0	241	0.7	0.8	1
161	19	19784.297	19716.639	0.0	-0.7	-0.2	0.0	0.2	0.0	-0.9	0.0	164	-0.3	-0.4	-	-	-	1
162	20	19786.221	19718.563	0.5	-0.9	0.5	-0.3	-0.9	-1.0	-0.7	0.4	165	0.5	-0.8	-	-	-	1
163	21	19788.118	19720.460	0.3	-0.8	0.4	-0.7	-0.4	-0.4	-0.5	0.5	166	0.3	-0.1	-	-	-	1
164	22	19790.042	19722.384	0.2	-0.7	0.1	-0.6	0.2	0.4	-0.9	0.1	167	0.0	-0.1	-	-	-	1
165	23	19791.983	19724.325	0.0	-0.6	-0.2	-0.1	0.1	0.5	-1.1	-0.1	168	-0.3	-0.4	-	-	-	1
166	24	19793.922	19726.264	-0.1	-0.1	-0.2	0.6	0.0	0.1	-1.0	-0.1	169	-0.3	-0.9	-	-	-	1
167	25	19795.897	19728.239	0.1	-0.1	-0.3	0.3	-0.2	0.2	-1.0	0.0	170	-0.3	-1.0	-	-	-	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 (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	26	19797.843	19730.185	0.2	-0.5	-0.2	-0.1	-0.4	0.3	-1.0	-0.1	171	-0.3	-0.5	-	-	-	1
169	1	19799.658	19732.000	0.1	-0.7	0.4	-0.5	-0.1	0.2	-0.9	0.1	172	0.3	1.9	-	-	-	1
170	2	19801.561	19733.903	0.4	-0.4	0.5	0.0	-0.4	-0.8	-1.0	0.0	173	0.4	1.1	-	-	-	1
171	3	19803.523	19735.865	0.4	-0.4	0.1	-0.3	-0.7	-0.8	-0.9	0.6	174	0.0	1.4	-	-	-	1
172	4	19805.439	19737.781	-0.3	-0.2	-0.5	-0.1	-0.3	-0.4	-1.0	0.2	175	-0.6	-1.2	-	-	-	1
173	5	19807.373	19739.715	-0.1	-0.4	-0.2	0.2	0.4	0.5	-1.0	0.6	176	-0.3	0.3	-	-	-	1
174	6	19809.307	19741.649	0.3	-0.1	0.2	0.4	0.1	0.3	-1.5	-0.5	177	0.1	-0.1	-	-	-	1
175	7	19811.238	19743.580	0.2	-0.1	0.4	0.2	0.1	-0.1	-1.2	0.2	178	0.3	0.9	-	-	-	1
176	8	19813.179	19745.521	0.1	-0.6	0.0	-0.2	-0.1	-0.1	-1.6	-0.2	179	0.0	0.3	-	-	-	1
177	9	19815.055	19747.397	0.1	-0.5	0.0	0.0	-0.2	-0.1	-1.0	0.2	180	-0.1	-0.3	-	-	-	1
178	10	19817.002	19749.344	-0.2	-0.3	0.5	-0.1	0.2	0.1	-1.4	-0.6	181	0.4	-1.6	-	-	-	1
179	11	19818.911	19751.253	0.1	-0.4	-0.2	0.1	0.0	0.4	-1.4	-0.7	182	-0.4	-1.1	-	-	-	1
180	12	19820.859	19753.201	0.1	-0.5	0.0	-0.3	-0.1	0.3	-1.2	0.2	183	-0.1	0.2	-	-	-	1
181	13	19822.792	19755.134	-0.7	-0.2	-0.4	-0.3	0.1	-0.2	-0.8	-0.3	184	-0.5	-0.3	-	-	-	1
182	14	19824.704	19757.046	0.3	-0.5	0.6	-0.4	-0.4	-0.6	-0.7	0.1	185	0.6	-0.4	-	-	-	1
183	15	19826.586	19758.928	0.1	-0.2	0.4	0.1	-0.4	-0.3	-1.4	-0.7	186	0.3	-0.8	-	-	-	1
184	16	19828.517	19760.859	-0.3	0.1	0.3	0.3	0.3	0.3	-0.5	0.8	187	0.2	1.9	-	-	-	1
185	17	19830.422	19762.764	-0.3	-0.1	0.4	0.8	0.2	-0.1	-0.8	0.4	188	0.2	0.9	-	-	-	1
186	18	19832.395	19764.737	-0.3	-0.3	-0.3	-0.2	-0.1	0.2	-0.7	0.5	189	-0.4	0.9	-	-	-	1
187	19	19834.278	19766.620	-0.6	-0.2	-0.3	0.0	0.0	0.1	-1.3	-0.1	190	-0.4	-0.6	-	-	-	1
188	20	19836.184	19768.526	-0.7	-0.9	0.0	-0.6	0.3	0.2	-1.2	-0.1	191	-0.1	0.2	-	-	-	1
189	21	19838.118	19770.460	0.0	-0.1	0.6	0.6	-0.3	-0.5	-1.2	-0.3	192	0.5	-0.3	-	-	-	1
190	22	19839.968	19772.310	-0.3	-0.2	0.2	0.1	-0.1	-0.4	-1.2	-0.6	193	0.1	-0.7	-	-	-	1
191	23	19841.992	19774.334	-0.7	-0.3	-0.1	0.5	0.1	-0.3	-1.1	0.3	194	-0.2	-0.3	-	-	-	1
192	24	19843.842	19776.184	-0.6	-0.7	-0.1	0.2	0.2	-0.1	-0.9	0.4	195	-0.2	0.2	-	-	-	1
193	25	19845.877	19778.219	-0.5	-0.3	0.0	0.5	0.3	0.3	-0.6	0.6	196	0.1	0.3	-	-	-	1
194	26	19847.763	19780.105	-0.6	-0.8	-1.2	-0.4	0.4	1.2	-1.4	-0.2	197	-1.0	-0.6	-	-	-	1
195	1	19849.692	19782.034	-0.5	-0.9	-1.1	-0.1	0.3	0.7	-1.3	0.0	198	-1.0	-0.3	-	-	-	1
196	2	19851.609	19783.951	-0.5	-0.8	-1.1	-0.5	0.0	0.5	-1.2	-0.3	199	-0.9	-0.7	-	-	-	1
197	3	19853.536	19785.878	0.6	-0.4	0.6	0.2	-0.8	-0.5	-1.2	-0.3	200	0.7	0.1	-	-	-	1
198	4	19855.483	19787.825	0.6	-0.8	0.1	-0.1	-0.4	0.0	-1.3	-0.3	201	0.2	-0.3	-	-	-	1
199	5	19857.326	19789.668	0.6	-0.3	0.5	0.1	-0.5	-0.1	-0.9	-0.1	202	0.6	-0.1	-	-	-	1
200	6	19859.274	19791.616	0.0	-0.6	-0.4	-0.7	-0.3	-0.4	-0.9	-0.4	203	-0.3	-1.0	-	-	-	1
201	7	19861.274	19793.616	0.5	-0.7	0.0	-0.3	-0.4	0.4	-1.0	0.3	204	0.2	1.0	-	-	-	1
202	8	19863.096	19795.438	0.1	-0.4	-0.4	-0.1	-0.4	-0.2	-0.8	0.6	205	-0.3	0.5	-	-	-	1
203	9	19865.036	19797.378	0.4	0.1	0.0	0.7	0.1	0.2	-0.5	0.4	206	0.2	1.6	-	-	-	1
204	10	19866.955	19799.297	0.5	-0.4	-0.2	0.1	-0.8	-0.2	-1.3	0.0	207	-0.1	0.8	-	-	-	1
205	11	19868.861	19801.203	0.5	-0.3	0.2	0.1	-0.2	-0.3	-1.4	-0.1	208	0.2	0.8	-	-	-	1
206	12	19870.820	19803.162	0.4	-0.6	-0.4	-0.3	-0.1	0.0	-0.9	0.0	209	-0.4	0.7	-	-	-	1
207	13	19872.700	19805.042	0.7	-0.5	0.2	-0.3	-0.6	0.1	-1.3	0.1	210	0.1	-0.3	-	-	-	1
208	14	19874.661	19807.003	0.3	-0.4	-0.2	-0.1	0.1	0.1	-1.3	-0.2	211	-0.3	0.7	-	-	-	1
209	15	19876.566	19808.908	0.8	-0.3	0.6	0.5	-0.1	-0.6	-0.9	0.3	212	0.5	-1.3	-	-	-	1
210	16	19878.514	19810.856	0.5	-0.2	0.0	0.1	-0.7	-0.8	-1.4	-0.4	213	0.0	-1.0	-	-	-	1
211	17	19880.448	19812.790	0.5	-0.3	1.1	-0.2	0.0	-0.2	-1.1	0.3	214	1.0	-1.0	-	-	-	1
212	18	19882.370	19814.712	0.2	-0.8	0.0	-0.3	0.5	0.2	-1.2	-0.7	215	0.0	-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
213	19	19884.291	19816.633	0.5	-0.3	0.3	0.0	0.1	-0.3	-1.0	-0.3	216	0.2	-0.8	-	-	-	1
214	20	19886.198	19818.540	-0.6	-0.1	-1.2	0.7	0.2	0.6	-1.4	-0.9	217	-1.3	-0.2	-	-	-	1
215	21	19888.119	19820.461	0.2	-0.5	0.1	0.0	0.3	0.0	-0.5	0.3	218	0.0	0.2	-	-	-	1
216	22	19890.062	19822.404	0.2	-0.3	0.0	-0.1	0.4	0.4	-0.7	0.2	219	-0.1	1.1	-	-	-	1
217	23	19891.962	19824.304	0.6	-0.8	0.5	-0.3	-0.4	-0.4	-0.5	0.6	220	0.4	0.1	-	-	-	1
218	24	19893.905	19826.247	0.1	-0.5	-0.1	-0.3	0.3	0.1	-0.8	0.2	221	0.2	0.6	-	-	-	1
219	25	19895.850	19828.192	0.2	-0.2	0.4	0.0	0.0	-0.5	-0.9	0.2	222	0.4	-0.2	-	-	-	1
220	26	19897.752	19830.094	0.1	-0.5	0.0	-0.7	0.0	-0.1	-1.1	0.4	223	0.3	0.0	-	-	-	1
221	1	19899.694	19832.036	0.2	-0.2	-0.4	-0.5	0.2	-0.4	-1.0	-0.1	224	0.4	-0.2	-	-	-	1
222	2	19901.543	19833.885	-0.2	-0.2	-0.4	0.0	0.5	0.0	-1.1	0.4	225	0.3	-0.2	-	-	-	1
223	3	19903.393	19835.735	0.1	0.2	-0.3	0.4	0.1	0.0	-1.5	-0.2	226	0.1	-0.7	-	-	-	1
224	4	19905.243	19837.585	0.6	0.3	0.0	0.1	0.6	0.3	-0.9	0.3	227	0.4	-0.7	-	-	-	1
225	5	19907.093	19839.435	0.2	-0.2	0.0	-0.3	0.5	0.1	-1.5	-0.5	228	0.7	-0.4	-	-	-	1
226	6	19908.943	19841.285	0.4	-0.2	0.3	-0.7	0.1	-0.5	-1.3	0.3	229	0.5	-1.0	-	-	-	1
227	7	19910.793	19843.135	0.6	0.2	0.3	-0.4	0.3	-0.2	-1.2	-0.3	230	0.4	-0.4	-	-	-	1
228	8	19912.643	19844.985	0.2	0.1	-0.3	-0.4	0.4	0.3	-1.0	0.1	231	0.2	-0.6	-	-	-	1
229	9	19914.493	19846.835	0.1	0.5	0.0	0.1	0.6	0.1	-1.6	-0.3	232	0.4	-0.6	-	-	-	1
230	10	19916.343	19848.685	0.3	0.6	0.0	0.1	0.5	-0.1	-0.9	0.5	233	0.5	-0.4	-	-	-	1
231	11	19918.193	19850.535	0.5	0.5	0.4	0.3	0.1	-0.4	-1.1	0.4	234	0.7	-0.1	-	-	-	1
232	12	19920.043	19852.385	0.1	0.4	-0.4	0.3	0.5	0.0	-1.3	-0.3	235	0.4	-0.5	-	-	-	1
233	13	19921.893	19854.235	0.3	0.5	0.0	-0.1	0.6	0.2	-1.4	-0.4	236	0.8	-0.6	-	-	-	1
234	14	19923.743	19856.085	0.1	0.2	-0.1	0.0	0.5	0.3	-1.5	-0.6	237	0.5	-0.7	-	-	-	1
235	15	19925.593	19857.935	0.5	0.1	0.4	-0.2	0.5	-0.1	-1.0	0.3	238	0.7	-0.7	-	-	-	1
236	16	19927.443	19859.785	0.3	0.6	-0.3	0.5	0.4	0.2	-1.0	0.5	239	0.3	-0.5	-	-	-	1
237	17	19929.293	19861.635	0.2	0.2	0.0	-0.1	0.2	0.1	-0.9	0.5	240	0.7	-0.6	-	-	-	1
238	18	19931.143	19863.485	0.1	0.3	0.0	-0.2	0.6	0.6	-1.3	-0.1	241	0.5	-0.5	-	-	-	1
239	19	19932.993	19865.335	0.6	0.1	0.3	0.0	0.2	-0.4	-1.5	-0.5	242	0.4	-0.5	-	-	-	1
240	20	19934.843	19867.185	0.2	0.3	-0.3	0.0	0.1	-0.4	-1.4	-0.4	243	0.3	-0.7	-	-	-	1
241	21	19936.693	19869.035	0.1	0.5	0.0	0.0	0.0	-0.4	-1.2	-0.3	244	0.1	-0.1	-	-	-	1
242	22	19938.543	19870.885	0.3	0.1	-0.2	1.0	0.6	0.3	-1.0	-0.2	245	0.2	-0.3	-	-	-	1
243	23	19940.393	19872.735	0.5	0.3	0.8	0.9	0.5	1.2	-1.0	-0.1	246	0.1	0.4	-	-	-	1
244	24	19941.921	19874.263	0.1	0.5	0.7	0.6	0.4	0.6	-0.9	0.1	247	0.0	0.0	-	-	-	1
245	25	19943.902	19876.244	0.5	-0.9	0.9	0.0	0.3	0.8	-0.8	0.0	248	-0.3	0.0	-	-	-	1
246	26	19945.890	19878.232	-0.3	-0.6	0.2	-0.5	-0.7	-0.7	-0.9	0.6	249	0.3	-0.5	-	-	-	1
247	27	19947.745	19880.087	-0.6	-0.1	-0.2	0.4	-0.2	-0.3	-1.0	0.3	250	-0.2	-0.1	-	-	-	1
248	1	19949.750	19882.092	-0.4	-0.9	-0.1	-0.4	-0.5	-0.3	-0.8	0.6	251	-0.1	0.2	-	-	-	1
249	2	19951.619	19883.961	-0.5	-0.1	-0.6	0.4	0.0	0.2	-1.5	-0.2	252	-0.7	0.3	-	-	-	1
250	3	19953.527	19885.869	-0.4	-0.5	-0.3	0.0	0.1	0.3	-1.3	0.0	253	-0.3	0.4	-	-	-	1
251	4	19955.474	19887.816	-0.3	-0.5	-0.1	-0.4	-0.2	-0.4	-1.4	-0.2	254	-0.1	0.0	-	-	-	1
252	5	19957.385	19889.727	0.1	-0.5	0.6	0.4	-0.2	-0.1	-1.3	-0.3	255	0.6	-0.6	-	-	-	1
253	6	19959.324	19891.666	-0.1	-0.5	0.3	-0.1	-0.2	0.2	-1.3	-0.1	256	0.2	0.0	-	-	-	1
254	7	19961.191	19893.533	-0.2	-0.1	-0.3	0.3	0.2	0.9	-1.2	0.0	257	-0.3	0.3	-	-	-	1
255	8	19963.125	19895.467	-0.5	-0.9	-0.1	-0.3	-0.1	0.3	-1.0	0.2	258	-0.1	1.1	-	-	-	1
256	9	19964.919	19897.261	-0.4	-0.4	-0.1	0.1	-0.4	0.0	-1.2	-0.3	259	-0.1	0.6	-	-	-	1
257	10	19966.946	19899.288	0.1	-0.4	0.6	-0.3	-0.7	-0.5	-1.2	-0.2	260	0.5	-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
258	11	19968.899	19901.241	-0.4	-0.6	0.0	0.0	-0.4	-0.3	-1.2	-0.2	261	-0.1	-1.2	–	–	–	1
259	12	19970.814	19903.156	-0.3	-0.5	0.4	0.1	-0.4	-0.4	-0.9	0.1	262	0.3	-0.5	–	–	–	1
260	13	19972.770	19905.112	-0.5	-0.1	0.0	0.7	-0.2	-0.2	-1.0	0.0	263	-0.1	-0.2	–	–	–	1
261	14	19974.679	19907.021	-0.4	-0.6	-0.1	-0.4	-0.1	0.0	-1.0	0.1	264	-0.1	0.7	–	–	–	1
262	15	19976.631	19908.973	-0.7	-0.6	-0.5	-0.5	0.0	0.1	-1.0	0.3	265	-0.5	0.1	–	–	–	1
263	16	19978.530	19910.872	-0.5	-0.8	-0.3	-0.5	0.0	-0.1	-1.0	0.2	266	-0.3	0.6	–	–	–	1
264	17	19980.437	19912.779	-0.3	-0.2	-0.2	0.4	-0.1	-0.2	-1.1	0.3	267	-0.3	0.4	–	–	–	1
265	18	19982.372	19914.714	-0.2	-0.1	-0.1	0.4	-0.1	0.3	-1.3	0.0	–	–	–	–	–	–	1
266	19	19984.295	19916.637	-0.2	-0.3	-0.2	0.5	0.1	-0.1	-1.2	0.0	–	–	–	–	–	–	1
267	20	19986.224	19918.566	-0.1	-0.6	0.0	0.3	0.1	-0.2	-1.4	-0.2	–	–	–	–	–	–	1
268	21	19988.152	19920.494	-0.1	-0.5	0.1	0.0	-0.4	-0.3	-1.3	0.1	–	–	–	–	–	–	1
269	22	19990.035	19922.377	0.0	-0.8	0.0	-0.7	0.2	0.2	-1.2	0.3	–	–	–	–	–	–	1
270	23	19991.967	19924.309	-0.1	-0.9	–	–	0.3	–	-1.2	–	–	–	–	–	–	–	1
271	24	19993.873	19926.215	-0.2	-0.5	–	–	-0.1	–	-1.4	–	–	–	–	–	–	–	1
272	25	19995.799	19928.141	0.0	-0.1	–	–	0.0	–	-1.5	–	–	–	–	–	–	–	1

장재터널(상) 검측기록부

시공사 확인자 : (인)

감리단 확인자 : (인)

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		
				감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사	
19km485.000	19km 417.342	240	250	10	9	295	290	-5	-4	155.590	155.593	3	2	240	241	1	2	295	290	-5	-4	155.590	155.591	1	2	
19km490.000	19km 422.342	240	246	6	5	295	300	5	4	155.540	155.542	2	1	240	245	5	4	295	292	-3	-2	155.540	155.543	3	2	
19km495.000	19km 427.342	240	241	1	2	295	292	-3	-2	155.490	155.490	0	1	240	250	10	9	295	291	-4	-3	155.490	155.493	3	2	
19km500.000	19km 432.342	240	247	7	6	295	298	3	2	155.440	155.438	-2	-1	240	241	1	2	295	294	-1	-2	155.440	155.442	2	1	
19km505.000	19km 437.342	240	236	-4	-3	295	299	4	3	155.390	155.387	-3	-2	240	232	-8	-7	295	296	1	2	155.390	155.387	-3	-2	
19km510.000	19km 442.342	240	234	-6	-5	295	292	-3	-2	155.340	155.343	3	2	240	236	-4	-3	295	298	3	2	155.340	155.341	1	0	
19km515.000	19km 447.342	240	241	1	2	295	297	2	1	155.290	155.292	2	1	240	237	-3	-2	295	300	5	4	155.290	155.287	-3	-2	
19km520.000	19km 452.342	240	246	6	5	295	299	4	4	155.240	155.243	3	2	240	241	1	0	295	300	5	4	155.240	155.241	1	1	
19km525.000	19km 457.342	240	238	-2	-1	295	300	5	4	155.190	155.192	2	1	240	246	6	5	295	300	5	4	155.190	155.192	2	2	
19km530.000	19km 462.342	240	239	-1	-2	295	292	-3	-2	155.140	155.140	0	0	240	245	5	4	295	297	2	1	155.140	155.143	3	2	
19km535.000	19km 467.342	240	235	-5	-4	295	291	-4	-3	155.090	155.092	2	2	240	248	8	7	295	296	1	2	155.090	155.093	3	3	
19km540.000	19km 472.342	240	232	-8	-7	295	290	-5	-4	155.040	155.041	1	1	240	250	10	9	295	291	-4	-3	155.040	155.041	1	2	
19km545.000	19km 477.342	240	245	5	6	295	297	2	1	154.990	154.992	2	1	240	241	1	2	295	290	-5	-4	154.990	154.991	1	1	
19km550.000	19km 482.342	240	250	10	9	295	292	-3	-2	154.940	154.938	-2	-1	240	240	0	0	295	297	2	1	154.940	154.938	-2	-1	
19km555.000	19km 487.342	240	241	1	2	295	298	3	2	154.890	154.892	2	2	240	234	-6	-5	295	298	3	2	154.890	154.889	-2	-1	
19km560.000	19km 492.342	240	239	-1	-2	295	300	5	4	154.840	154.837	-3	-2	240	250	10	9	295	299	2	1	154.840	154.841	1	2	
19km565.000	19km 497.342	240	240	0	1	295	292	-3	-2	154.790	154.793	3	2	240	243	3	2	295	297	2	1	154.790	154.792	2	3	
19km570.000	19km 502.342	240	241	1	1	295	296	1	2	154.740	154.743	3	2	240	250	10	9	295	292	-3	-2	154.740	154.743	3	2	
19km575.000	19km 507.342	240	246	6	5	295	298	3	3	154.690	154.690	0	1	240	241	1	0	295	291	-4	-3	154.690	154.691	-2	1	
19km580.000	19km 512.342	240	241	1	2	295	300	5	4	154.640	154.640	0	1	240	241	1	0	295	290	-5	-4	154.640	154.643	3	2	
19km585.000	19km 517.342	240	243	3	2	295	291	-4	-3	154.590	154.591	1	2	240	235	-5	-4	295	290	1	1	154.590	154.592	2	1	
19km590.000	19km 522.342	240	238	-2	-1	295	290	-5	-6	154.540	154.538	1	1	240	236	-4	-3	295	291	-4	-3	154.540	154.538	-2	-1	
19km595.000	19km 527.342	240	249	9	8	295	297	2	1	154.490	154.492	2	1	240	239	-3	-2	295	298	3	2	154.490	154.488	-2	-1	
19km600.000	19km 532.342	240	237	-3	-2	295	296	1	2	154.440	154.441	1	2	240	238	-2	-1	295	293	-3	-2	154.440	154.442	-2	-1	
19km605.000	19km 537.342	240	246	6	5	295	294	-1	-1	154.390	154.392	2	1	240	239	-1	0	295	298	3	2	154.390	154.391	3	2	
19km610.000	19km 542.342	240	238	-2	-1	295	295	0	1	154.340	154.341	1	0	240	240	0	1	295	300	5	4	154.340	154.343	3	2	
19km615.000	19km 547.342	240	239	-1	-2	295	300	5	4	154.290	154.293	3	2	240	238	-2	-1	295	294	-1	-2	154.290	154.293	3	2	
19km620.000	19km 552.342	240	240	0	1	295	296	+1	0	154.240	154.239	-1	-2	240	246	6	5	295	294	1	2	154.240	154.241	1	2	
19km625.000	19km 557.342	240	250	10	9	295	298	3	2	154.190	154.192	2	1	240	232	-8	-9	295	295	0	0	154.190	154.192	2	1	
19km630.000	19km 562.342	240	241	1	0	295	292	-3	-2	154.140	154.141	1	2	240	238	-2	-1	295	300	5	4	154.140	154.142	2	1	
19km635.000	19km 567.342	240	242	2	1	295	299	4	3	154.090	154.091	1	2	240	239	-1	0	295	293	-2	-3	154.090	154.091	1	0	
19km640.000	19km 572.342	240	236	-4	-3	295	296	+1	0	154.040	154.042	2	1	240	240	0	1	295	297	2	1	154.040	154.041	1	0	
19km645.000	19km 577.342	240	245	5	4	295	300	5	4	153.990	153.991	1	2	240	246	6	5	295	298	3	2	153.990	153.991	1	1	
19km650.000	19km 582.342	240	243	3	2	295	291	-4	-3	153.940	153.942	2	1	240	232	-8	-7	295	294	-1	0	153.940	153.941	1	2	
19km655.000	19km 587.342	240	241	1	0	295	290	-5	-4	153.890	153.888	0	1	240	241	1	2	295	296	1	1	153.890	153.891	1	1	
19km660.000	19km 592.342	240	240	0	1	295	297	2	2	153.840	153.838	-2	-1	240	240	0	1	295	297	2	1	153.840	153.842	2	1	
19km665.000	19km 597.342	240	239	-1	0	295	296	1	2	153.790	153.787	-3	-2	240	234	-6	-5	295	299	4	3	153.790	153.791	1	0	

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		
				감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사	
19km670.000	19km 602.342	240	242	2	1	295	291	2	3	153.740	153.742	2	1	240	243	3	2	295	298	3	2	153.740	153.742	2	1	
19km675.000	19km 607.342	240	241	1	2	295	298	3	2	153.690	153.691	1	2	240	241	1	2	295	297	2	1	153.690	153.691	1	2	
19km680.000	19km 612.342	240	241	1	1	295	296	1	2	153.640	153.643	3	2	240	242	2	1	295	296	1	2	153.640	153.643	3	2	
19km685.000	19km 617.342	240	239	-1	-1	295	296	1	2	153.590	153.593	3	2	240	241	1	2	295	296	1	2	153.590	153.593	3	2	
19km690.000	19km 622.342	240	242	2	1	295	297	2	1	153.540	153.542	2	1	240	239	-1	-2	295	297	2	1	153.540	153.541	1	2	
19km695.000	19km 627.342	240	241	1	0	295	294	1	0	153.490	153.489	-1	0	240	238	-2	-1	295	296	1	0	153.490	153.492	2	1	
19km700.000	19km 632.342	240	240	0	1	295	295	0	1	153.440	153.439	-1	0	240	240	0	1	295	294	-1	0	153.440	153.439	-1	0	
19km705.000	19km 637.342	240	243	3	2	295	296	1	0	153.390	153.390	0	1	240	241	1	2	295	293	-2	-1	153.390	153.390	0	1	
19km710.000	19km 642.342	240	242	2	1	295	291	2	1	153.340	153.342	2	1	240	242	2	1	295	296	1	2	153.340	153.341	1	0	
19km715.000	19km 647.342	240	239	-1	-2	295	296	1	0	153.290	153.289	-1	-1	240	241	1	2	295	297	2	1	153.290	153.289	-1	-2	
19km720.000	19km 652.342	240	237	-3	-2	295	293	-2	-1	153.240	153.238	-2	-1	240	243	3	2	295	296	1	1	153.240	153.238	-2	-2	
19km725.000	19km 657.342	240	239	-1	-1	295	293	-2	-1	153.190	153.189	-1	-1	240	241	+1	0	295	291	2	1	153.190	153.189	-1	-1	
19km730.000	19km 662.342	240	238	-2	-1	295	294	-1	-2	153.140	153.137	-3	-2	240	240	0	1	295	294	-1	0	153.140	153.139	-1	0	
19km735.000	19km 667.342	240	241	1	1	295	297	2	1	153.090	153.089	-1	0	240	241	1	2	295	295	0	-1	153.090	153.091	1	1	
19km740.000	19km 672.342	240	240	0	1	295	296	1	2	153.040	153.041	1	1	240	238	-2	-1	295	294	1	1	153.040	153.038	-2	-1	
19km745.000	19km 677.342	240	242	2	1	295	298	3	2	152.990	152.992	2	2	240	237	-3	-2	295	296	-1	-2	152.990	152.991	-1	0	
19km750.000	19km 682.342	240	241	1	0	295	296	1	1	152.940	152.941	1	2	240	239	-1	-1	295	297	-2	-1	152.940	152.941	1	1	
19km755.000	19km 687.342	240	241	1	1	295	297	2	1	152.890	152.892	2	1	240	240	0	1	295	295	-1	0	152.890	152.892	2	1	
19km760.000	19km 692.342	240	242	2	1	295	298	3	2	152.840	152.843	3	2	240	239	-1	-1	295	296	-1	-1	152.840	152.841	1	2	
19km765.000	19km 697.342	240	239	-1	-2	295	298	3	2	152.790	152.791	1	2	240	242	2	1	295	297	2	1	152.790	152.793	3	2	
19km770.000	19km 702.342	240	242	2	1	295	297	2	1	152.740	152.740	0	1	240	241	1	2	295	296	1	2	152.740	152.741	1	1	
19km775.000	19km 707.342	240	241	1	2	295	294	-1	-2	152.690	152.691	1	1	240	243	3	2	295	296	-1	-1	152.690	152.691	1	2	
19km780.000	19km 712.342	240	243	3	2	295	292	-3	-2	152.640	152.642	2	1	240	241	1	1	295	293	-2	-1	152.640	152.642	2	1	
19km785.000	19km 717.342	240	241	1	1	295	293	-2	-1	152.590	152.591	1	1	240	242	2	2	295	296	1	1	152.590	152.591	1	2	
19km790.000	19km 722.342	240	242	2	1	295	296	1	1	152.540	152.542	2	1	240	241	1	1	295	295	0	1	152.540	152.539	-1	-2	
19km795.000	19km 727.342	240	239	-1	-1	295	295	0	0	152.490	152.491	1	0	240	239	-1	0	295	296	1	2	152.490	152.482	-2	-1	
19km800.000	19km 732.342	240	240	0	1	295	296	1	1	152.440	152.439	-1	-2	240	242	2	1	295	295	3	2	152.440	152.439	-1	0	
19km805.000	19km 737.342	240	239	-1	-2	295	297	2	2	152.390	152.388	-2	-1	240	241	1	2	295	296	1	1	152.390	152.391	1	1	
19km810.000	19km 742.342	240	239	-1	-2	295	296	1	1	152.340	152.341	1	2	240	242	2	1	295	297	2	1	152.340	152.342	2	1	
19km815.000	19km 747.342	240	238	-2	-1	295	297	3	2	152.290	152.292	2	1	240	241	1	0	295	296	1	2	152.290	152.291	1	2	
19km820.000	19km 752.342	240	241	1	0	295	297	2	1	152.240	152.241	1	2	240	240	0	-1	295	298	3	2	152.240	152.240	0	1	
19km825.000	19km 757.342	240	242	2	1	295	297	2	1	152.190	152.189	-1	-2	240	241	1	1	295	298	3	2	152.190	152.190	1	1	
19km830.000	19km 762.342	240	241	1	2	295	296	1	2	152.140	152.138	-2	-1	240	242	2	2	295	296	1	2	152.140	152.142	2	2	
19km835.000	19km 767.342	240	240	0	1	295	297	2	1	152.090	152.091	1	0	240	243	3	2	295	297	2	1	152.090	152.091	1	1	
19km840.000	19km 772.342	240	238	-2	-1	295	296	1	2	152.040	152.040	0	1	240	241	1	2	295	296	1	1	152.040	152.043	3	3	
19km845.000	19km 777.342	240	241	1	2	295	297	2	2	151.990	151.992	2	2	240	242	2	1	295	294	-1	-2	151.990	151.991	1	1	
19km850.000	19km 782.342	240	239	-1	-2	295	294	-1	-1	151.940	151.941	1	2	240	239	-1	-2	295	293	-2	-1	151.940	151.942	3	1	
19km855.000	19km 787.342	240	239	-1	0	295	293	-2	-1	151.890	151.893	3	2	240	238	-2	-1	295	296	1	0	151.890	151.891	1	2	
19km860.000	19km 792.342	240	242	2	1	295	294	-1	0	151.840	151.841	1	0	240	241	1	2	295	297	2	1	151.840	151.839	-1	-1	
19km865.000	19km 797.342	240	241	1	2	295	296	1	2	151.790	151.792	2	1	240	242	2	1	295	296	1	-1	151.790	151.789	-1	-2	
19km870.000	19km 802.342	240	242	2	1	295	291	2	1	151.740	151.741	1	1	240	241	1	1	295	294	-1	-2	151.740	151.738	-2	-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		
				감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사	
19km875.000	19km 807.342	240	245	5	4	295	300	5	-4	151.690	157.693	3	2	240	241	1	2	295	300	5	4	151.690	157.691	1	2	
19km880.000	19km 812.342	240	241	1	2	295	290	-5	-5	151.640	157.644	1	1	240	250	10	9	295	292	-3	-2	151.640	157.643	3	2	
19km885.000	19km 817.342	240	239	-1	-2	295	294	-1	0	151.590	157.591	1	1	240	243	3	2	295	298	3	2	151.590	157.592	2	1	
19km890.000	19km 822.342	240	235	-5	-4	295	296	1	2	151.540	157.539	-3	-2	240	241	1	1	295	297	2	1	151.540	157.538	3	2	
19km895.000	19km 827.342	240	241	1	2	295	298	3	2	151.490	157.491	1	2	240	239	-2	-1	295	291	-4	-3	151.490	157.488	-3	-2	
19km900.000	19km 832.342	240	250	10	9	295	294	-1	-2	151.440	157.438	-2	-1	240	237	-3	-2	295	290	-5	-6	151.440	157.443	3	2	
19km905.000	19km 837.342	240	246	6	5	295	292	-3	-2	151.390	157.392	2	1	240	250	10	9	295	294	1	2	151.390	157.393	3	2	
19km910.000	19km 842.342	240	232	-8	-9	295	299	4	3	151.340	157.342	2	1	240	246	6	5	295	293	-2	-1	151.340	157.341	1	2	
19km915.000	19km 847.342	240	240	0	1	295	300	5	4	151.290	157.293	3	2	240	246	6	5	295	296	1	0	151.290	157.293	2	1	
19km920.000	19km 852.342	240	237	-3	-2	295	297	2	1	151.240	157.241	1	1	240	248	8	7	295	298	3	2	151.240	157.241	-3	-2	
19km925.000	19km 857.342	240	234	-6	-5	295	296	1	2	151.190	157.192	2	1	240	241	1	2	295	300	5	4	151.190	157.192	2	1	
19km930.000	19km 862.342	240	246	6	5	295	294	-1	-2	151.140	157.143	3	2	240	243	3	2	295	290	-5	-4	151.140	157.143	3	2	
19km935.000	19km 867.342	240	249	9	8	295	292	-3	-2	151.090	157.092	2	1	240	239	-1	-1	295	292	-3	-2	151.090	157.092	2	1	
19km940.000	19km 872.342	240	250	10	9	295	290	-5	-4	151.040	157.044	1	2	240	238	-2	-1	295	296	1	2	151.040	157.037	-3	-2	
19km945.000	19km 877.342	240	242	2	1	295	300	5	4	150.990	150.991	1	2	240	249	9	8	295	297	2	1	150.990	150.992	2	1	
19km950.000	19km 882.342	240	248	8	7	295	292	-3	-2	150.940	150.942	2	1	240	237	-3	-2	295	294	-1	-2	150.940	150.942	2	1	
19km955.000	19km 887.342	240	243	3	2	295	297	2	1	150.890	150.892	2	1	240	236	-4	-3	295	298	3	2	150.890	150.891	1	0	
19km960.000	19km 892.342	240	240	0	-1	295	298	3	2	150.840	150.841	1	0	240	235	-5	-4	295	294	-1	-2	150.840	150.841	1	1	
19km965.000	19km 897.342	240	237	-3	-2	295	300	5	4	150.790	150.791	1	1	240	246	6	5	295	300	5	6	150.790	150.792	2	1	
19km970.000	19km 902.342	240	246	6	5	295	292	-3	-2	150.740	150.742	2	1	240	246	6	5	295	296	1	2	150.740	150.742	2	1	
19km975.000	19km 907.342	240	236	-4	-3	295	291	-4	-3	150.690	150.693	3	2	240	240	0	-1	295	297	2	1	150.690	150.691	1	0	
19km980.000	19km 912.342	240	249	9	8	295	296	1	2	150.640	150.643	3	-2	240	249	9	8	295	294	-1	0	150.640	150.644	1	2	
19km985.000	19km 917.342	240	250	10	9	295	297	3	2	150.590	150.592	2	1	240	250	10	9	295	292	-3	-2	150.590	150.590	1	0	

절연저항 측정 기록부

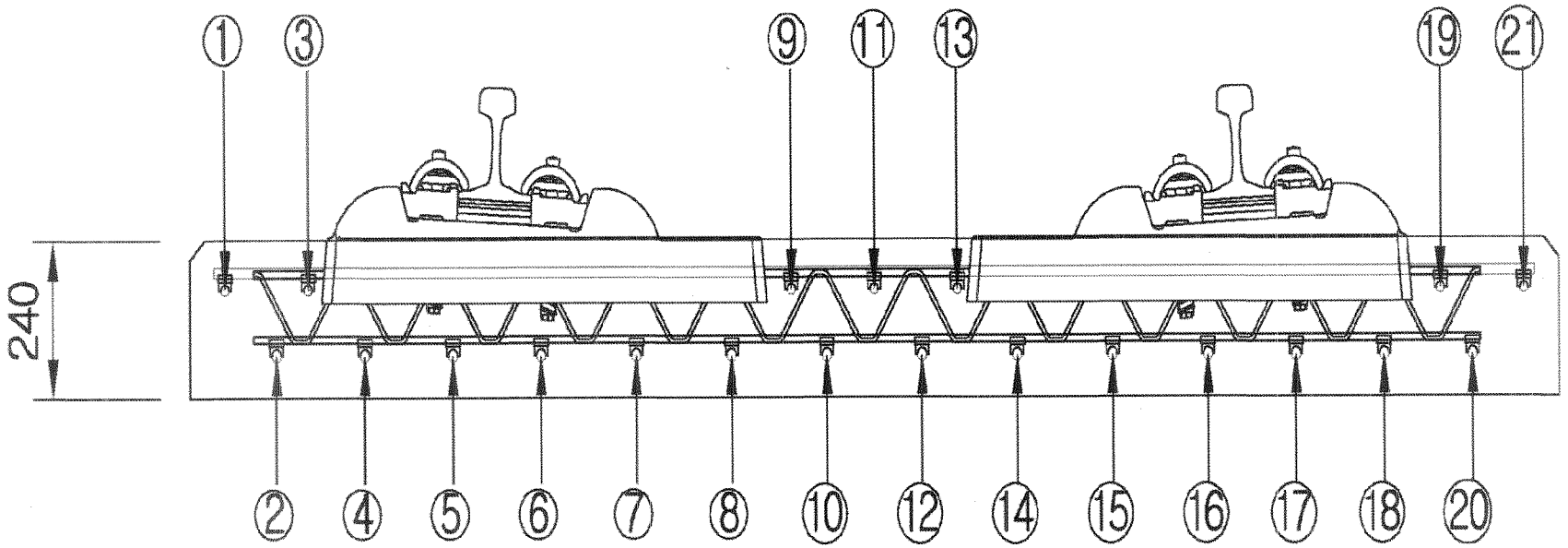
1-3 장제터널 상선 (터널직선구간)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 19 Km 485 ~ 19 Km 985 환) 19 Km 417 ~ 19 Km 917 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2013. 10. 30. 수 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용 정	김용정

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우 ENG	손 정 식	손정식

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	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																							
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	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	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	
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	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	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	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	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	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		
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		
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																							

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	
771																						
772																						
773																						
774																						
775																						
776																						
777																						
778																						
779																						
780																						
781																						
782																						
783																						
784																						
785																						
786																						
787																						
788																						
789																						
790																						
791																						
792																						
793																						
794																						
795																						
796																						
797																						
798																						
799																						
800																						
801																						
802																						
803																						
804																						
805																						

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

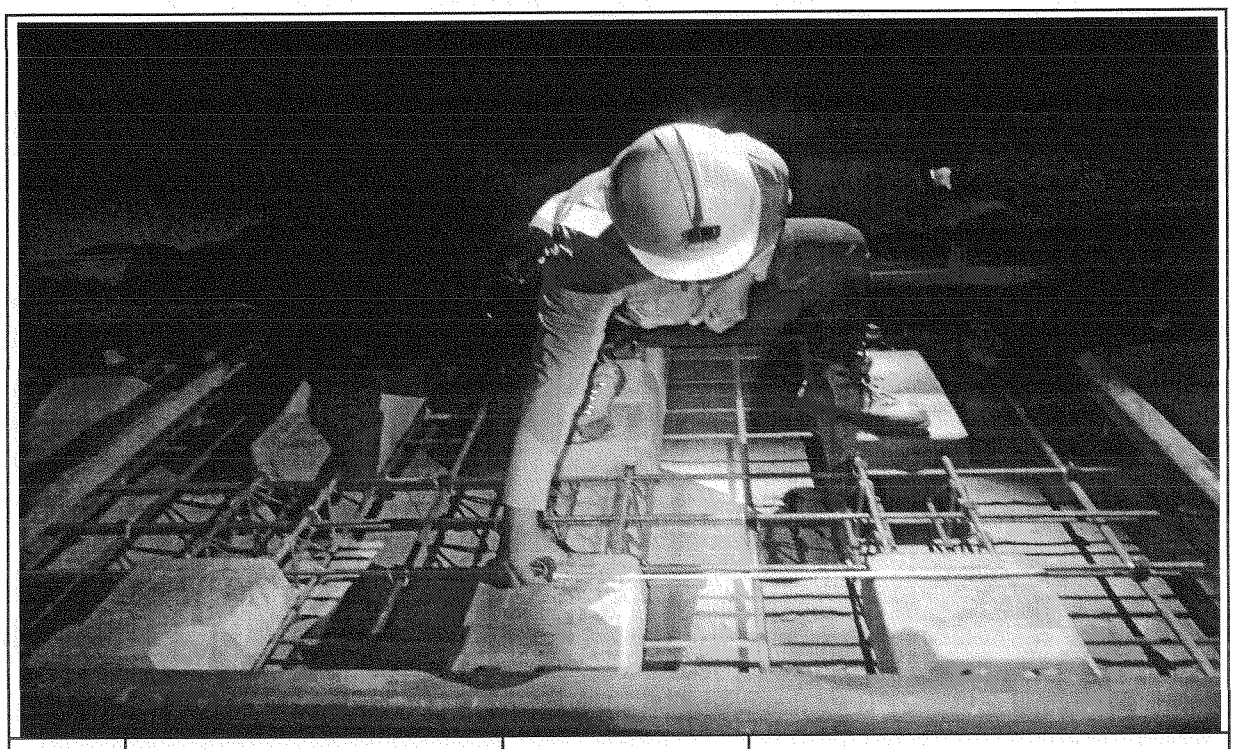
2013년 10월 30일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

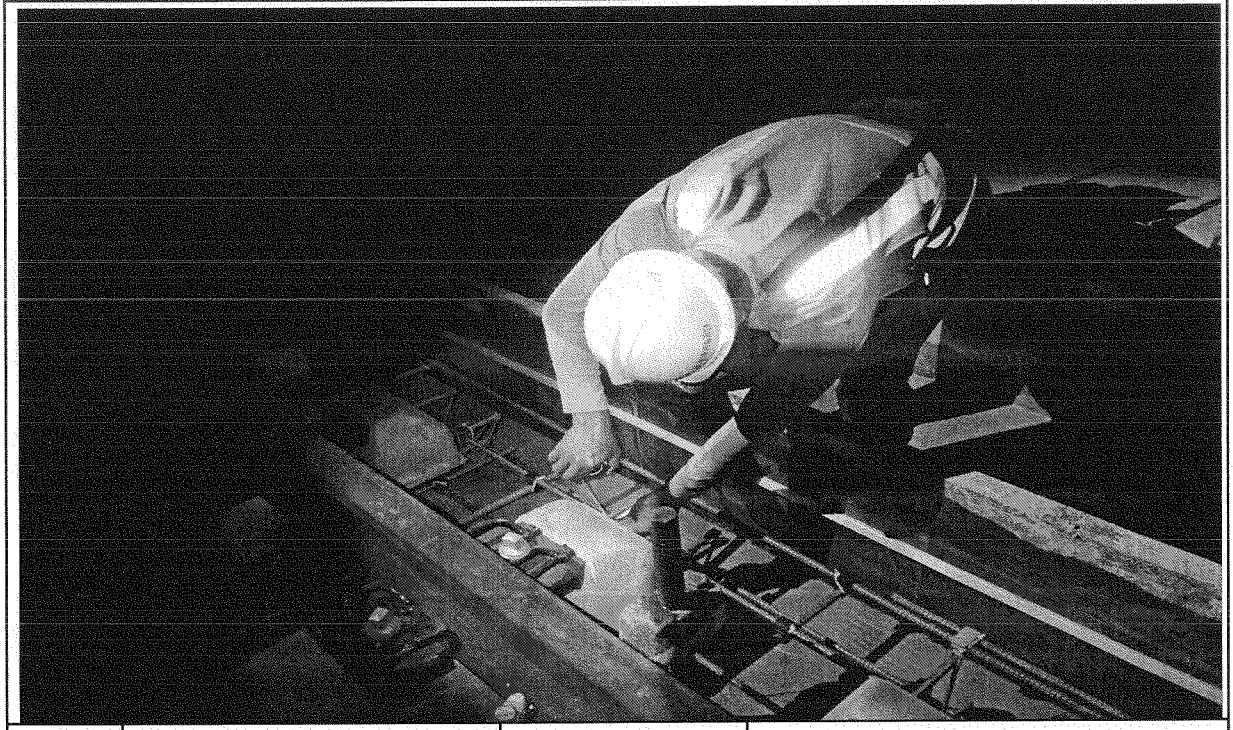
일자	2013.10.30	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2013.10.30	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지

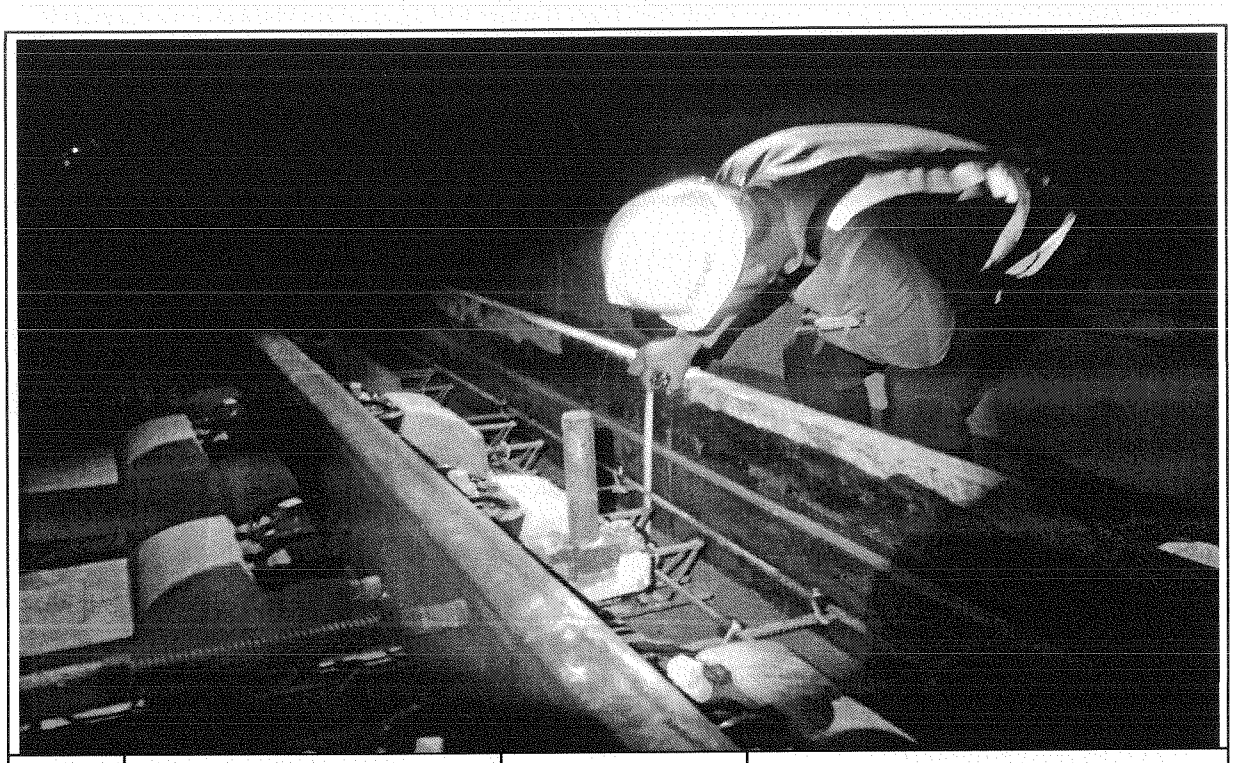


일자	2013.10.30	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지

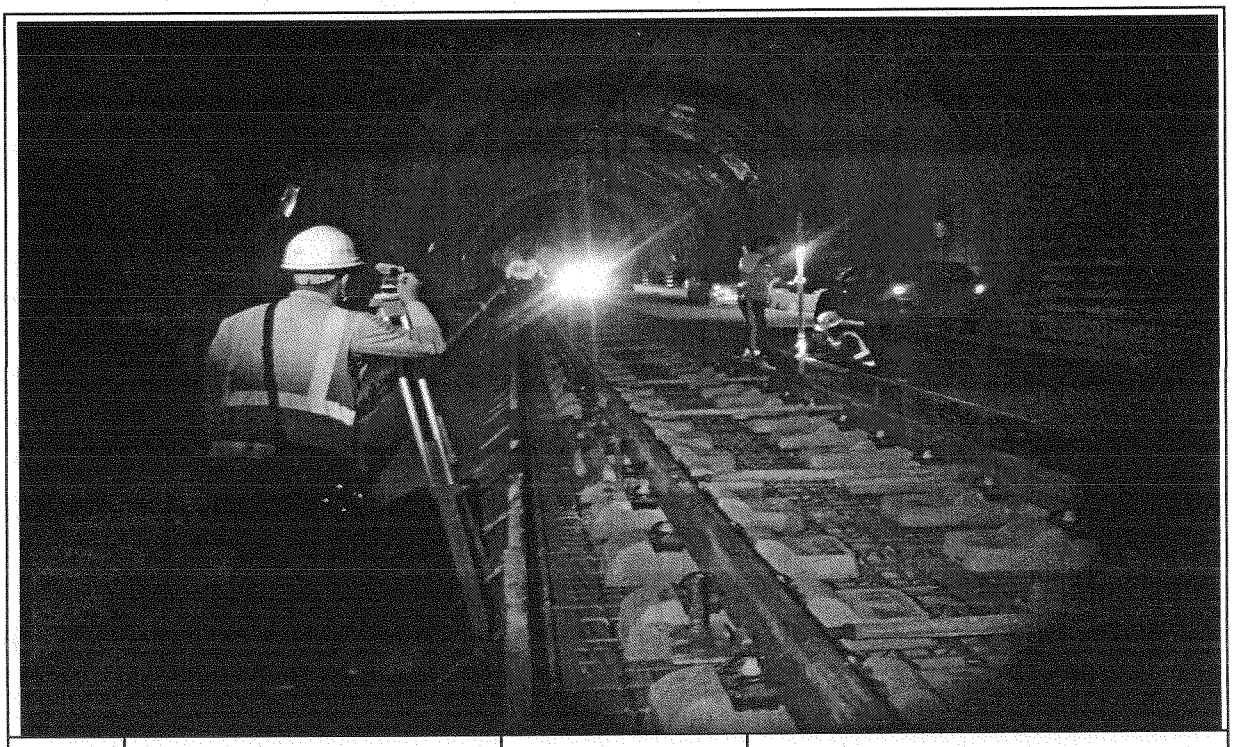
일자	2013.10.30	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



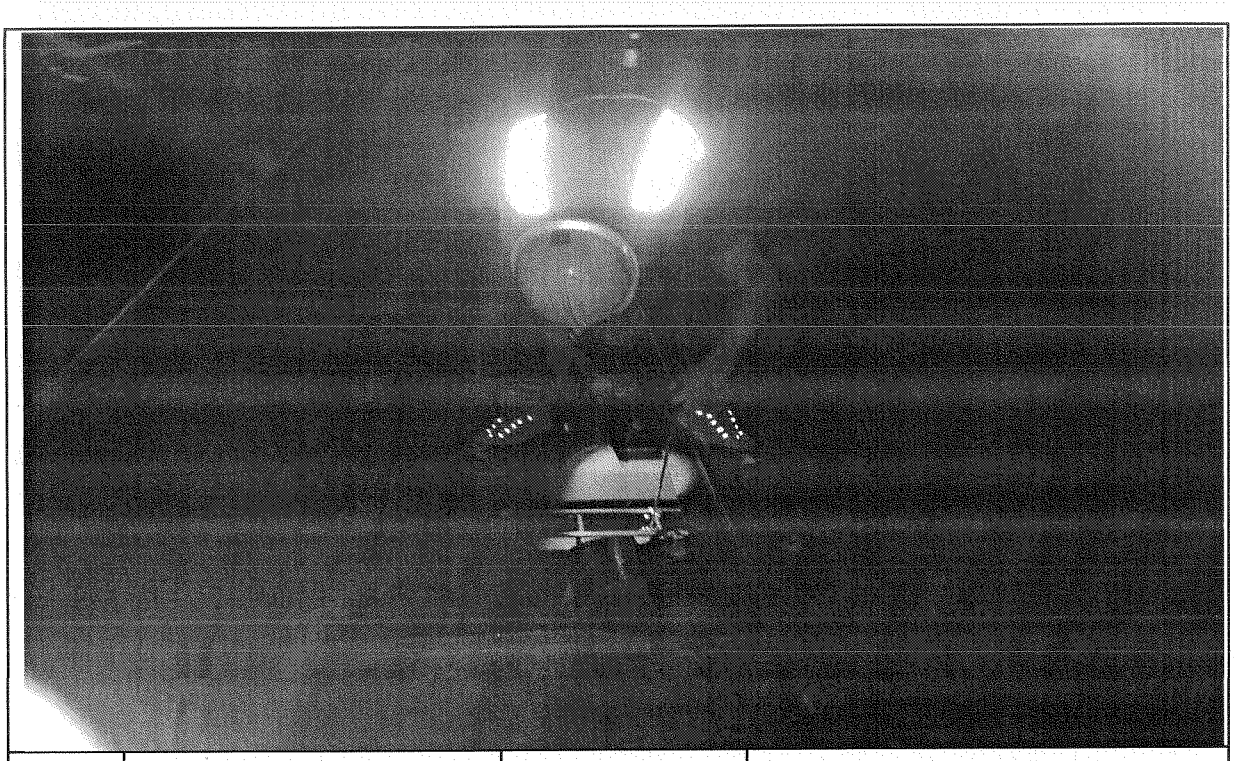
일자	2013.10.30	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.10.30	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.10.30	사진설명	절연검측

사 진 대 지

일자	2013.10.30	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 29 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	장재허보			이장섭	540930	거푸집설치	이
				박희옥	610218		[illegible]
				홍주환	781130		홍
				곽거현	760808		곽
				조영애	48011024		[illegible]
				김민희	710305		[illegible]
				정남래	480308		[illegible]
				이한수	790129		[illegible]
				양태현	610220		[illegible]
				이연순	640411		이
				강원구	660524		[illegible]
				위정석	680808		[illegible]
				정병선	690415		[illegible]
				한병래	560451		[illegible]
				강찬구	680830		Kay
				장숙희	491205		[illegible]
				채지석	560508		[illegible]
				이형우	690820		[illegible]

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 10 월 30 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				정용호	641201	신선정	정용호
				위석기	620828		위석기
				김미정	600107		[illegible]
				정석봉	641218		[illegible]
				조병석	561111		[illegible]
				조경숙	671227		[illegible]
				조라식	590605		[illegible]
				전홍규	721222		[illegible]
				박신자	561211		[illegible]
				박희상	590203		[illegible]
				이제훈	700211		이제훈
				임청식	590219		[illegible]
				김국환	610505		[illegible]
				이기상	610120		[illegible]
				조인식	530601		[illegible]
				홍오호	660318		[illegible]
				홍금표	640308		[illegible]
				최갑수	600328		[illegible]
				이순자	550621		[illegible]
				이강원	561219		[illegible]
				이종범	601029		[illegible]
				서석진	601014		[illegible]
				이두희	600919		이두희
				홍민숙	600526		
				이연석	760928		이연석
				변리철	680822		
				남기우	710120		[illegible]
				박동만	610306		[illegible]

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 30 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820115-1665515	침목배열	김
				이재훈	541228-1380522		[illegible]
				김윤기	710505-1279314		김윤기
				박종만	680725-1455411		[illegible]
				지재영	650408-1477923		김
				김철	570822-1102393		김
				이채석	620119-1703212		[illegible]
				김희경	750925-1665522		김
				김미상	800717-1162120		[illegible]
				박경노	580706-1804611		[illegible]
				조영화	690928-1540829		조
				김오록	561105-1810437		[illegible]
				장길각	570305785761 6		[illegible]
				진광섭	520618-1001114		[illegible]
				이룡산	570405-5101797		이
				김호	530224-5100216		김
				김용현	540105-1282570		[illegible]
				염삼현	651128-1840315		염
				하병년	660217-1674314		하
				임선길	661212-1169210		임
				임기남	831024-1951026		임기남
				배금수	521204-1567218		[illegible]
				지재영	700917-1477923		연
				박기윤	561118-1017211		박

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 60 월 30 일

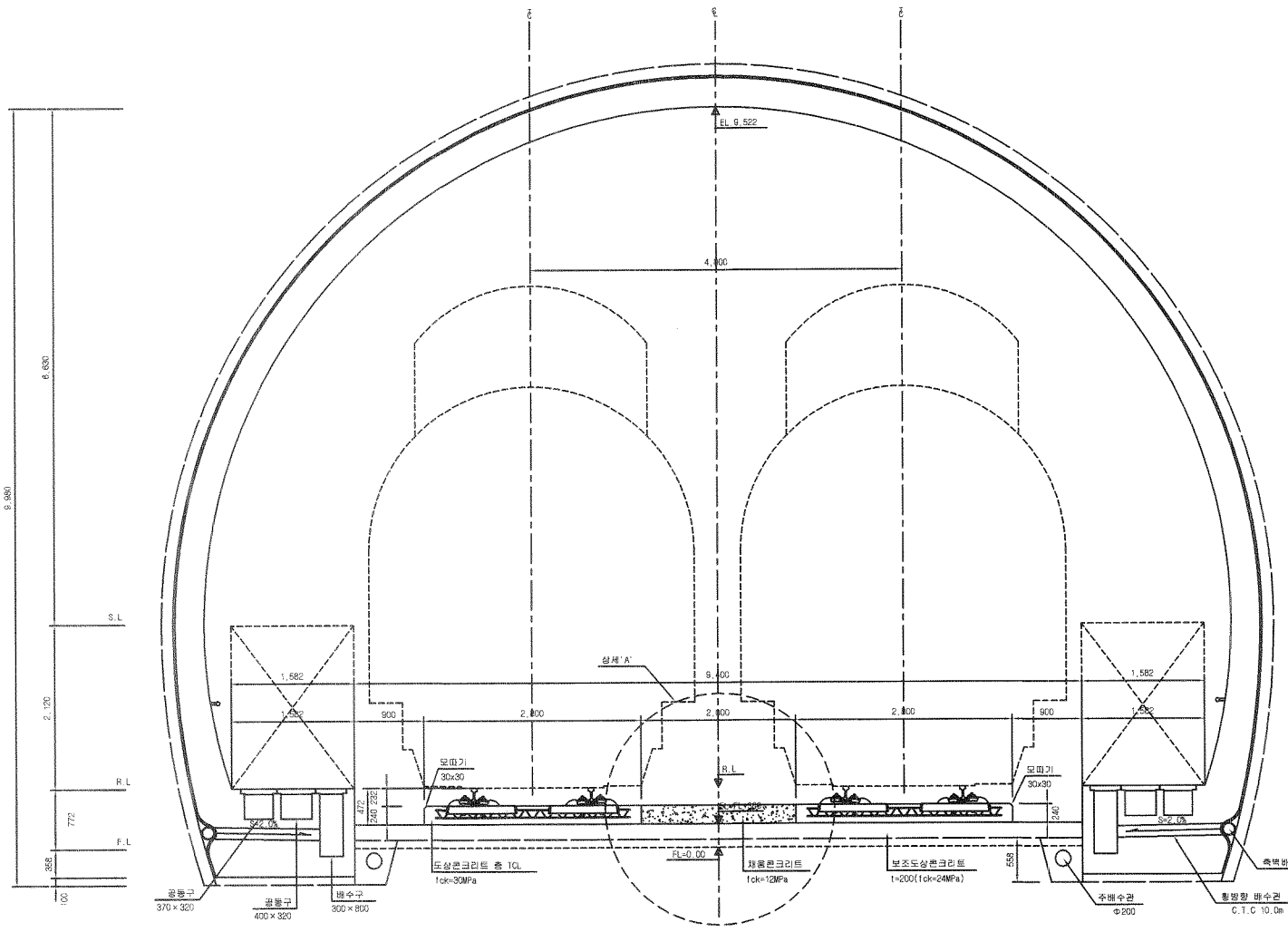
현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						측량	
60	PHAMVAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	탄반찬						
90	당꾸엔						
56	DUONGTHANHCHUONG						
57	TRAN VAN Phe						
81	누엔 푸방						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HONG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN			DIEN			
93	웨 후이 상						
89	딘 곡						
83	발 터이						
115	DO TUNG LAM						
111	당 푹						
113	오버엘 나						

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

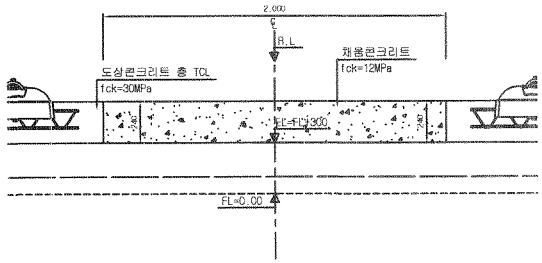
표준단면도
S=1:30



재 료 표

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

상세"A"
S=1:15

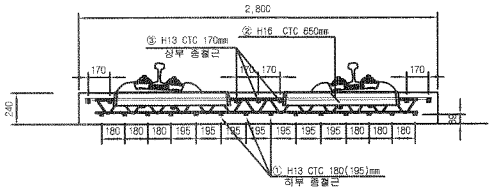


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	(주)동명기술공단						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)			
	설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도					
설계건명 호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산					
시공건명 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구					
		개정번호	날 짜	LR 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	관리번호	245 OF 735	구도면번호		도면번호	C9001235 052	
														표준버전	RAIL v1.1(2009)	

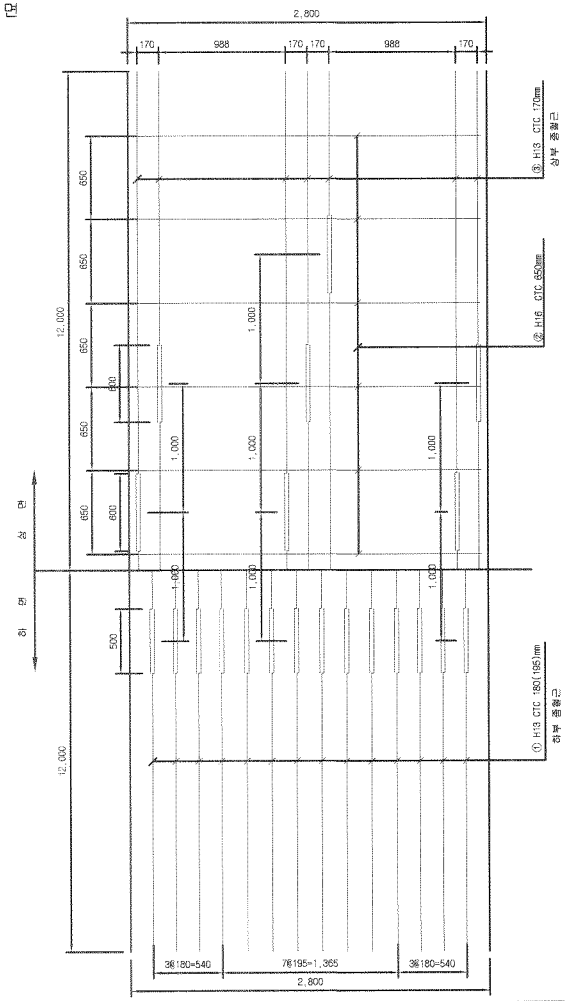
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

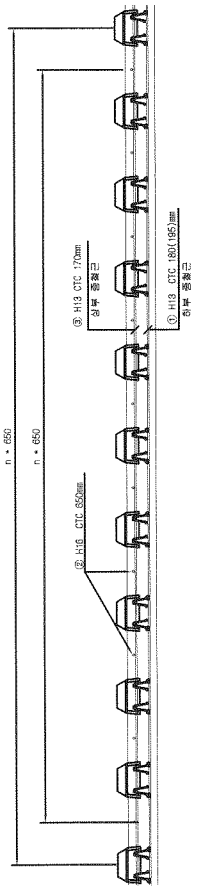
횡단면



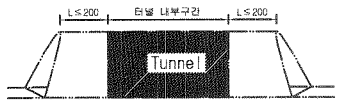
평면



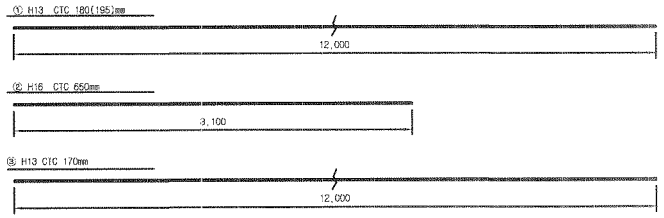
종방향 단면도



배근 적용구간



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

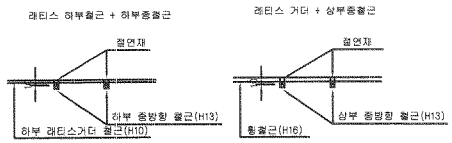
(SD40) (m 당)

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)동명기술공단 유 신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)
		설계감리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
				△						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		△	2012.04.09	실시설계준공	전명하	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 가타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	472 OF 735	구도면번호	도면번호 C9002164-035
															표준배전 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-426

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-426**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	장재터널 (상) STA. (현) 19K485 ~ 19K985 (환) 19K417.342 ~ 19K917.342		

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	2013년10월31일	2013년10월31일	2013년10월31일

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-426	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월31일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	장재터널 (상) STA. (현) 19K485 ~ 19K985 (환) 19K417.342 ~ 19K917.342
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월31일 / 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	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 □).

2013년10월31일

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-426
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	장재터널 (상) STA. (현) 19K485 ~ 19K985 (환) 19K417.342 ~ 19K917.342
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131031	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131031
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	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	20131031	20131031

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-426

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

장재터널(상) TCL 검측기록부- 타설중

현-19K485~19K985 환-19K417.342~19K917.342

2013. 10 .31

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

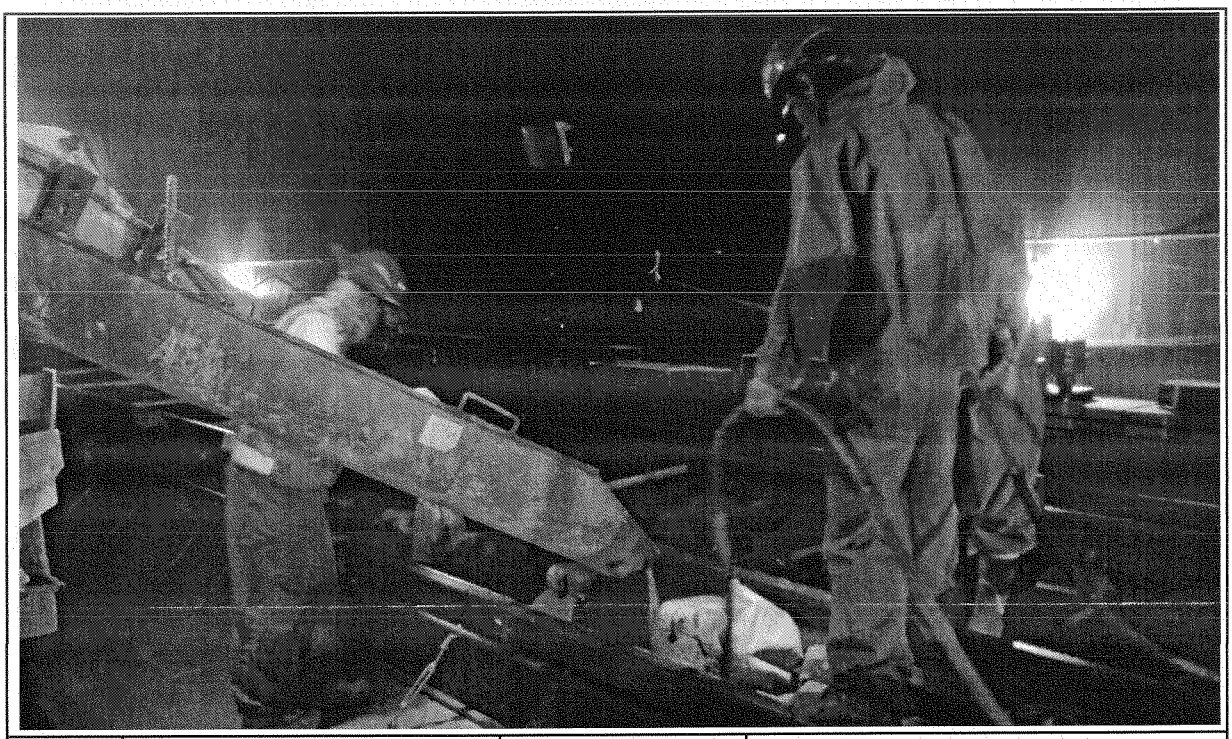
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 10월 31일

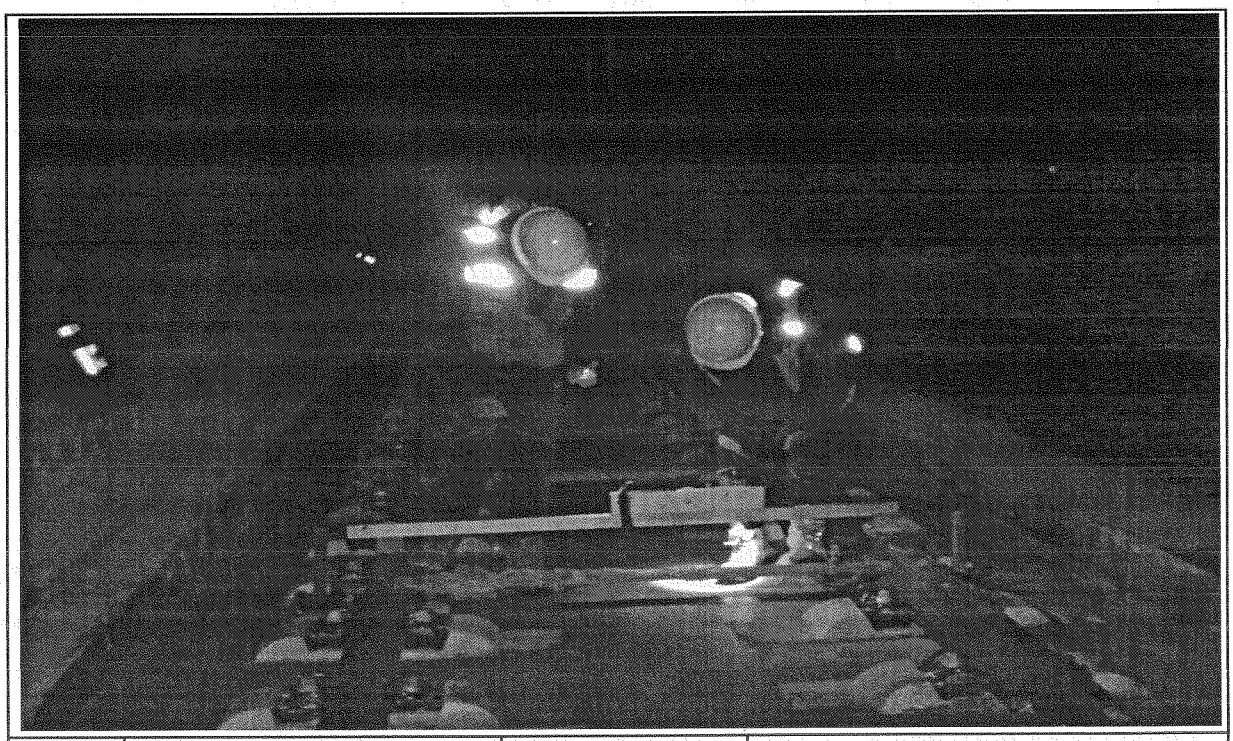
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



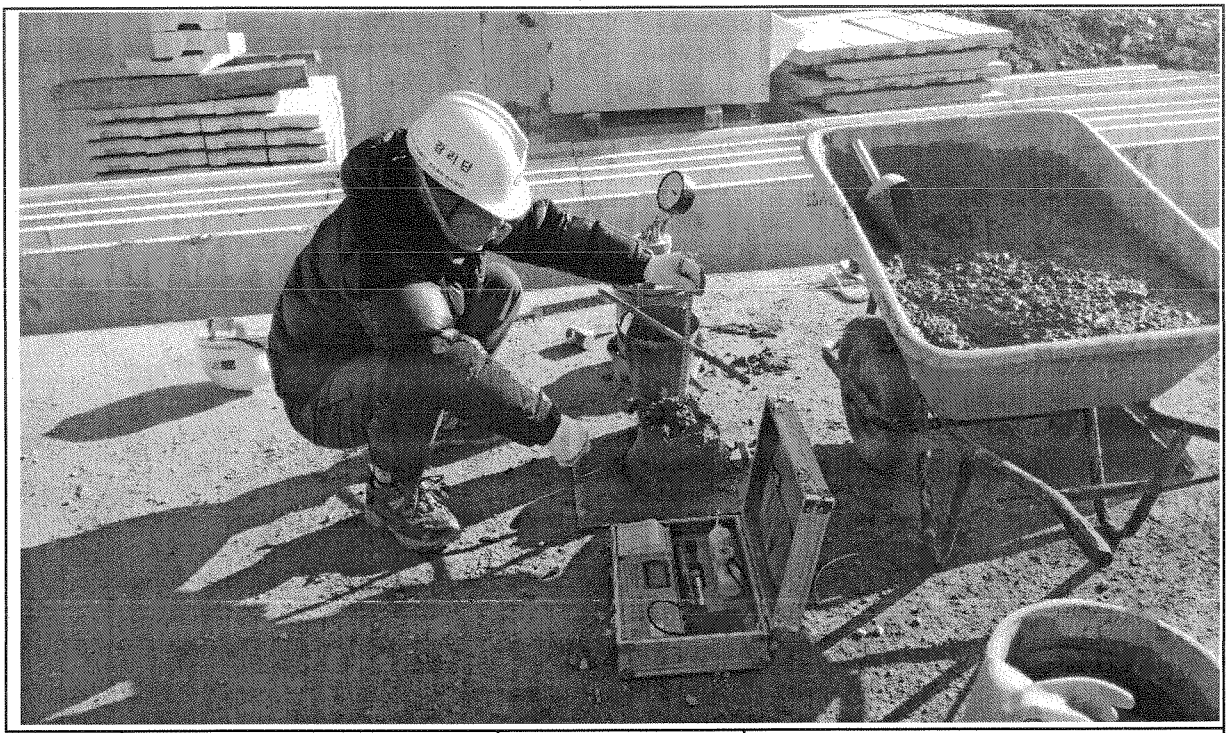
일자	2013.10.31	사진설명	콘크리트 타설(슈트) 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.10.31	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.10.31	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도5공구)궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 31 일

작업일	작업위치	공종	소속	성명	주민등록번호	공사내용	비고
10/31	장재터널			조경숙	671227	TCL타설	조경숙
				조라성	590605		[illegible]
				이국관	560813		이
				정용호	641201		정용호
				조현민	620708		[illegible]
				김부관	640007		[illegible]
				김상홍	671229		[illegible]
				조영준	640219		[illegible]
				윤정석	721215		[illegible]
				이영택	770910		이영택
				정태화	630301		
				노선영	611119		[illegible]
				이귀범	610120		[illegible]
				김국환	610505		[illegible]
				강정민	850811		[illegible]
				[illegible]	740606		[illegible]
				김선제	680308		[illegible]
				목종민	670514		
				목진한	681212		[illegible]
				송재욱	710321		[illegible]
				원여갑	570223		[illegible]
				박순자	661211		[illegible]
				오동진	760310		[illegible]
				양원중	660318		[illegible]
				오창근	690421		[illegible]
				방병만	590110		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-427

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-427**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	장재터널 (상) STA. (현) 19K485 ~ 19K985 (환) 19K417.342 ~ 19K917.342		

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	성명길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월01일	2013년11월01일	2013년11월01일

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-427	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월01일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	장재터널 (상) STA. (현) 19K485 ~ 19K985 (환) 19K417.342 ~ 19K917.342
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월01일 / 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 □).

2013년11월01일

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-427
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	장재터널 (상) STA. (현) 19K485 ~ 19K985 (환) 19K417.342 ~ 19K917.342
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131101	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131101
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	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131101	20131101

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

장재터널(상) TCL 검측기록부-타설후

현-19K485~19K985 환-19K417.342~19K917.342

2013.11.01

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

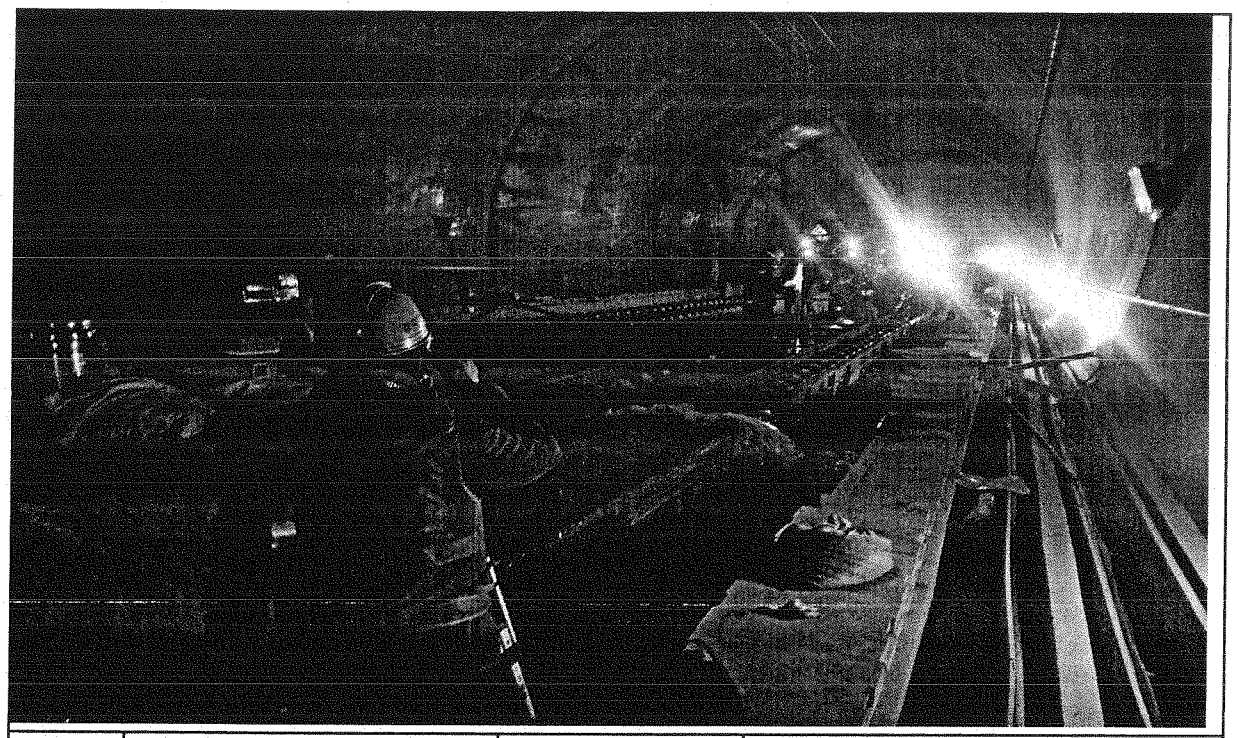
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 01일

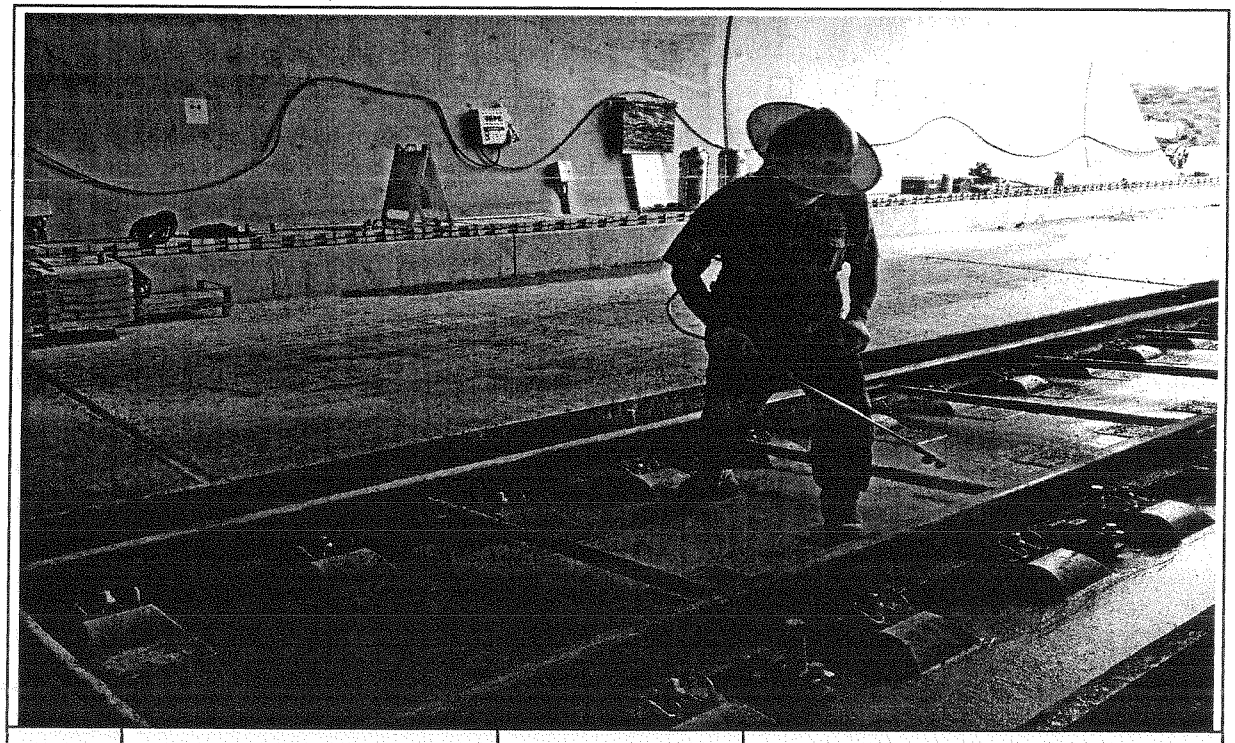
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.01	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.11.01	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-428
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-428**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	산수교 (상) STA. (현) 7K563 ~ 7K863 (환) 7K497.994 ~ 7K797.946		

내용(Contents) :

침목간격, 선형 및 con'c 타설 두께, 철근절연상태, 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	2013년10월30일	2013년10월30일	2013년10월30일

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-428	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월30일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	산수교 (상) STA. (현) 7K563 ~ 7K863 (환) 7K497.994 ~ 7K797.946
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월30일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	6 TCL 타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,철근배근도,사진대지,침목배치도,TCL배치도, 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 □).

2013년10월30일

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-021	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-428
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	산수교 (상) STA. (현) 7K563 ~ 7K863 (환) 7K497.994 ~ 7K797.946
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131029	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131029
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	침목배치 간격은 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 타설전 절연측정을 시행 하였는가? (2㏁이상)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	철근배근 및 조립, 거푸집 설치 시공상태가 시공상세도 및 철근가공 조립도에 의거 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	거푸집은 콘크리트 타설시 변형이 없도록 단면형상에 맞게 거푸집 외측을 지지대로 지지하였는가?	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	20131029	20131029

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-021	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-428

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	거푸집은 콘크리트 타설 전에 깨끗이 닦고 유지류를 발라 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	콘크리트 타설 전 레미콘 공장의 현장을 방문하여 이상 유무를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	작업 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	작업 후 정리정돈 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

산수교(상) TCL 검측기록부

현-7K563~7K863 환-7K497.994~7K797.946

2013.10.30

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	산수교 상선		
시작(현) :	7k553.909	종점구간:	7k874.093
시작(환) :	7k488.879	종점구간:	7k809.063
시작(현) :	7k563.000	종점구간:	7k863.000
시작(환) :	7k497.994	종점구간:	7k797.946

구 성 요 소 : Rheda 2000
작 업 날 짜 : 2013.10.30
측 량 자 : 송 기 웅 (인)
Trolley system : GRP System FX
토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : 유 영진 (인)
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) (5m대한 상대적 정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Cant (캔트) Max (±2mm)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m) Max (±2mm)	Gauge (궤간) Max (±2mm)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m) Max (±2mm)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거 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	7553.909	7488.879	0.3	-0.2	0.3	-0.1	-0.1	-0.2	-0.9	0.4	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	7555.737	7490.707	-0.1	-0.3	-0.7	-0.4	0.1	0.6	-1.4	-0.2	4	-0.4	-0.2	82	-0.8	0.1	-1
2	3	7557.609	7492.579	0.2	0.1	-0.5	-0.3	-0.1	0.7	-1.1	-0.3	5	-0.2	-0.2	83	-0.3	0.0	-1
3	4	7559.440	7494.410	0.0	-0.1	-0.6	-0.1	0.1	0.9	-1.3	-0.2	6	-0.4	0.1	84	-0.6	-0.2	-1
4	5	7561.299	7496.269	0.6	0.1	0.2	-0.2	-0.5	0.0	-1.2	-0.2	7	0.5	0.0	85	0.0	0.1	-1
5	6	7563.157	7498.127	0.7	0.4	0.3	0.1	-0.8	-0.4	-0.8	0.5	8	-0.5	0.2	86	-0.1	0.4	-1
6	7	7564.985	7499.955	0.6	0.0	0.1	-0.4	-0.8	-0.2	-1.1	-0.1	9	-0.1	-0.2	87	0.5	0.0	-1
7	8	7566.216	7501.186	0.4	0.3	-0.5	0.2	-0.5	-0.2	-1.0	0.3	10	-0.2	0.3	88	-0.1	0.2	-1
8	9	7568.070	7503.040	0.4	0.3	0.3	-0.1	-0.4	0.1	-1.3	-0.1	11	0.6	0.1	89	1.2	0.0	-1
9	10	7569.929	7504.899	0.5	0.4	0.0	0.0	-0.6	-0.3	-1.0	0.1	12	-0.1	0.1	90	0.4	-0.2	-1
10	11	7571.782	7506.752	0.9	0.1	0.8	-0.5	-0.3	-0.1	-1.3	0.0	13	0.0	-0.4	91	0.9	-0.3	-1
11	12	7573.643	7508.613	0.1	0.4	-0.5	-0.1	-0.5	-0.3	-1.2	0.2	14	-0.1	0.0	92	0.6	0.1	-1
12	13	7575.450	7510.420	0.5	0.4	-0.1	0.0	-0.3	0.0	-1.1	-0.5	15	0.2	0.2	93	1.1	0.0	-1
13	14	7577.334	7512.304	0.1	0.6	-0.4	0.0	-0.2	0.3	-1.3	0.3	16	-0.7	0.0	94	0.7	0.0	-1
14	15	7579.152	7514.122	0.6	0.5	0.0	-0.3	-0.2	0.7	-1.4	-0.5	17	-0.2	-0.4	95	1.2	-0.3	-1
15	16	7581.003	7515.973	0.6	0.4	0.5	-0.5	-0.3	-0.2	-0.6	0.6	18	0.4	-0.6	96	1.2	-0.1	-1
16	17	7582.226	7517.196	0.5	0.6	-0.4	0.0	-0.5	-0.6	-1.6	0.0	19	0.8	-0.1	97	1.5	-0.1	-1
17	1	7584.194	7519.164	0.6	0.8	0.4	0.5	-0.9	-0.6	-0.9	0.4	20	0.4	0.4	98	1.5	0.7	-1
18	2	7586.105	7521.075	0.1	0.9	-0.4	0.0	-0.1	-0.4	-1.2	0.2	21	0.5	-0.1	99	0.9	0.2	-1
19	3	7587.948	7522.918	0.9	0.6	0.4	0.0	0.1	0.0	-1.6	-0.1	22	0.3	-0.1	100	0.8	-0.1	-1
20	4	7589.832	7524.802	0.2	0.3	-0.4	0.0	-0.3	-0.2	-1.3	0.1	23	0.5	-0.1	101	0.6	0.3	-1
21	5	7591.725	7526.695	0.5	0.9	0.4	0.9	0.3	0.4	-1.4	0.2	24	0.3	0.8	102	0.4	1.0	-1
22	6	7593.575	7528.545	0.5	0.6	0.1	0.0	0.1	0.2	-1.5	-0.5	25	0.1	0.0	103	0.2	0.8	-1
23	7	7595.969	7530.939	0.6	0.3	0.1	0.6	-0.1	0.0	-1.4	-0.4	26	0.1	0.5	104	1.0	0.0	-1
24	8	7597.815	7532.785	0.1	0.0	-0.4	0.0	-0.1	-0.2	-1.6	-0.1	27	-0.4	-0.1	105	0.1	0.2	-1
25	9	7599.628	7534.598	0.4	0.6	0.3	0.6	-0.1	0.2	-1.0	0.5	28	-0.4	0.5	106	-0.2	0.6	-1
26	10	7601.456	7536.426	0.5	-0.3	0.3	-0.5	-0.1	0.2	-1.0	0.1	29	-0.3	-0.5	107	-0.2	-0.3	-1
27	11	7603.370	7538.340	0.5	0.0	0.4	0.4	0.1	0.2	-1.5	0.1	30	-0.3	0.4	108	-0.1	-0.3	-1
28	12	7605.165	7540.135	0.1	0.0	-0.1	-0.1	-0.3	-0.2	-1.5	-0.2	31	0.2	0.0	109	0.6	-0.4	-1
29	13	7606.434	7541.404	0.2	0.2	0.0	0.2	-0.3	0.4	-1.1	0.5	32	0.2	0.2	110	0.8	-0.2	-1
30	14	7608.298	7543.268	0.1	-0.4	-0.6	-2.4	-0.1	-0.3	-1.6	-0.1	33	0.7	-2.4	111	0.1	-0.8	-1
31	15	7610.154	7545.124	0.2	0.1	0.0	0.4	-0.1	0.1	-1.3	0.0	34	0.3	0.4	112	0.9	0.0	-1
32	16	7611.949	7546.919	0.2	0.0	-0.3	0.3	-0.7	-0.8	-1.6	-0.4	35	0.5	0.3	113	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) (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	17	7613.845	7548.815	0.7	2.0	0.4	1.9	0.2	0.4	-1.5	-0.3	36	-0.3	2.0	114	-0.3	1.8	-1
34	18	7615.630	7550.600	0.2	-0.3	-0.4	-0.5	-0.2	0.1	-1.3	-0.3	37	-0.2	-0.5	115	-0.4	0.3	-1
35	19	7617.572	7552.542	0.5	-0.3	0.0	-0.6	0.1	0.2	-1.2	0.1	38	-0.4	-0.6	116	0.1	-0.5	-1
36	20	7619.343	7554.313	0.3	0.1	-0.3	-0.2	-0.2	0.0	-1.2	0.2	39	-0.1	-0.2	117	0.2	-0.9	-1
37	21	7621.171	7556.141	0.6	0.2	0.1	0.1	-0.3	-0.1	-1.0	0.6	40	-0.1	0.1	118	0.2	-0.9	-1
38	22	7622.408	7557.378	0.5	0.3	0.1	0.2	-0.1	0.0	-1.3	-0.3	41	-0.2	0.2	119	0.2	-0.6	-1
39	23	7624.264	7559.234	0.6	0.3	0.3	0.5	-0.2	0.2	-1.4	-0.1	42	0.2	0.5	120	0.0	-0.1	-1
40	24	7626.061	7561.031	0.5	0.1	0.4	0.1	-0.2	0.0	-1.6	-0.1	43	0.4	0.0	121	0.4	-1.0	-1
41	25	7627.972	7562.942	0.4	0.1	0.2	0.4	-0.1	0.0	-1.0	0.5	44	0.3	0.3	122	0.5	-0.9	-1
42	26	7629.787	7564.757	0.3	-0.2	-0.5	0.2	-0.4	-0.9	-1.3	0.2	45	0.4	0.2	123	0.2	-1.0	-1
43	27	7631.664	7566.634	0.1	0.0	-0.8	0.0	-0.2	0.0	-1.5	-0.5	46	0.1	0.0	124	0.4	-0.6	-1
44	28	7633.477	7568.447	0.2	-0.3	-0.3	-0.3	-0.1	-0.2	-1.5	0.1	47	0.2	-0.3	125	0.5	-1.6	-1
45	29	7635.333	7570.303	0.8	-0.4	0.7	-0.8	0.5	0.8	-1.5	0.2	48	-0.5	-0.8	126	-0.3	-1.3	-1
46	30	7637.184	7572.154	0.9	0.0	0.3	0.2	-0.2	-0.6	-1.0	0.5	49	0.1	0.2	127	0.0	-0.6	-1
47	31	7638.462	7573.432	0.5	0.0	-0.2	-0.1	0.1	0.2	-1.6	-0.1	50	0.1	-0.1	128	0.3	-0.7	-1
48	32	7640.265	7575.235	0.1	0.4	-0.5	0.4	-0.3	-0.8	-1.7	-0.8	51	0.3	0.4	129	0.1	-0.6	-1
49	33	7642.159	7577.129	0.6	-0.2	0.0	-0.2	0.4	0.5	-1.5	0.0	52	-0.1	-0.1	130	0.2	-1.0	-1
50	34	7643.969	7578.939	0.7	0.1	-0.2	0.0	-0.1	0.2	-1.5	-0.1	53	-0.3	0.1	131	-0.1	-0.8	-1
51	35	7645.843	7580.813	0.6	0.0	0.1	-0.5	0.5	0.5	-0.9	0.6	54	0.1	-0.5	132	-0.1	-0.5	-1
52	36	7647.664	7582.634	0.6	0.0	0.4	-0.5	-0.1	-0.9	-1.5	0.2	55	0.3	-0.4	133	-0.1	-1.1	-1
53	37	7649.513	7584.483	0.9	0.1	0.4	-0.5	-0.3	-0.8	-1.4	0.3	56	0.3	-0.4	134	-0.1	-1.0	-1
54	38	7651.337	7586.307	0.5	0.5	-0.1	0.0	0.0	-0.2	-1.5	0.1	57	-0.3	0.1	135	-0.1	-0.1	-1
55	39	7653.178	7588.148	0.2	0.5	-0.3	-0.1	0.8	0.4	-1.7	-0.3	58	-0.4	-0.1	136	-0.4	-0.1	-1
56	40	7654.443	7589.413	0.5	0.6	-0.1	0.7	0.5	-0.1	-1.7	-0.4	59	-0.2	0.8	137	-0.6	-0.2	-1
57	41	7655.691	7590.661	0.6	0.5	0.1	0.1	0.2	-0.3	-1.6	-0.6	60	0.0	-1.0	138	-0.2	-0.3	-1
58	42	7656.907	7591.877	0.5	0.6	0.4	0.1	0.4	-0.2	-1.4	0.0	61	0.2	0.3	139	-0.2	0.1	-1
59	43	7658.767	7593.737	0.6	-0.1	0.4	-0.6	0.6	0.4	-1.3	0.3	62	0.2	-0.5	140	-0.1	-0.6	-1
60	44	7660.669	7595.639	0.5	0.4	-0.3	0.0	0.5	0.7	-1.0	0.3	63	-0.4	0.3	141	-0.2	1.0	-1
61	45	7662.468	7597.438	0.1	0.5	-0.3	-0.3	0.6	-0.1	-1.4	0.0	64	-0.4	-0.7	142	-0.3	0.6	-1
62	1	7664.201	7599.171	0.2	0.5	-0.5	0.0	0.2	-0.3	-1.6	-0.6	65	-0.6	-0.8	143	-0.2	0.5	-1
63	2	7666.131	7601.101	0.8	0.4	0.2	-0.1	-0.2	-0.5	-1.3	-0.2	66	0.0	0.0	144	0.7	1.1	-1
64	3	7667.953	7602.923	0.4	0.8	0.4	0.7	0.7	0.3	-1.4	-0.4	67	0.4	0.4	145	-0.3	0.4	-1
65	4	7669.798	7604.768	0.7	0.5	0.5	-0.1	0.5	0.1	-1.0	0.1	68	0.3	0.0	146	0.2	0.8	-1
66	5	7671.648	7606.618	0.6	0.5	-0.1	0.7	0.3	0.6	-1.1	0.1	69	-0.1	0.9	147	0.3	0.8	-1
67	6	7673.468	7608.438	0.0	0.1	-0.7	0.1	0.4	0.4	-1.0	-0.2	70	-0.9	-0.3	148	-0.6	-0.1	-1
68	7	7675.340	7610.310	0.2	0.6	-0.2	0.8	0.4	0.5	-1.1	0.1	71	-0.3	0.4	149	0.2	1.2	-1
69	8	7677.231	7612.201	0.7	-0.2	0.5	-0.2	-0.3	-0.7	-1.2	0.3	72	0.3	-0.6	150	0.0	-0.1	-1
70	9	7679.615	7614.585	0.7	0.0	0.3	0.0	0.0	0.1	-0.8	0.8	73	0.3	-0.3	151	-0.1	0.0	-1
71	10	7680.842	7615.812	0.4	-0.2	0.1	-0.2	-0.1	0.1	-1.2	-0.1	74	0.0	-0.6	152	0.3	0.3	-1
72	11	7682.721	7617.691	0.2	0.0	-0.2	0.4	0.4	0.2	-1.5	-0.4	75	-0.2	0.1	153	-0.3	0.2	-1
73	12	7684.572	7619.542	0.4	0.0	0.3	0.3	-0.1	0.0	-1.6	-0.2	76	0.3	0.3	154	-0.1	0.4	-1
74	13	7686.420	7621.390	0.3	0.0	0.5	0.4	-0.2	-0.6	-1.1	0.3	77	0.5	0.5	155	0.2	0.8	-1
75	14	7687.654	7622.624	0.4	-0.4	0.2	0.1	0.2	0.0	-1.1	0.5	78	0.2	0.1	156	0.3	0.2	-1
76	15	7688.924	7623.894	0.1	-0.3	0.4	0.1	-0.1	-0.4	-1.4	0.2	79	0.3	0.1	157	-0.6	0.0	-1
77	16	7690.762	7625.732	-0.2	-0.4	-0.2	-0.2	0.4	0.2	-1.4	0.3	80	-0.2	-0.3	158	-0.5	-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
78	17	7692.593	7627.563	0.2	-0.5	0.3	-0.4	0.2	-0.2	-1.6	-0.6	81	0.2	-0.4	159	0.1	-0.4	-1
79	18	7694.432	7629.402	-0.3	-0.4	-0.7	0.0	0.3	0.1	-1.6	-0.6	82	-0.7	0.0	160	-0.7	0.1	-1
80	19	7696.296	7631.266	0.0	-0.2	-0.2	-0.2	0.2	0.3	-1.7	-0.2	83	-0.3	-0.2	161	-0.5	0.3	-1
81	20	7698.117	7633.087	-0.1	-0.1	-0.4	-0.2	0.4	0.5	-1.0	0.5	84	-0.4	-0.2	-	-	-	-1
82	21	7699.982	7634.952	0.4	-0.4	0.1	-0.4	0.2	0.1	-1.0	0.0	85	0.1	-0.4	-	-	-	-1
83	22	7701.818	7636.788	0.2	0.0	-0.3	0.0	-0.1	0.2	-1.5	0.0	86	-0.3	0.0	-	-	-	-1
84	23	7703.649	7638.619	0.3	0.1	0.4	0.1	-0.1	-0.1	-1.5	0.0	87	0.4	0.2	-	-	-	-1
85	24	7705.476	7640.446	0.3	0.0	0.1	0.0	0.1	0.6	-1.0	0.5	88	0.0	0.1	-	-	-	-1
86	25	7707.353	7642.323	0.5	0.0	0.5	-0.3	-0.3	-0.5	-1.5	-0.3	89	0.5	-0.3	-	-	-	-1
87	26	7709.155	7644.125	-0.1	0.0	-0.5	-0.5	0.0	0.3	-1.5	0.2	90	-0.5	-0.5	-	-	-	-1
88	27	7710.418	7645.388	0.2	0.0	0.5	-0.3	-0.5	-0.8	-1.5	0.1	91	0.5	-0.2	-	-	-	-1
89	28	7712.266	7647.236	0.0	0.3	-0.3	0.0	0.2	0.4	-1.2	0.3	92	-0.4	0.1	-	-	-	-1
90	29	7714.122	7649.092	0.4	0.5	0.3	0.1	-0.3	-0.4	-1.7	-0.3	93	0.2	0.2	-	-	-	-1
91	30	7715.955	7650.925	-0.3	0.3	-0.4	-0.3	0.3	0.4	-1.6	-0.5	94	-0.6	-0.2	-	-	-	-1
92	31	7717.828	7652.798	0.3	0.3	0.2	-0.4	-0.2	-0.1	-1.5	-0.2	95	0.1	-0.4	-	-	-	-1
93	32	7719.661	7654.631	0.1	0.4	0.0	-0.1	0.1	-0.1	-1.4	0.1	96	-0.1	0.1	-	-	-	-1
94	33	7721.534	7656.504	0.1	0.6	0.1	-0.1	-0.1	0.0	-1.1	0.2	97	0.0	0.0	-	-	-	-1
95	34	7723.316	7658.286	0.1	0.7	0.2	0.6	-0.1	-0.3	-1.3	0.2	98	0.1	0.7	-	-	-	-1
96	35	7724.610	7659.580	0.1	0.5	0.2	-0.1	0.2	-0.1	-1.5	0.2	99	0.1	0.0	-	-	-	-1
97	36	7726.396	7661.366	0.0	0.7	0.2	0.1	-0.1	-0.4	-1.3	0.0	100	0.2	0.0	-	-	-	-1
98	37	7728.280	7663.250	-0.1	0.1	-0.4	0.1	0.2	0.7	-1.5	0.2	101	-0.4	0.0	-	-	-	-1
99	38	7730.130	7665.100	-0.1	0.6	0.1	0.8	0.3	0.0	-1.7	0.0	102	0.0	0.7	-	-	-	-1
100	39	7731.940	7666.910	-0.2	0.6	-0.3	0.8	0.3	0.2	-1.3	-0.1	103	-0.3	0.7	-	-	-	-1
101	40	7733.806	7668.776	0.3	0.0	0.9	-0.3	-0.5	-0.9	-1.7	-0.5	104	0.9	-0.4	-	-	-	-1
102	41	7735.629	7670.599	-0.2	-0.2	0.1	0.0	0.3	0.1	-1.7	0.0	105	0.1	0.0	-	-	-	-1
103	42	7737.477	7672.447	0.1	-0.2	-0.2	-0.2	0.1	0.2	-1.2	0.5	106	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
104	43	7739.330	7674.300	-0.6	0.3	-1.0	0.3	0.4	0.8	-1.2	0.1	107	-1.1	0.2	-	-	-	-1
105	44	7741.169	7676.139	-0.3	-0.2	-0.6	-0.5	0.2	0.1	-1.7	-0.6	108	-0.6	-0.6	-	-	-	-1
106	45	7742.424	7677.394	0.3	0.0	0.1	-0.4	-0.1	-0.3	-1.7	-0.7	109	0.1	-0.6	-	-	-	-1
107	1	7744.211	7679.181	0.4	0.0	0.4	-0.3	-0.4	-0.6	-1.3	-0.3	110	0.4	-0.4	-	-	-	-1
108	2	7746.068	7681.038	0.3	0.3	-0.3	-0.1	0.1	0.3	-1.1	0.0	111	-0.4	-0.2	-	-	-	-1
109	3	7747.906	7682.876	0.2	0.4	0.2	0.4	0.2	0.0	-1.0	0.5	112	0.2	0.5	-	-	-	-1
110	4	7749.759	7684.729	0.0	0.3	-0.8	0.0	0.2	0.3	-1.0	-0.1	113	-0.8	0.1	-	-	-	-1
111	5	7751.544	7686.514	0.6	0.4	-0.1	0.2	-0.2	-0.1	-1.1	0.2	114	0.0	0.3	-	-	-	-1
112	6	7753.482	7688.452	0.0	0.0	-0.2	0.6	0.2	0.3	-1.5	-0.5	115	-1.2	0.7	-	-	-	-1
113	7	7755.290	7690.260	0.8	0.3	0.2	0.1	-0.1	0.0	-0.9	0.3	116	0.2	0.2	-	-	-	-1
114	8	7757.164	7692.134	0.7	0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-1.3	0.0	117	-0.1	-0.7	-	-	-	-1
115	9	7759.624	7694.594	0.2	-0.6	0.1	-0.8	-0.1	0.4	-1.0	0.0	118	0.1	-1.6	-	-	-	-1
116	10	7760.840	7695.810	0.6	0.2	0.4	-0.7	-0.1	0.2	-1.2	0.3	119	-0.5	-0.6	-	-	-	-1
117	11	7762.679	7697.649	0.8	0.3	0.5	-0.1	0.0	0.0	-1.3	0.1	120	-0.5	0.7	-	-	-	-1
118	12	7764.525	7699.495	0.1	0.2	-0.8	-0.3	-0.5	-0.1	-1.0	0.0	121	0.3	0.1	-	-	-	-1
119	13	7766.367	7701.337	0.2	0.9	-0.3	0.0	-0.3	0.0	-1.5	-0.4	122	0.2	0.0	-	-	-	-1
120	14	7767.643	7702.613	0.3	0.4	-0.6	-0.4	0.0	0.4	-1.4	-0.3	123	0.5	-0.4	-	-	-	-1
121	15	7768.837	7703.807	0.9	0.5	0.5	-0.1	-0.4	-0.2	-1.0	0.2	124	0.3	0.4	-	-	-	-1
122	16	7770.718	7705.688	0.5	0.9	-0.1	0.6	-0.3	-0.2	-1.1	0.1	125	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)		(~ 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	17	7772.540	7707.510	0.9	0.8	0.1	0.0	-0.4	-0.1	-1.1	0.1	126	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
124	18	7774.399	7709.369	0.4	0.6	-0.2	0.0	-0.2	-0.1	-1.2	0.1	127	-0.4	0.1	-	-	-	-1
125	19	7776.243	7711.213	0.6	0.3	0.2	-0.3	-0.1	-0.2	-1.2	0.3	128	0.0	0.7	-	-	-	-1
126	20	7778.083	7713.053	0.8	0.8	0.0	0.6	-0.3	-0.1	-1.2	-0.2	129	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
127	21	7779.935	7714.905	0.6	0.6	0.4	-0.1	-0.1	-0.3	-1.3	-0.1	130	0.2	-0.1	-	-	-	-1
128	22	7781.808	7716.778	0.4	0.6	-0.1	-0.3	0.1	0.4	-1.5	-0.4	131	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
129	1	7783.601	7718.571	0.8	0.2	0.4	-0.2	-0.2	-0.3	-1.0	-0.4	132	0.1	0.6	-	-	-	-1
130	2	7785.535	7720.505	0.2	0.7	-0.2	0.6	0.2	0.7	-1.2	0.0	133	-0.4	-0.4	-	-	-	-1
131	3	7787.420	7722.390	0.5	0.9	-0.2	0.4	-0.3	-0.3	-1.1	0.1	134	-0.4	-0.2	-	-	-	-1
132	4	7789.370	7724.340	0.4	0.4	0.1	-0.2	0.1	-0.2	-0.6	0.5	135	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
133	5	7791.249	7726.219	0.4	0.1	0.1	-0.4	-0.5	-0.3	-1.2	0.2	136	0.1	0.5	-	-	-	-1
134	6	7793.062	7728.032	0.7	0.5	0.0	-0.2	0.0	0.3	-1.2	0.1	137	0.0	0.3	-	-	-	-1
135	7	7794.894	7729.864	0.3	0.6	-0.2	-0.2	0.3	0.9	-1.1	0.3	138	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
136	8	7796.793	7731.763	0.3	0.5	-0.1	0.0	-0.2	0.0	-1.4	-0.3	139	-0.1	0.0	-	-	-	-1
137	9	7798.647	7733.617	0.7	0.7	0.4	0.2	-0.3	0.0	-1.3	0.2	140	0.4	0.2	-	-	-	-1
138	10	7800.571	7735.541	0.5	0.8	0.1	0.2	-0.6	-0.2	-1.4	0.2	141	0.1	0.1	-	-	-	-1
139	11	7802.478	7737.448	0.4	0.5	0.2	0.6	-0.2	-0.1	-1.1	0.1	142	0.2	0.6	-	-	-	-1
140	12	7804.400	7739.370	0.3	0.5	0.2	0.5	-0.3	-0.6	-1.5	-0.2	143	0.2	0.4	-	-	-	-1
141	13	7806.214	7741.184	0.4	0.6	0.6	0.3	-0.4	-0.8	-1.6	-0.3	144	0.6	0.3	-	-	-	-1
142	14	7808.162	7743.132	0.2	-0.1	-0.2	-0.5	-0.1	0.2	-1.2	0.1	145	-0.3	-0.6	-	-	-	-1
143	15	7809.451	7744.421	0.1	0.0	0.0	-0.1	0.3	0.5	-1.3	-0.1	146	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
144	16	7811.381	7746.351	-0.2	0.3	-0.2	0.1	0.4	0.3	-1.3	0.2	147	-0.2	0.1	-	-	-	-1
145	17	7813.234	7748.204	0.4	0.4	0.1	0.3	-0.3	-0.3	-1.3	0.0	148	0.2	0.1	-	-	-	-1
146	18	7815.211	7750.181	0.1	0.1	0.3	0.7	-0.2	-0.2	-1.2	0.2	149	0.4	0.6	-	-	-	-1
147	19	7817.069	7752.039	0.0	0.2	-0.4	0.4	0.1	0.5	-1.5	-0.1	150	-0.3	0.2	-	-	-	-1
148	20	7818.358	7753.328	0.3	0.1	-0.3	0.1	0.0	0.1	-1.3	0.1	151	-0.2	0.0	-	-	-	-1
149	21	7819.636	7754.606	-0.2	-0.6	-0.1	-0.1	0.0	0.2	-1.4	-0.1	152	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
150	22	7820.897	7755.867	0.4	-0.2	0.2	0.0	-0.4	-0.5	-1.4	-0.1	153	0.2	-0.2	-	-	-	-1
151	23	7822.778	7757.748	0.6	0.0	0.4	0.4	-0.1	0.2	-1.4	0.0	154	0.5	0.2	-	-	-	-1
152	24	7824.727	7759.697	-0.1	-0.5	0.1	0.3	-0.2	-0.7	-1.3	0.2	155	0.1	0.1	-	-	-	-1
153	25	7826.579	7761.549	0.2	-0.2	0.4	0.4	0.1	-0.2	-1.3	0.0	156	0.5	0.3	-	-	-	-1
154	26	7828.550	7763.520	0.2	-0.4	-0.2	-0.1	-0.3	-0.1	-1.4	0.2	157	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
155	27	7830.432	7765.402	-0.2	-0.8	-0.3	-0.6	0.5	0.1	-1.5	-0.1	158	-0.2	-0.8	-	-	-	-1
156	28	7832.380	7767.350	-0.2	-0.6	0.0	-0.5	0.3	-0.1	-1.3	-0.1	159	0.1	-0.7	-	-	-	-1
157	1	7834.233	7769.203	0.4	-0.3	0.3	0.3	-0.2	-0.1	-1.6	-0.4	160	0.4	0.3	-	-	-	-1
158	2	7836.202	7771.172	0.1	-0.2	-0.1	0.3	0.4	0.4	-1.4	0.0	161	0.1	0.4	-	-	-	-1
159	3	7838.058	7773.028	-0.2	-0.1	0.1	0.2	0.4	0.2	-1.2	-0.5	162	0.2	0.3	-	-	-	-1
160	4	7839.336	7774.306	0.1	-0.6	-0.1	-0.5	-0.1	-0.2	-1.2	0.0	163	0.1	-0.4	-	-	-	-1
161	5	7840.522	7775.492	0.2	-0.5	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	-1.4	0.4	164	0.0	-0.1	-	-	-	-1
162	6	7841.842	7776.812	-0.3	-0.3	-0.2	0.5	0.2	0.1	-0.7	0.7	165	0.0	0.5	-	-	-	-1
163	7	7843.690	7778.660	0.2	-0.1	0.0	0.2	0.1	0.2	-1.2	0.1	166	0.2	0.2	-	-	-	-1
164	8	7845.519	7780.489	0.3	-0.4	-0.2	-0.3	0.1	0.3	-1.8	-0.7	167	0.1	-0.2	-	-	-	-1
165	9	7847.348	7782.318	-0.1	-0.8	-0.8	-0.4	0.1	0.8	-1.4	-0.3	168	-0.5	-0.4	-	-	-	-1
166	10	7849.262	7784.232	0.2	-0.3	0.0	0.2	-0.1	-0.1	-1.3	0.2	169	0.2	0.3	-	-	-	-1
167	11	7851.164	7786.134	0.5	-0.1	-0.2	0.3	-0.2	-0.2	-1.1	0.2	170	-0.1	0.3	-	-	-	-1

leasuring 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	12	7853.062	7788.032	0.7	-0.4	0.7	-0.5	-0.7	-0.3	-1.1	0.0	171	0.9	-0.5	–	–	–	-1
169	13	7854.353	7789.323	0.2	-0.5	-0.6	-0.1	0.0	-0.1	-1.5	-0.1	–	–	–	–	–	–	-1
170	14	7856.231	7791.201	0.7	-0.4	0.4	-0.1	0.0	-0.4	-1.3	0.0	–	–	–	–	–	–	-1
171	15	7858.768	7793.738	0.0	0.1	-0.4	0.5	-0.4	-0.6	-1.1	0.2	–	–	–	–	–	–	-1
172	16	7860.722	7795.692	0.8	-0.4	0.4	-0.5	0.1	0.3	-1.4	-0.2	–	–	–	–	–	–	-1
173	17	7862.558	7797.528	0.3	-0.3	-0.5	-0.1	0.4	0.5	-1.3	-0.5	–	–	–	–	–	–	-1
174	18	7864.523	7799.493	0.4	-0.4	-0.1	-0.7	0.2	0.1	-1.3	-0.1	–	–	–	–	–	–	-1
175	19	7866.437	7801.407	0.4	0.1	0.1	0.6	-0.2	-0.6	-1.2	0.3	–	–	–	–	–	–	-1
176	20	7868.362	7803.332	0.8	-0.2	-0.1	0.0	-0.1	-0.8	-0.8	0.4	–	–	–	–	–	–	-1
177	21	7870.264	7805.234	0.5	0.3	–	–	0.1	–	-1.2	–	–	–	–	–	–	–	-1
178	22	7872.207	7807.177	0.3	-0.5	–	–	0.4	–	-1.5	–	–	–	–	–	–	–	-1
179	23	7874.093	7809.063	0.9	-0.2	–	–	0.7	–	-1.2	–	–	–	–	–	–	–	-1

산수교(상) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기5 (인)
감리단 확인자 : 류영진 (인)

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		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
7km563.000	7km 497.994	390	392	2	2	295	296	1	1	142.970	142.968	-2	-2	333	332	-1	-1	295	295	0	0	142.970	142.972	2	2	
7km565.000	7km 499.994	390	391	1	1	295	298	2	2	142.962	142.961	-1	-1	333	333	0	0	295	296	1	1	142.962	142.963	1	1	
7km570.000	7km 504.994	390	388	-2	-2	295	296	1	1	142.942	142.942	0	0	333	334	1	1	295	293	-2	-2	142.942	142.945	3	2	
7km575.000	7km 509.994	390	391	1	1	295	294	-1	-1	142.922	142.923	1	1	333	331	-2	-2	295	296	1	1	142.922	142.923	1	1	
7km580.000	7km 514.994	390	389	-1	-1	295	293	-2	-2	142.902	142.900	-2	-2	333	334	1	1	295	294	-1	-1	142.902	142.901	-1	-1	
7km585.000	7km 519.994	390	390	0	0	295	296	1	1	142.882	142.883	1	1	333	335	2	1	295	295	0	0	142.882	142.880	-2	-1	
7km590.000	7km 524.994	390	391	1	1	295	295	0	0	142.862	142.862	0	0	333	334	1	2	295	296	1	1	142.862	142.862	0	0	
7km595.000	7km 529.994	390	392	2	2	295	296	1	1	142.842	142.843	1	1	333	336	3	2	295	297	2	2	142.842	142.842	1	1	
7km600.000	7km 534.994	390	391	1	1	295	297	2	2	142.822	142.823	2	2	333	334	1	1	295	297	2	2	142.822	142.820	-2	-1	
7km605.000	7km 539.994	390	393	3	2	295	296	1	1	142.802	142.803	1	1	333	335	2	1	295	296	1	1	142.802	142.801	-1	-1	
7km610.000	7km 544.994	390	391	1	1	295	298	3	2	142.782	142.785	3	2	333	334	1	2	295	294	-1	-1	142.782	142.783	1	1	
7km615.000	7km 549.994	390	388	-2	-2	295	296	1	1	142.762	142.764	2	2	333	335	2	1	295	293	-2	-1	142.762	142.764	2	2	
7km620.000	7km 554.994	390	391	1	1	295	297	2	1	142.742	142.743	1	1	333	332	-1	-1	295	293	-1	-1	142.742	142.743	1	1	
7km625.000	7km 559.994	390	389	-1	-1	295	296	1	0	142.722	142.724	2	1	333	331	-2	-2	295	295	0	0	142.722	142.725	3	2	
7km630.000	7km 564.994	390	390	0	0	295	294	-1	-1	142.702	142.703	1	1	333	334	1	1	295	297	2	2	142.702	142.705	3	2	
7km635.000	7km 569.994	390	391	1	1	295	293	-2	-2	142.682	142.682	0	0	333	333	0	0	295	298	3	2	142.682	142.684	2	1	
7km640.000	7km 574.994	390	389	-1	-1	295	296	1	1	142.662	142.663	1	1	333	334	1	1	295	296	1	1	142.662	142.663	1	1	
7km645.000	7km 579.994	390	388	-2	-1	295	295	0	0	142.642	142.641	-1	-1	333	335	2	2	297	299	2	1	142.642	142.641	-1	-1	
7km650.000	7km 584.994	390	388	-1	-1	295	295	1	1	142.622	142.620	-2	-2	333	334	1	1	304	305	1	1	142.622	142.620	-2	-2	
7km655.000	7km 589.994	390	391	1	1	295	293	-2	-1	142.602	142.603	1	1	333	332	-1	-1	310	313	3	2	142.602	142.605	1	1	
7km660.000	7km 594.994	390	390	0	0	295	294	-1	-2	142.582	142.584	2	2	333	331	-2	-2	317	318	1	1	142.582	142.584	2	2	
7km665.000	7km 599.994	390	392	2	2	295	296	1	1	142.561	142.562	1	0	334	331	-3	-2	321	323	2	1	142.563	142.564	1	1	S.P(현) 7K663 .263
7km670.000	7km 604.992	389	390	1	1	295	295	0	1	142.540	142.540	0	-1	337	336	-1	-1	321	322	1	0	142.545	142.544	-1	-1	
7km675.000	7km 609.991	388	389	1	1	295	296	1	0	142.520	142.521	1	0	340	340	0	0	321	320	-1	-1	142.528	142.528	0	0	
7km680.000	7km 614.990	387	389	2	2	295	297	2	1	142.499	142.501	2	1	343	344	1	1	321	319	-2	-2	142.511	142.512	1	1	(환) 7K598 .257
7km685.000	7km 619.989	386	387	1	1	295	296	1	2	142.478	142.479	1	0	345	344	-1	-1	321	321	0	0	142.494	142.493	-1	-1	
7km690.000	7km 624.988	386	388	2	1	295	294	-1	-1	142.457	142.456	-1	-1	348	346	-2	-1	321	319	-2	-2	142.477	142.475	-2	-2	
7km695.000	7km 629.986	385	386	1	2	295	293	-2	-2	142.436	142.434	-2	-2	351	348	-3	-2	321	318	-3	-3	142.460	142.459	-1	-1	
7km700.000	7km 634.985	384	387	3	2	295	296	1	1	142.415	142.415	0	1	354	353	-1	-1	321	320	-1	-1	142.442	142.439	-3	-3	
7km705.000	7km 639.984	383	384	1	1	295	295	0	0	142.395	142.396	1	1	357	357	0	0	321	321	0	0	142.425	142.424	-1	-1	
7km710.000	7km 644.983	382	384	2	1	295	297	2	2	142.374	142.376	2	2	360	361	1	1	321	322	1	1	142.408	142.409	1	1	
7km715.000	7km 649.982	381	380	-1	-2	295	296	1	1	142.353	142.354	1	1	363	365	2	2	321	323	2	2	142.391	142.393	2	2	
7km720.000	7km 654.980	381	381	0	1	295	295	0	0	142.332	142.331	-1	-1	365	366	1	1	321	322	1	1	142.374	142.375	1	1	
7km725.000	7km 659.979	380	381	1	0	295	296	1	1	142.311	142.313	2	2	368	370	2	3	321	323	2	2	142.357	142.359	0	0	
7km730.000	7km 664.978	379	378	-1	-1	295	297	2	2	142.290	142.293	3	3	371	372	1	1	321	324	3	2	142.340	142.342	2	2	
7km735.000	7km 669.977	378	376	-2	-1	295	298	3	2	142.270	142.271	1	1	374	374	0	1	321	322	1	1	142.322	142.323	1	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		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
7km740.000	7km 674.976	377	380	3	2	295	293	-2	-2	142.249	142.248	-1	-1	377	377	0	0	321	324	3	2	142.305	142.307	2	2	
7km745.000	7km 679.974	377	378	1	2	295	296	1	1	142.228	142.228	0	0	380	381	1	1	321	323	2	1	142.288	142.289	1	1	
7km750.000	7km 684.973	376	378	2	1	295	295	0	0	142.207	142.208	1	1	383	382	-1	-1	321	324	3	2	142.271	142.277	0	0	
7km755.000	7km 689.972	375	376	1	2	295	296	1	1	142.186	142.184	-2	-2	385	383	-2	-2	321	322	1	1	142.254	142.256	2	2	
7km760.000	7km 694.971	374	373	-1	-1	295	297	2	2	142.165	142.164	-1	-1	388	389	1	1	321	323	2	1	142.237	142.236	-1	-1	
7km765.000	7km 699.970	373	371	-2	-1	295	296	1	1	142.145	142.143	-2	-2	391	393	2	2	321	322	1	1	142.219	142.217	-2	-2	
7km770.000	7km 704.968	372	372	0	0	295	294	-1	-1	142.124	142.125	1	1	394	395	1	1	321	320	-1	-1	142.202	142.199	-3	-2	
7km775.000	7km 709.967	372	373	1	1	295	293	-2	-2	142.103	142.103	0	0	397	400	3	2	321	321	0	0	142.185	142.184	-1	-1	
7km780.000	7km 714.966	371	369	-2	-1	295	296	1	1	142.082	142.084	2	2	400	401	1	1	321	320	-1	-1	142.168	142.168	0	0	
7km785.000	7km 719.965	370	369	1	2	295	295	0	0	142.061	142.062	1	1	403	405	2	2	321	319	-2	-1	142.151	142.152	1	1	
7km790.000	7km 724.964	369	371	2	1	295	296	1	1	142.041	142.044	3	2	405	406	1	1	321	320	-1	-2	142.134	142.136	2	2	
7km795.000	7km 729.962	368	369	1	1	295	298	3	2	142.020	142.024	1	2	408	407	-1	-1	321	323	2	1	142.117	142.118	1	1	
7km800.000	7km 734.961	368	367	-1	-1	295	297	2	2	141.999	142.001	2	1	411	409	-2	-2	321	320	-1	-0	142.099	142.098	-1	-1	
7km805.000	7km 739.960	367	367	0	0	295	296	1	1	141.978	141.979	1	1	414	413	-1	-1	321	318	-3	-2	142.082	142.080	-2	-2	
7km810.000	7km 744.959	366	367	1	1	295	294	-1	-1	141.957	141.956	-1	-1	417	415	-2	-2	321	320	-1	-1	142.065	142.066	1	1	
7km815.000	7km 749.958	365	367	2	1	295	294	-1	-1	141.936	141.934	-2	-1	420	417	-3	-3	321	321	0	0	142.048	142.048	0	0	
7km820.000	7km 754.956	364	365	1	2	295	295	0	0	141.916	141.919	1	1	422	421	-1	-1	321	322	1	1	142.031	142.032	1	1	
7km825.000	7km 759.955	363	366	3	1	295	296	1	1	141.895	141.897	2	2	425	425	0	-1	321	323	2	2	142.014	142.012	-2	-2	
7km830.000	7km 764.954	363	364	1	1	295	297	2	2	141.874	141.875	1	1	428	429	1	1	321	320	-1	-1	141.997	141.998	1	1	
7km835.000	7km 769.953	362	364	2	2	295	294	-1	-1	141.853	141.853	0	0	431	430	-1	-1	321	319	-2	-1	141.979	141.981	2	2	
7km840.000	7km 774.952	361	360	-1	-1	295	293	-2	-2	141.832	141.834	2	1	434	432	-2	-2	321	322	1	1	141.962	141.965	3	3	
7km845.000	7km 779.950	360	358	-2	-2	295	294	-1	-1	141.811	141.812	1	2	437	438	1	1	321	321	0	0	141.945	141.946	1	1	
7km850.000	7km 784.949	359	360	1	1	295	296	1	1	141.791	141.790	-1	-1	440	442	2	2	321	322	1	1	141.928	141.930	2	2	
7km855.000	7km 789.948	358	360	2	2	295	297	2	1	141.770	141.768	-2	-1	442	443	1	1	321	323	2	2	141.911	141.911	0	0	
7km860.000	7km 794.947	358	359	1	1	295	296	1	2	141.749	141.750	1	2	445	448	3	2	321	324	3	2	141.894	141.895	1	1	
7km863.000	7km 797.946	357	358	1	1	295	297	2	1	141.736	141.735	2	1	447	448	1	1	321	322	1	1	141.883	141.882	-1	-1	

절연저항 측정 기록부

(교량직선구간)

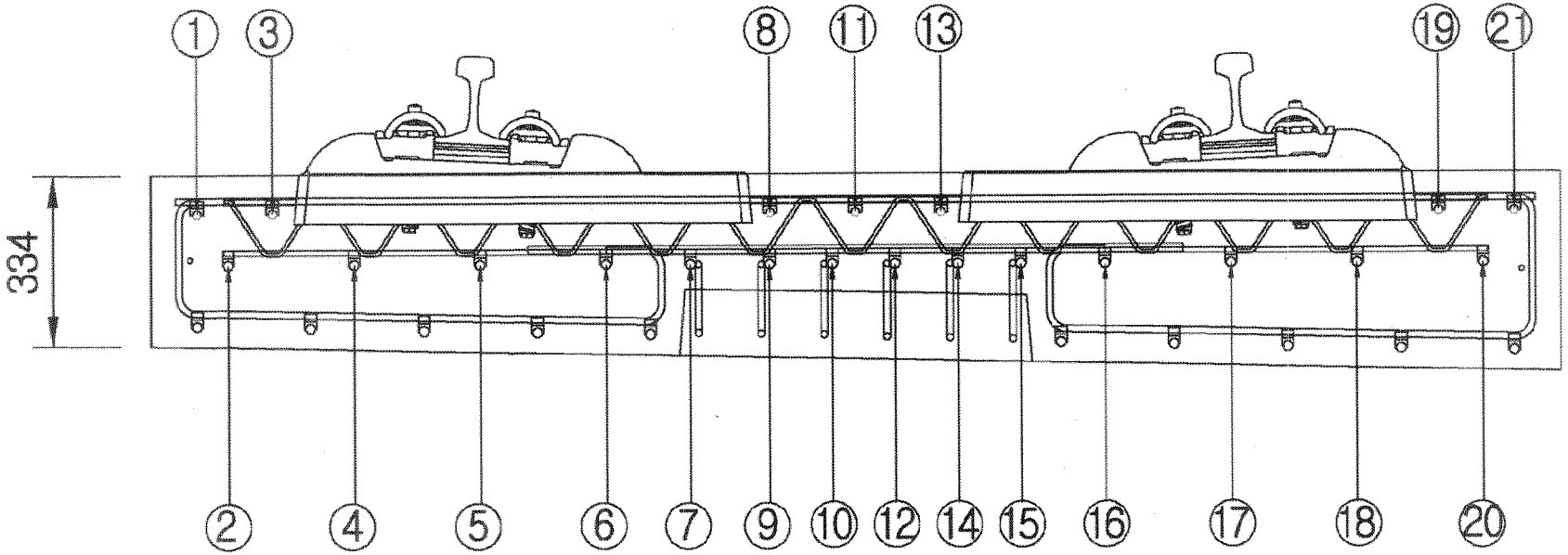
1-2 산수교 상선

) 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

) 구간 : 현) 7 Km 566 ~ 7 Km 866 환) 7 Km 498 ~ 7 Km 798 (교량직선구간)

) 측정일 : 2013. 10. 30. 수 요일 (날씨:)

) 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종 철	[signature]

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우 ENG	신원식	원식

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	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	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																							

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	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 / 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	
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																						

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

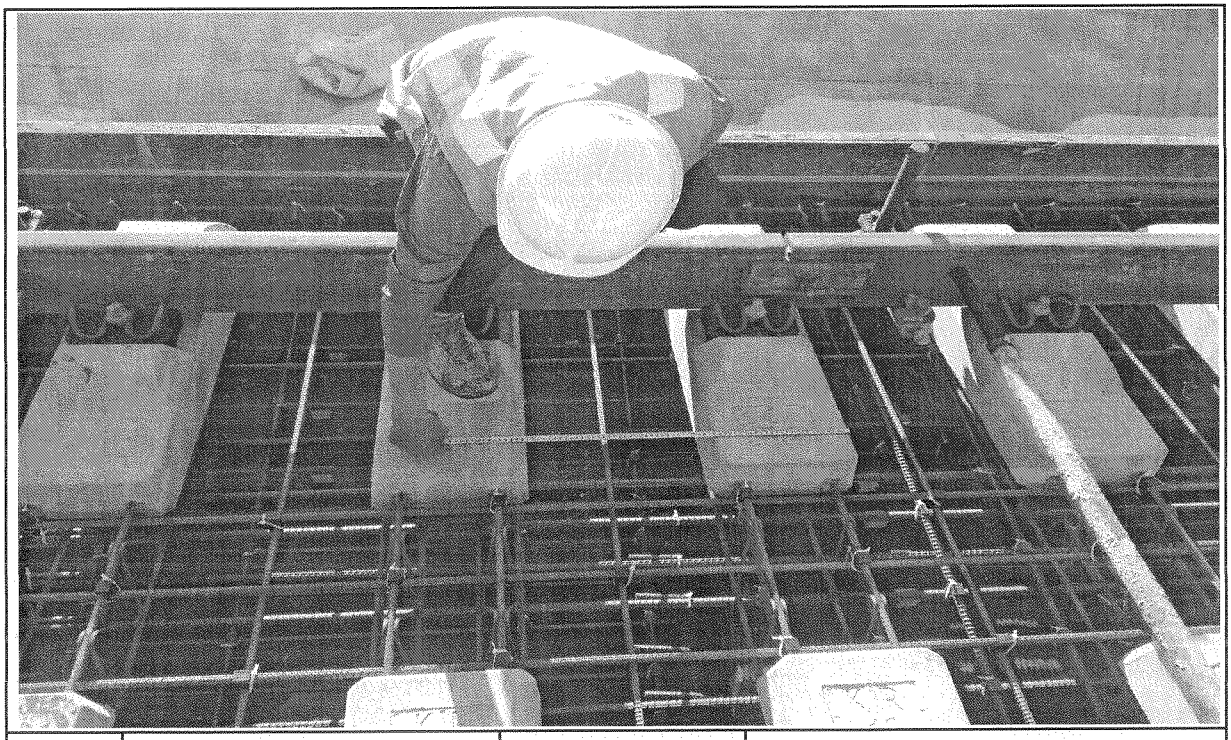
2013년 10월 30일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

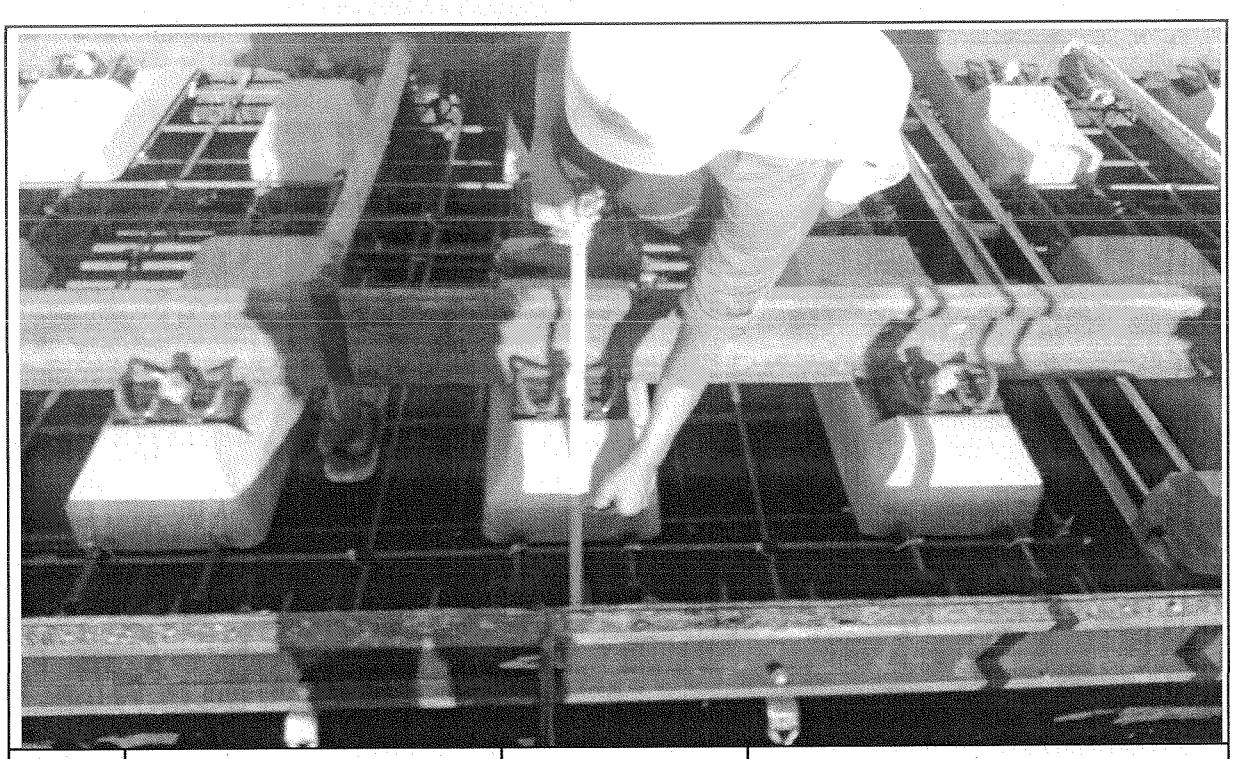
일자	2013.10.30	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



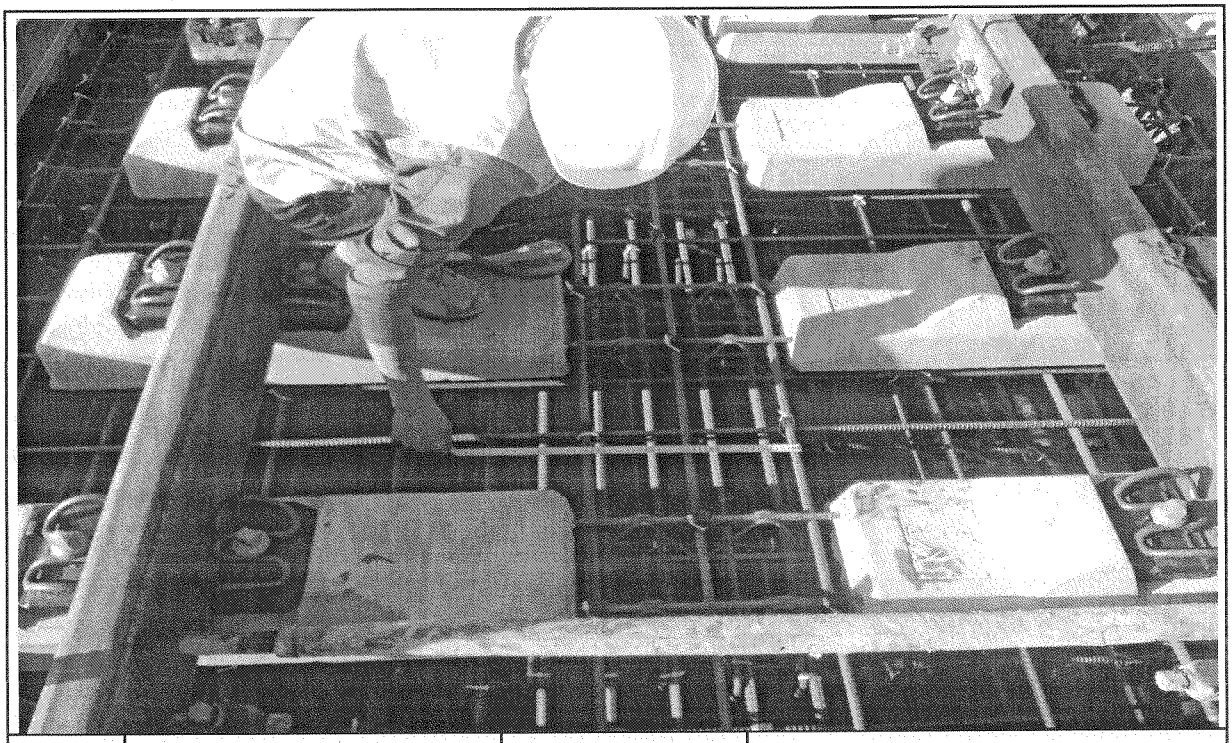
일자	2013.10.30	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



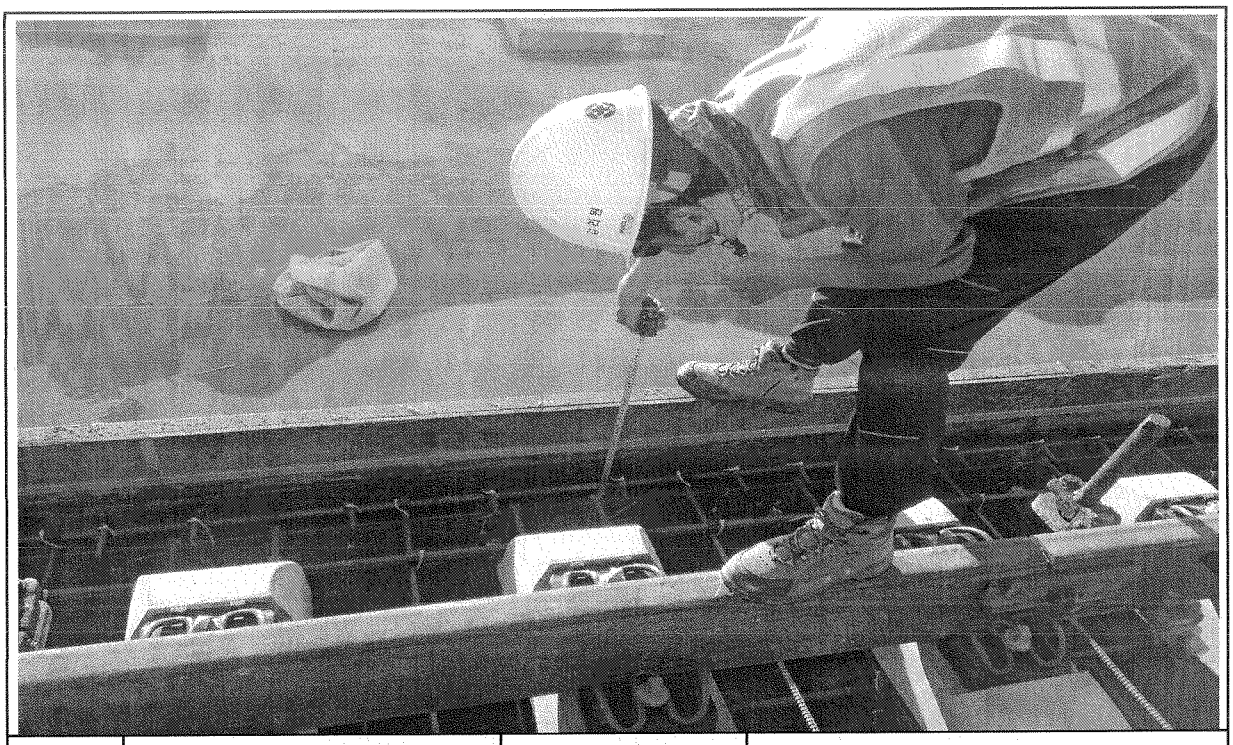
일자	2013.10.30	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.10.30	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지

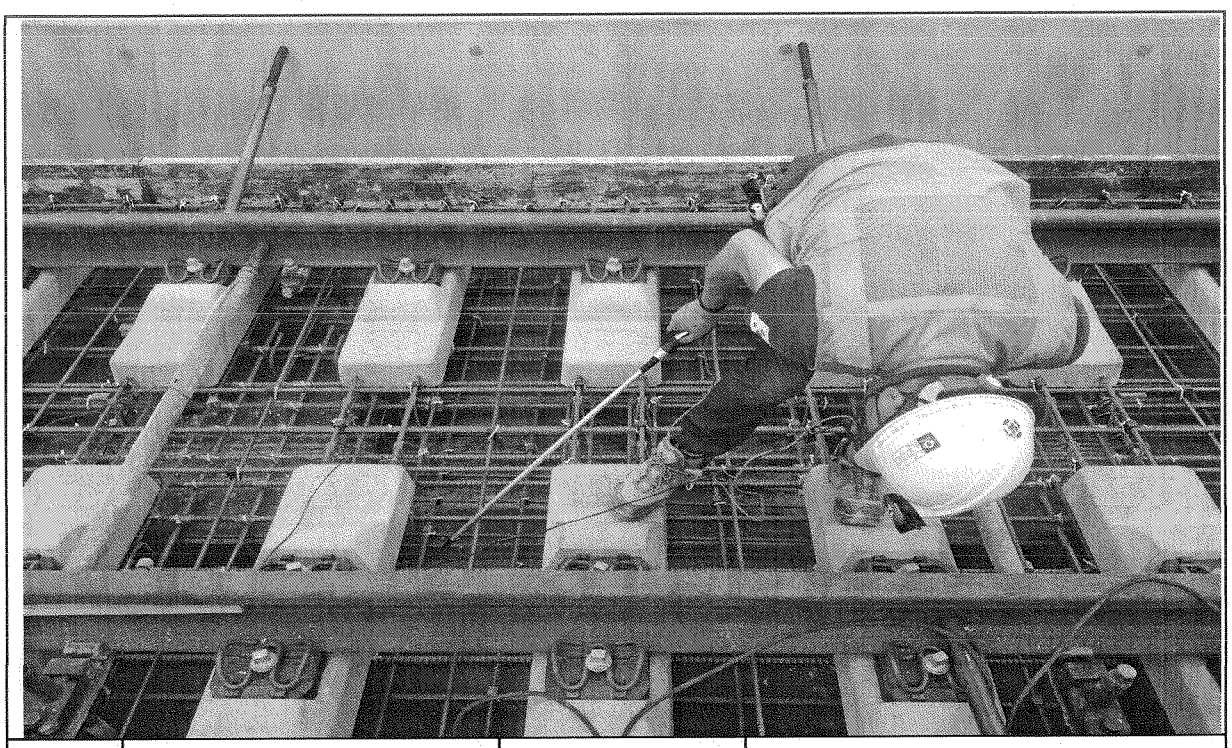


일자	2013.10.30	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.10.30	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.10.30	사진설명	절연검측

사 진 대 지

일자	2013.10.30	사진설명	절연검측

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(14)

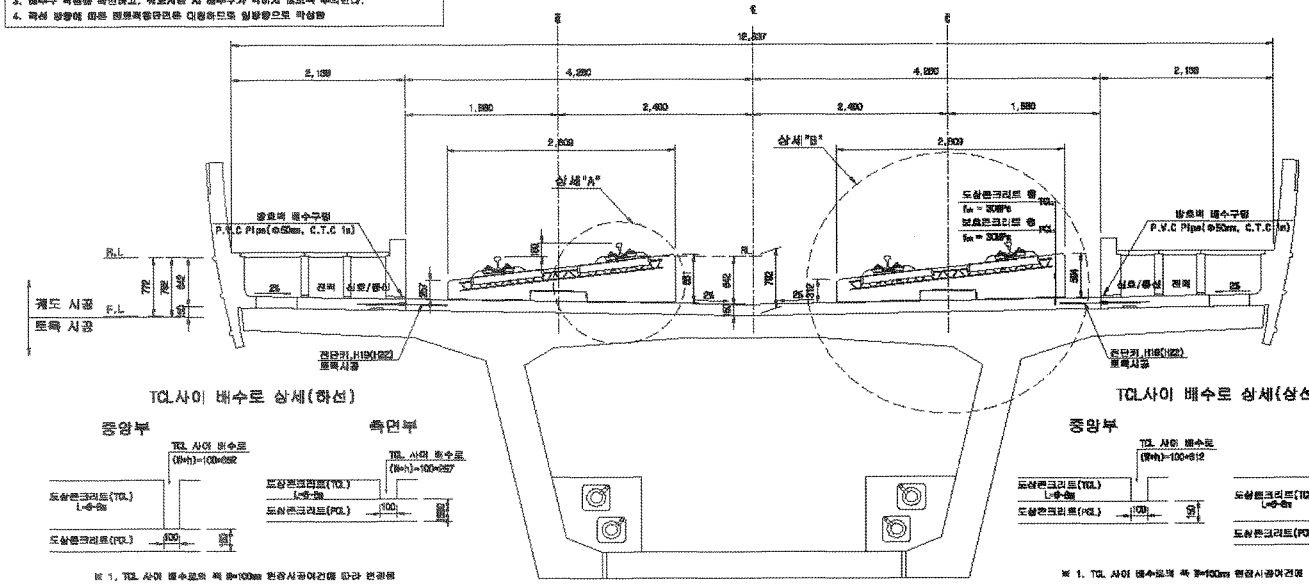
복선(교량, 곡선구간 D=4.8m, C=180mm)

NOTE

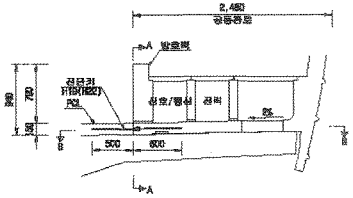
1. 노반 중심으로 궤간외(궁형구배 PCL변경점측) 배치도와 형상을 비교 확인하여야 한다.
2. PCL시공 시 경간의 변화에 벗어나지 않도록 철저시공 및 품질관리를 요한다.
3. 배수구 막힘을 확인하고, 궤도시공 시 배수구가 막히지 않도록 주의한다.
4. 곡선 방향에 따른 편경사단면은 외측하도록 일방향으로 작성함

표준단면도

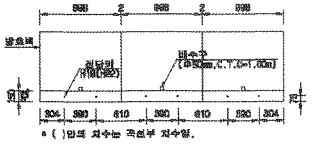
S=1:30



전단키 및 배수구 개념도



단면 "A-A"

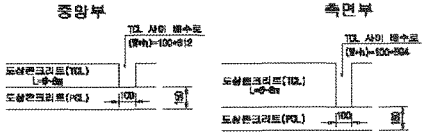


* ( )안의 치수는 곡선부 치수임.

TCL사이 배수로 상세(하선)

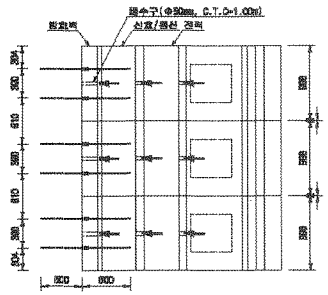
※ 1. TCL 사이 배수로의 폭 B=100mm 현장시공여건에 따라 변경됨
2. TCL 사이 배수로의 높이(h)는 곡선별 캔트에 따라 변경됨

TCL사이 배수로 상세(상선)



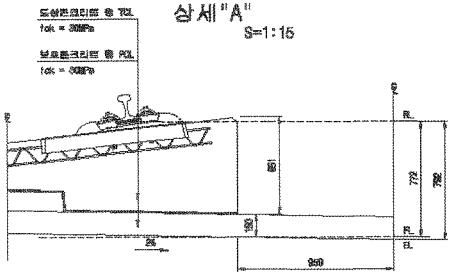
※ 1. TCL 사이 배수로의 폭 B=100mm 현장시공여건에 따라 변경됨
2. TCL 사이 배수로의 높이(h)는 곡선별 캔트에 따라 변경됨

단면 "B-B"



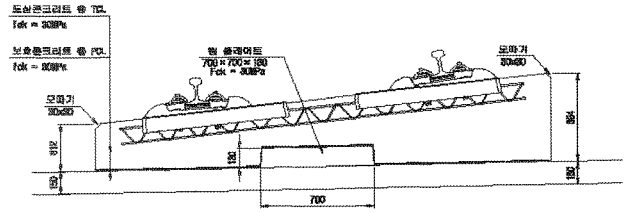
상세"A"

S=1:15



상세"B"

S=1:15



재 료 표

구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa 25-30-12	
보호 콘크리트 층 (PCL)	fck = 30MPa 25-30-12	
배수재	침투식재재	
방수보호재	EPDM t=1.2mm	
힘 플레이트 용접재	A Type : 120×120×10 B Type : 120×120×12.5 C Type : 120×120×15 D Type : 640×120×6	

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단	유 선						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(14) 복선(교량, 곡선구간 D=4.8m, C=180mm)
설계감리		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
시공감리		시공회사								노선분류	상로선	시설위치	오송~익산		
설계감리	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계									운영노드		공 구	제1공구		
시공감리	호남고속철도 오송~익산리(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사								도면축척	A3 용지(1/1)	인덱스번호	258 GF 736	구도엔지번호	
		시공감리												도면번호	DB01258-048
														표준번호	RAIL v1.1(2009)

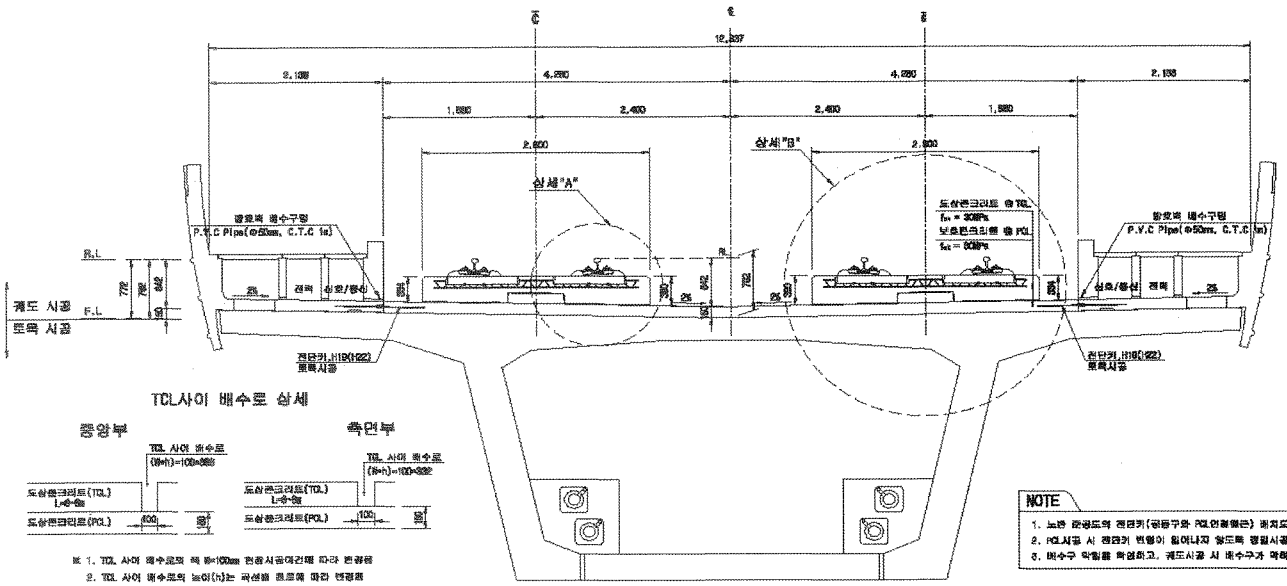
기호	일자	내 용	작성자	검토자	확인자
1	2012.04.02	실시설계완료	이태원	이덕원	권선택

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(13)

복선(교량, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:30



TCL사이 배수로 상세

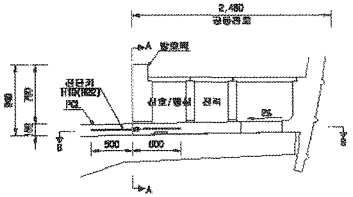
※ 1. TCL 사이 배수로의 폭 W=100mm 현장시공여건에 따라 변경됨

2. TCL 사이 배수로의 높이(h)는 곡선을 종로에 따라 변경됨

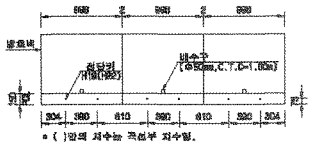
NOTE

1. 노반 준공도의 전단키(공동구와 PCL연결철근) 배치도와 현장을 비교 확인하여야 한다.
2. PCL시공 시 전단키 변형이 일어나지 않도록 정밀시공 및 품질관리를 요한다.
3. 배수구 막힘을 확인하고, 궤도시공 시 배수구가 막히지 않도록 주의한다.

전단키 및 배수구 개념도

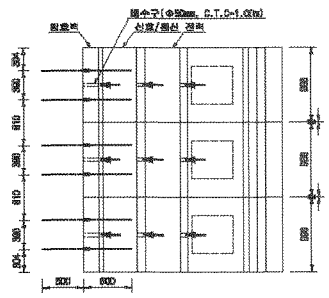


단면 "A-A"



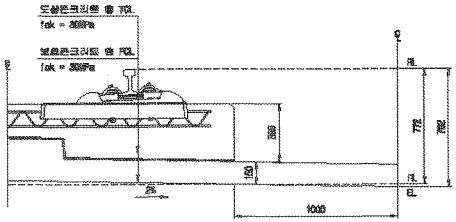
* ( )안의 치수는 곡선부 치수임.

단면 "B-B"



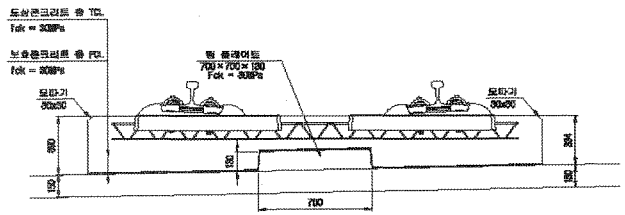
상세"A"

S=1:15



상세"B"

S=1:15



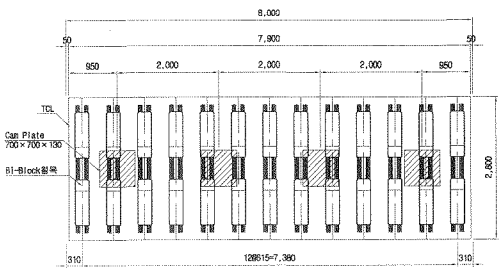
재 료 표

구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa 25-30-12	
보호콘크리트 층 (PCL)	fck = 30MPa 25-30-12	
배수자	점두식매체	
반성분리재	EPDM t=1.3mm	
탄 플레이트 완충자	A Type : 120×120×10 B Type : 120×120×12.5 C Type : 120×120×15 D Type : 840×120×5	

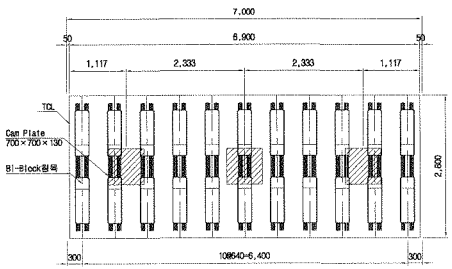
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	(주)동양기술공단 (주)우신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(13) 복선(교량, 직선구간 D=4.8m)	
	설계감리		△						건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	사공회사	△						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	사공감리	00	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	전상현	문명코드		공 구	제1공구			
			기존번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	관철번호	217 OF 735	구도면번호	도면번호	09001295-044
														표준비전	RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1)

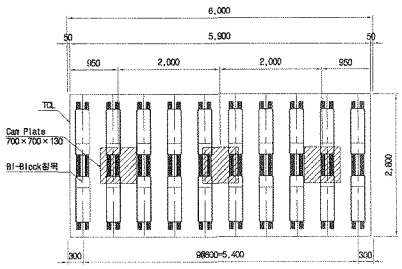
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



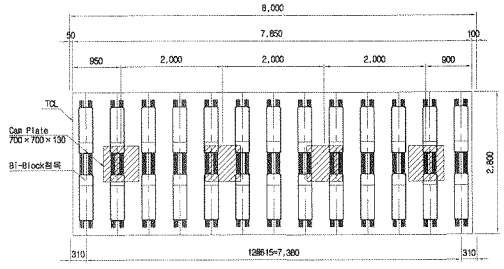
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



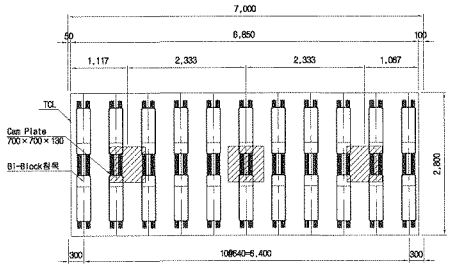
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



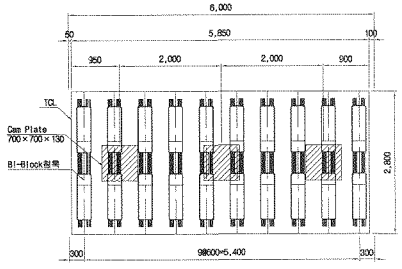
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



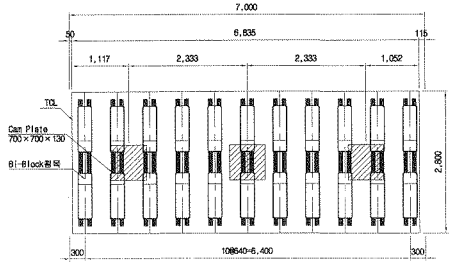
B'-TYPE
L=7.0m(6.85m)



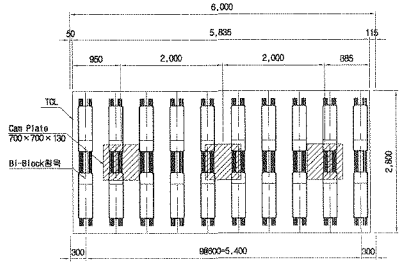
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



B"-TYPE
L=7.0m(6.835m)



C"-TYPE
L=6.0m(5.835m)



TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구 분		길 이	침 목		Cam Plate	
			배치간격	수량	배치간격	수량
8.0m	A-TYPE	7.90m	615mm	13개	2.00m	4개
	A'-TYPE	7.85m	615mm	13개	2.00m	4개
7.0m	B-TYPE	6.90m	640mm	11개	2.33m	3개
	B'-TYPE	6.85m	640mm	11개	2.33m	3개
	B"-TYPE	6.835m	640mm	11개	2.33m	3개
6.0m	C-TYPE	5.90m	600mm	10개	2.00m	3개
	C'-TYPE	5.85m	600mm	10개	2.00m	3개
	C"-TYPE	5.835m	600mm	10개	2.00m	3개

NOTE

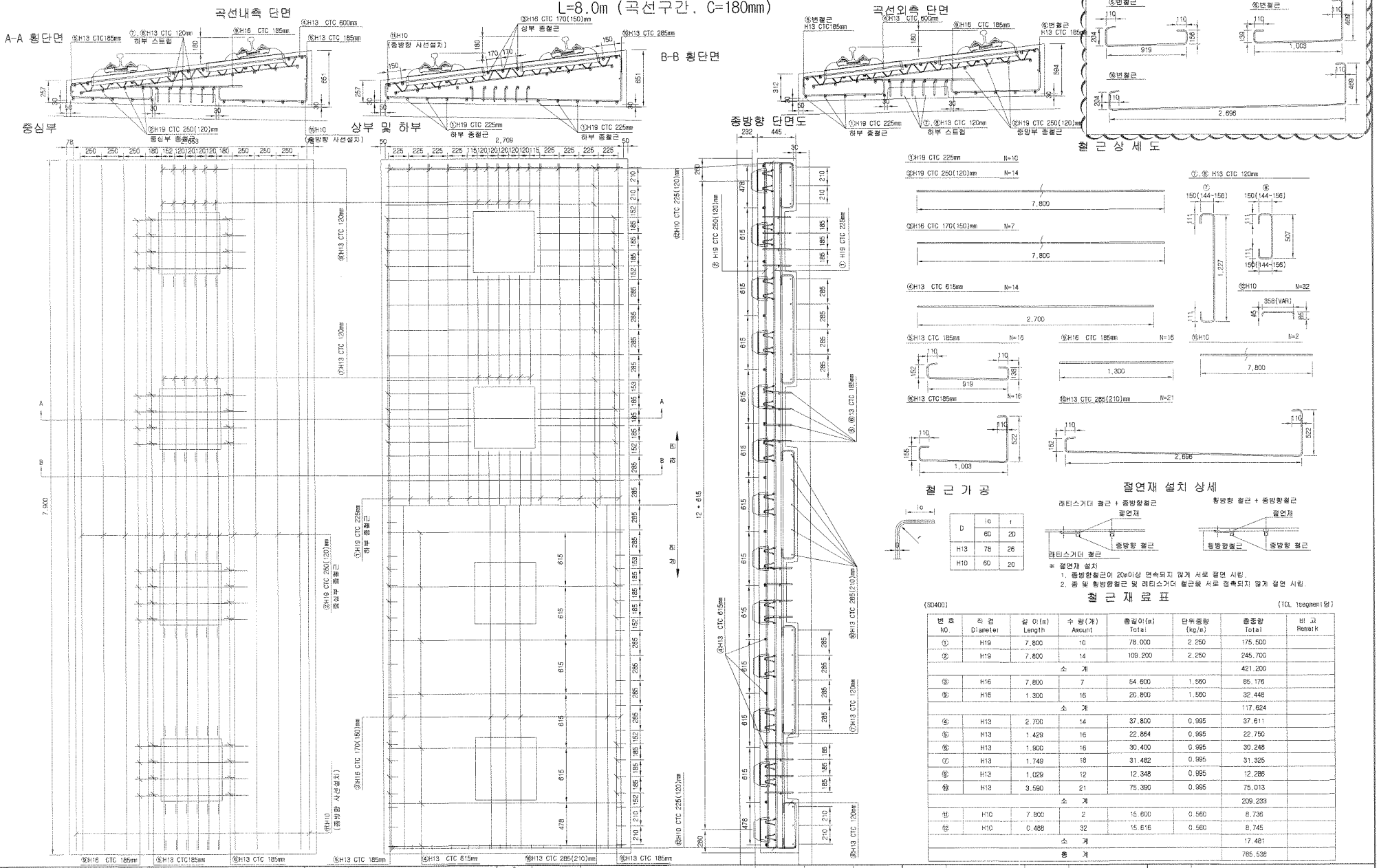
1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
   (교량신축구간 시공상세도 참조)
3. 교량신축구간 교량단부용 레일체결장치 설치는 교량단부용 레일체결장치 설치 일반도 참조

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 송합건축사사무소 (주) 유 신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도
		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		00	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편절번호	572 OF 735

도 면 명	호남고속철도 궤도공사 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1)		
구도면번호		도면번호	C9002166-052
		표준버전	RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 복선교량 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도

L=8.0m (곡선구간, C=180mm)



D	lo	r
H13	60	20
H10	78	26
H10	60	20

철 근 재 료 표

(SD400) (TCL 1segment당)

번호 NO.	직경 Diameter	길이(m) Length	수량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비고 Remark
①	H19	7.800	10	78.000	2.250	175.500	
②	H19	7.800	14	109.200	2.250	245.700	
소 계						421.200	
③	H16	7.800	7	54.600	1.560	85.176	
⑨	H16	1.300	16	20.800	1.560	32.448	
소 계						117.624	
④	H13	2.700	14	37.800	0.995	37.611	
⑤	H13	1.429	16	22.864	0.995	22.750	
⑥	H13	1.900	16	30.400	0.995	30.248	
⑦	H13	1.749	18	31.482	0.995	31.325	
⑧	H13	1.029	12	12.348	0.995	12.286	
⑩	H13	3.590	21	75.390	0.995	75.013	
소 계						209.233	
⑪	H10	7.800	2	15.600	0.560	8.736	
⑫	H10	0.488	32	15.616	0.560	8.745	
소 계						17.481	
총 계						765.538	

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	(주)동명기술공단				건설분야	토목	철도구분	고속철도
	설계감리					건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사	궤도공영(주)			노선방향	상하선	시설위치	오송-익산
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리	동명기술공단	00	2013.08.20 시공상세도 승인용	운영코드		공 구	제1공구
				개정번호	날 짜 내 용	작성자 김정구	검토자 정경환	확인자 이우종	도면축척 1:20 편철번호 473 OF 735

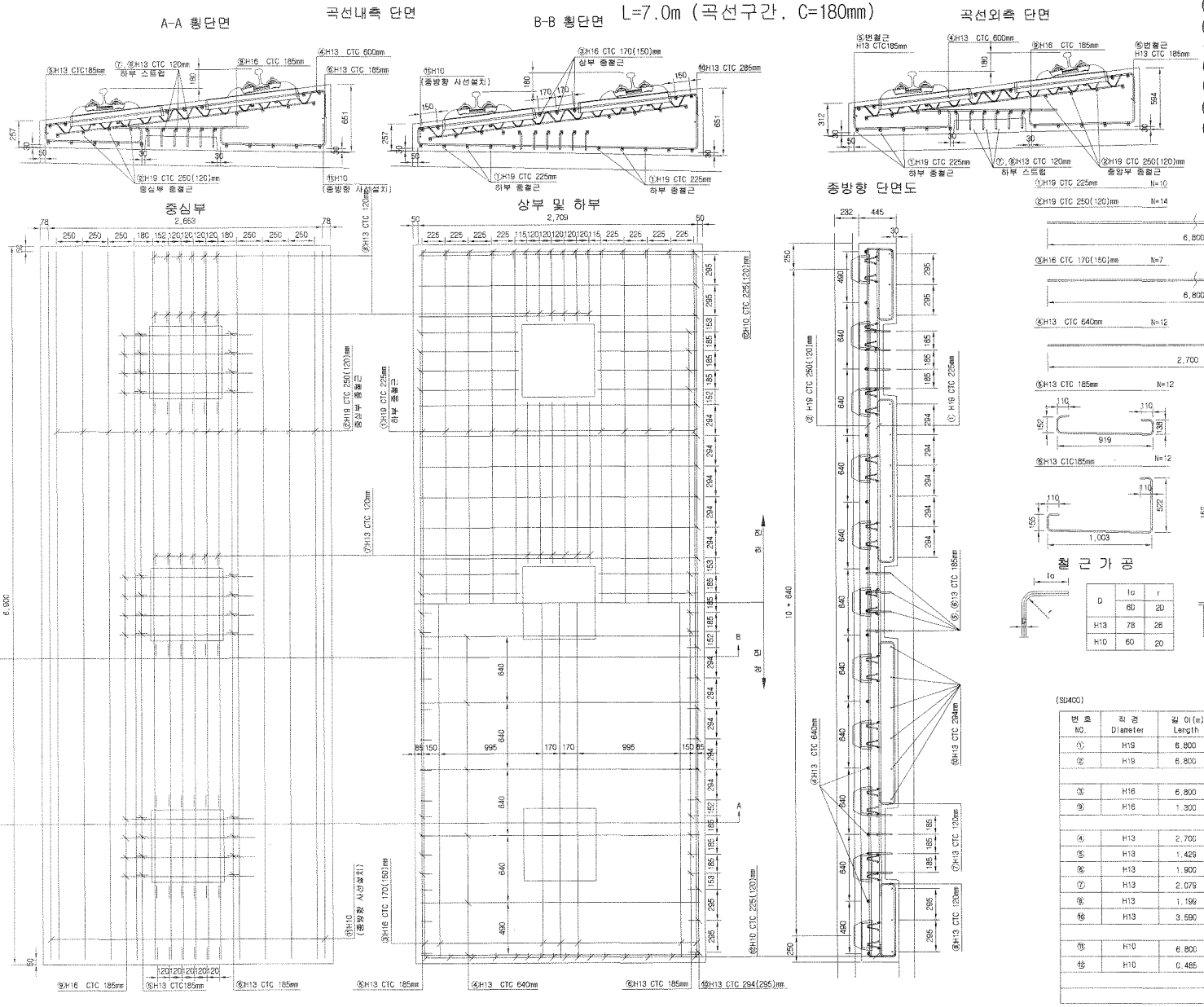
도 면 명: 호남고속철도 궤도공사 오송고가 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도 L=8.0m (곡선구간, C=180mm)

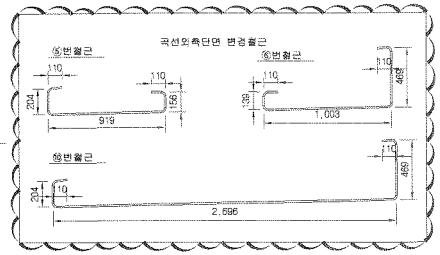
구도면번호 | 도면번호 시공상세도 167

표준버전

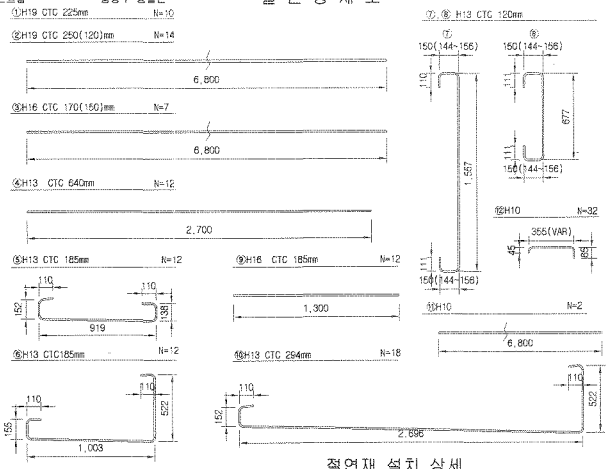
호남고속철도 복선교량 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도

L=7.0m (곡선구간, C=180mm)





철 근 상 세 도



철 근 가 공

D	lo	r
	60	20
H13	78	26
H10	60	20

절연재 설치 상세

※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종 및 횡방향철근 및 래티스거더 철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

철 근 재 료 표

(SD400) (TCL 1segment당)

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	6.800	10	68.000	2.250	153.000	
②	H19	6.800	14	95.200	2.250	214.200	
			소 계			367.200	
③	H16	6.800	7	47.600	1.560	74.256	
⑨	H16	1.300	12	15.600	1.560	24.336	
			소 계			98.592	
④	H13	2.700	12	32.400	0.995	32.238	
⑤	H13	1.429	12	17.148	0.995	17.062	
⑥	H13	1.900	12	22.800	0.995	22.686	
⑦	H13	2.079	12	24.948	0.995	24.823	
⑧	H13	1.199	12	14.388	0.995	14.316	
⑩	H13	3.590	18	64.620	0.995	64.297	
			소 계			175.422	
⑪	H10	6.800	2	13.600	0.560	7.616	
⑫	H10	0.485	32	15.514	0.560	8.688	
			소 계			16.304	
			총 계			657.517	

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	(주)동명기술공단 유신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 오송고가 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도 L=7.0m (곡선구간, C=180mm)
	설계감리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사	궤도공영(주)	△					노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
				00	2013.08.20	시공상세도 승인용	김정구	정경환	이우중	운영코드		공 구	제1공구		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리	동명기술공단	개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	473 OF 735	구도면번호	도면번호 시공상세도 155
														표준버전	

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 30 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	신수교 철로			정 연수	560304	철도팀	[illegible]
				남 종필	530910	거목전설치	[illegible]
				문 영애	510301		[illegible]
				이 위숙	620620		위숙
				김 종로	580812		김
				김 미운	610708		[illegible]
				최 성욱	670412		[illegible]
				이승원	740617		이승원
				이우형	641011		[illegible]
				이재광	920212		이재광
				김대로	601228		[illegible]
				오태영	710503		[illegible]
				김 명종	650413		[illegible]
				남 명수	620313		[illegible]
				이 [illegible]	570825		이 [illegible]
				김 [illegible]	570320		[illegible]
				[illegible]	681007		[illegible]

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 30 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820115-1665515	침목배열	김
				이재준	641228-1380522		[illegible]
				김윤기	710505-1279314		김윤기
				박종안	680725-1455411		[illegible]
				지재영	650408-1477923		[illegible]
				김철	570822-1602393		김
				이채석	620119-1703212		[illegible]
				김희경	750925-1665522		김
				김미상	800717-1162120		[illegible]
				박경노	580706-1804611		[illegible]
				조영화	690928-1540828		조
				김오록	561115-1810437		[illegible]
				장길각	570305785761 6		[illegible]
				진광섭	520618-1001114		[illegible]
				이룡산	570405-5101797		이
				김호	530224-5140296		김
				김용철	570105-1282570		[illegible]
				염상철	651128-1840315		염
				하병민	660217-1674314		[illegible]
				임선길	661212-1169210		임
				임기남	831024-1951026		임기남
				배금수	521204-1567218		[illegible]
				지재영	700917-1577923		연
				박기윤	561118-1017211		박

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 30 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				[illegible]	740606	[illegible]	[illegible]
				[illegible]	890105	철근조립	[illegible]
				[illegible]	801119		[illegible]
				이대출	660719		이
				최창남	750411		[illegible]
				유기백	940810		[illegible]
				[illegible]	940521		[illegible]
				이규석	840916		[illegible]
				유성산	560415		[illegible]
				[illegible]	710301		[illegible]
				[illegible]	600204		[illegible]
				[illegible]	770810		[illegible]
				유종석	721215		[illegible]
				서병정	941001		[illegible]
				유석기	620828		[illegible]
				정용호	641201		정용호
				이호규	570524		[illegible]
				[illegible]	[illegible]		[illegible]
				이주열	751101		[illegible]
				김선길	470829		김선길
				[illegible]			[illegible]
				[illegible]	590510		[illegible]
				김선제	640302		[illegible]
				[illegible]	570924		[illegible]
				김재원			[illegible]
				[illegible]	771004		[illegible]
				[illegible]	530516		[illegible]
				[illegible]	671229		[illegible]

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 30 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						궤도	
60	THANVAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	타 반 찬						
90	당 깜 옌						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔 꾸 반						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HONG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍 비 엣 탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN			DIEN			
93	웨 푸이 상						
79	딘 꾸						
83	반 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당 푹						
113	오베엣 남						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 30 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	선교철			이순이	531119	철근립	이순이
				이장심	~~[illegible]~~ 540930		이
				한길여	581019		[illegible]
				김인철	571218-		[illegible]
				양성주	680302		[illegible]
				김백미	681007		[illegible]
				김계미	520303		[illegible]
				김정애	670416-2541119		[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-429**

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-429**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	산수교 (상) STA. (현) 7K563 ~ 7K863 (환) 7K497.994 ~ 7K797.946		

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	2013년10월31일	2013년10월31일	2013년10월31일

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-429	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월31일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	산수교 (상) STA. (현) 7K563 ~ 7K863 (환) 7K497.994 ~ 7K797.946
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월31일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	7 TCL 타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(교량구간) 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 □).

2013년10월31일

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-022	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-429
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	산수교 (상) STA. (현) 7K563 ~ 7K863 (환) 7K497.994 ~ 7K797.946
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131031	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131031
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	콘크리트 침목(하면,측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트타설 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:0.3㎏/㎥,슬럼프:120±25㎜)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	콘크리트가 레일, 침목체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립 하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약 ⅔)를 준용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기 전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	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	20131031	20131031

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-022	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-429

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)	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	레미콘 차량 유도원을 배치하고 식별 가능한 표식(완장 등)을 착용하고 있는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	타설 후 안전시설물을 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
14	타설 후 정리정돈 및 안전수칙 미비사항을 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

산수교 (상) TCL 검측기록부-타설중

현-7K563~7K863 환-7K497.994~7K797.946

2013.10.31

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

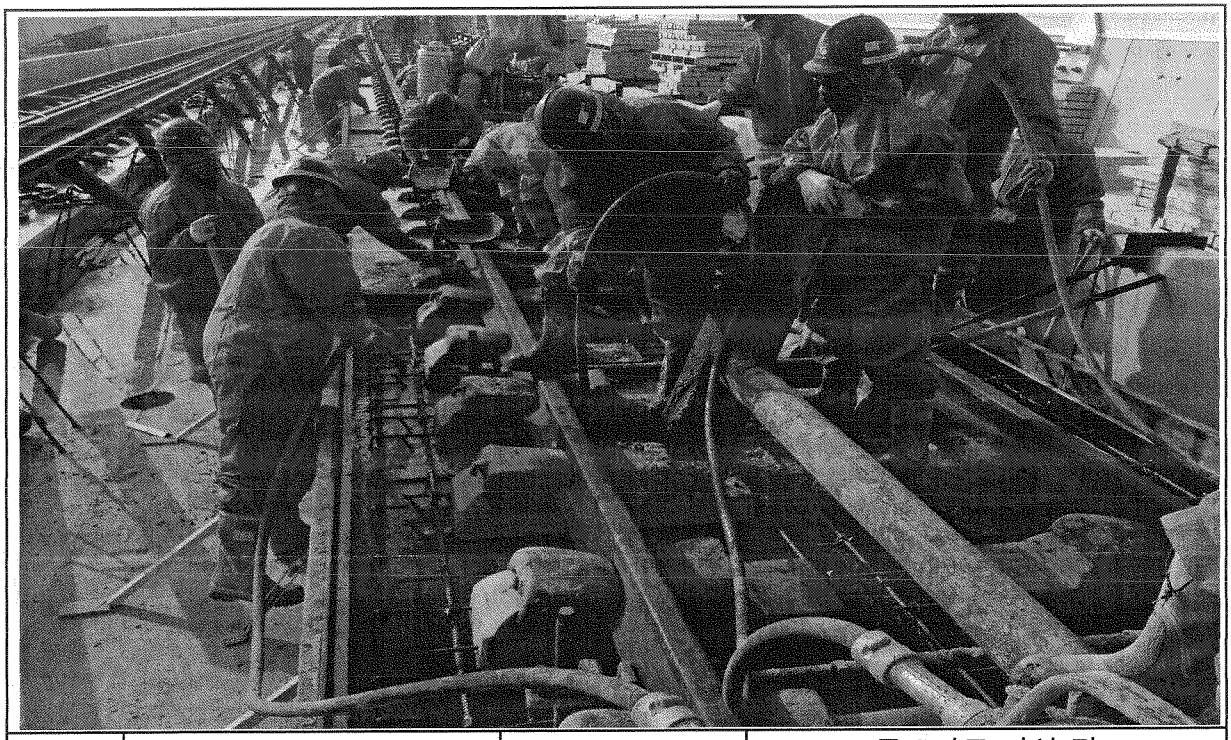
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 10월 31일

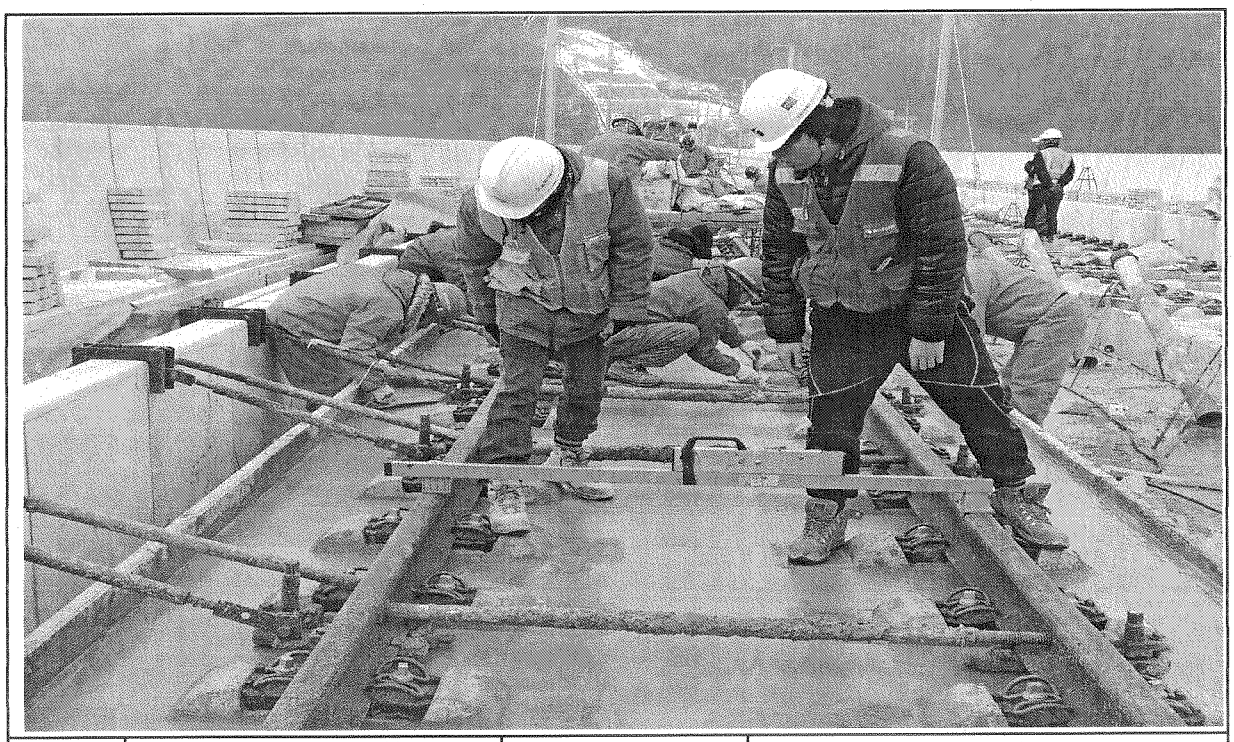
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



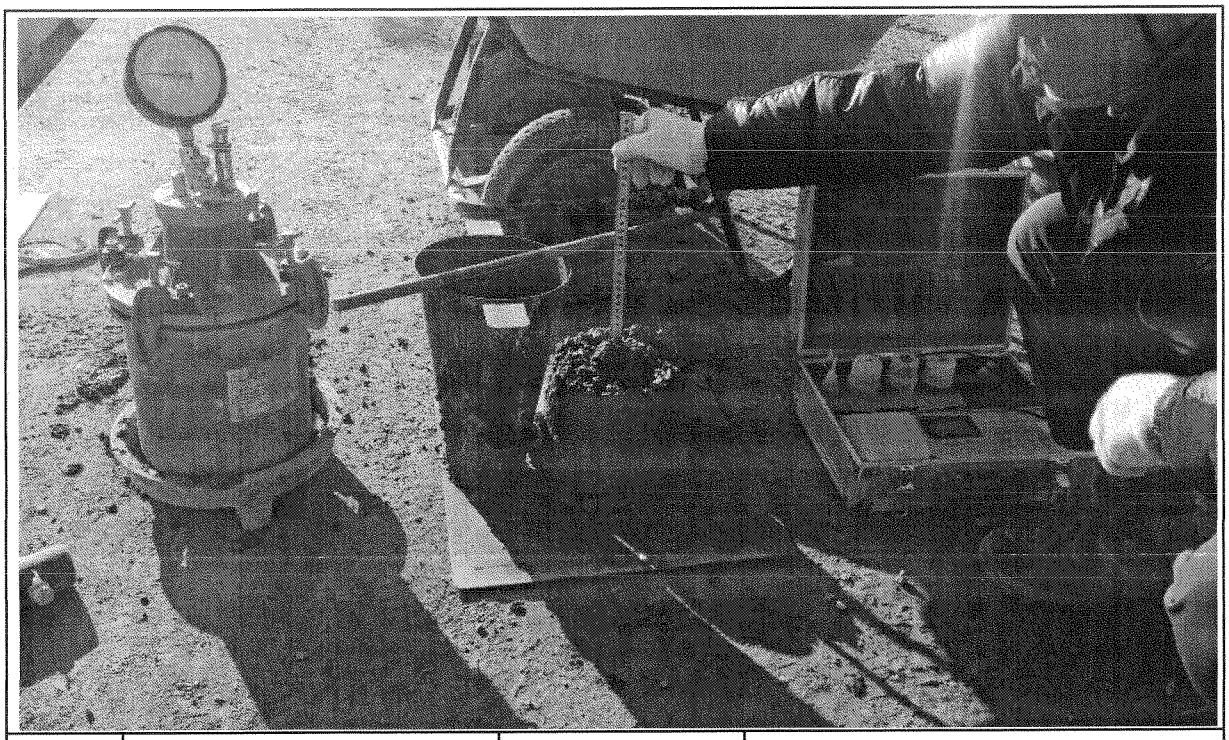
일자	2013.10.31	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.10.31	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.10.31	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 31 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
10/31	산수교			오동진	760310	TCL타설	[illegible]
				한진영	710301		[illegible]
				김여각	570223		[illegible]
				김찬원	771004		[illegible]
				김종동	570924		[illegible]
				김창홍	591120		[illegible]
				신정섭	720128		[illegible]
				이 [illegible]	570411		[illegible]
				김정종	661230		[illegible]
				연수식	609015		[illegible]
				김국환	610505		[illegible]
				장경근	581118		[illegible]
				전희창	541018		[illegible]
				주상기	660814		[illegible]
				이상기	620310		[illegible]
				김영정	870104		[illegible]
				김선제	680312		[illegible]
				김관석	710414		[illegible]
				김대봉	690412		[illegible]
				육종민	610411		[illegible]
				조철민	620708		
				박순자	561211		[illegible]
				김순길	470829		김순길
				정태화	630301		[illegible]
				조라성	590601		[illegible]
				김남수	570827		[illegible]
				신윤일	540315		
				목진원	621210		[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-430
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-430**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	산수교 (상) STA. (현) 7K563 ~ 7K863 (환) 7K497.994 ~ 7K797.946		

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	2013년11월01일	2013년11월01일	2013년11월01일

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-430	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월01일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	산수교 (상) STA. (현) 7K563 ~ 7K863 (환) 7K497.994 ~ 7K797.946
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월01일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	8 TCL 타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(교량구간) 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 □).

2013년11월01일

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-023	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-430
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	산수교 (상) STA. (현) 7K563 ~ 7K863 (환) 7K497.994 ~ 7K797.946
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131101	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131101
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 제거되었는가?(1차 타설 후 철구(중량4 kg,지름100㎜)자국지름 약 25~40㎜ 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	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131101	20131101

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

산수교 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-7K563~7K863 환-7K497.994~7K797.946

2013.11.01

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

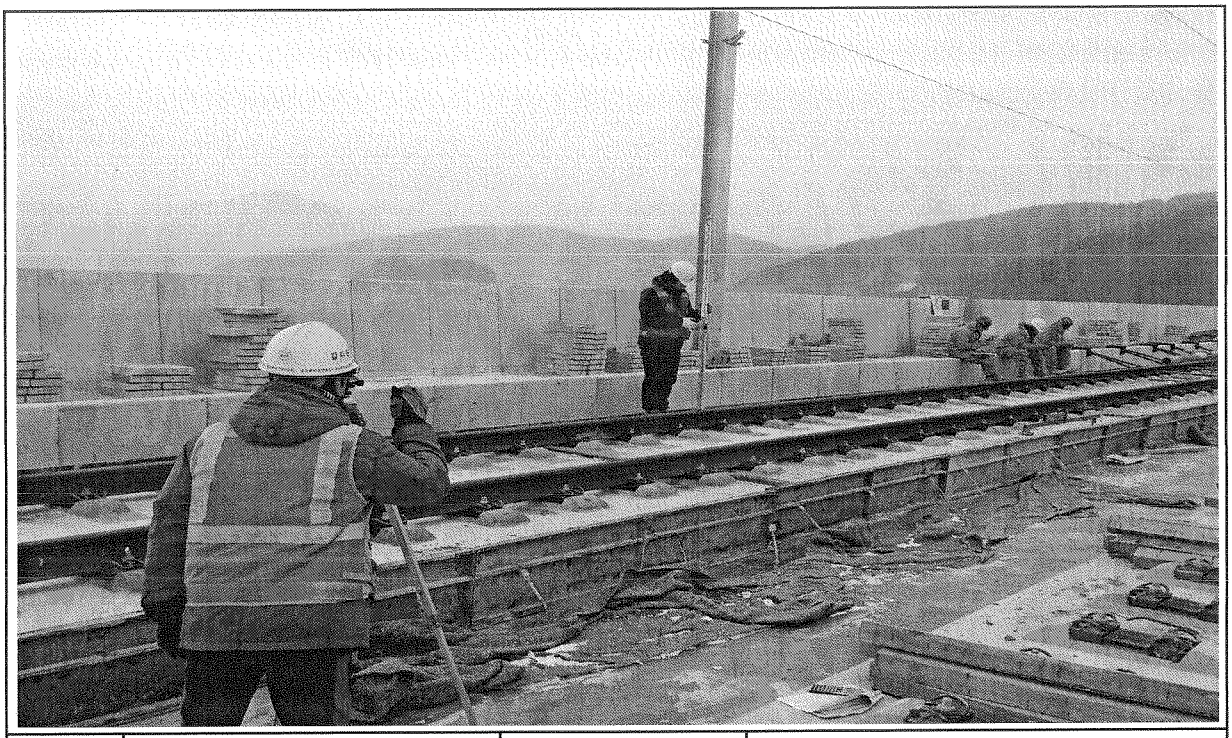
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 01일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.01	사진설명	타설후확인

사 진 대 지

일자	2013.11.01	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-431
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-431**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	1-2토공4 (상) STA. (현) 12K841 ~ 12K872 (환) 12K775.080 ~ 12K806.075		

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	2013년10월31일	2013년10월31일	2013년10월31일

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-431	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월31일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	1-2토공4 (상) STA. (현) 12K841 ~ 12K872 (환) 12K775.080 ~ 12K806.075
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월31일 / 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,침목배치도,TCL배치도, 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 □).

2013년10월31일

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-431
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	1-2토공4 (상) STA. (현) 12K841 ~ 12K872 (환) 12K775.080 ~ 12K806.075
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131030	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131003
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	20131030	20131003

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-431

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

1-2 토공4 (상) TCL 검측기록부

현-12K841~12K872 환-12K775.080~12K806.075

2013.10.31

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	1-2 토공4 상선		
시작(현) :	12k830.957	종점구간:	12k872.635
시작(환) :	12k765.037	종점구간:	12k806.715
시작(현) :	12k841.000	종점구간:	12k872.000
시작(환) :	12k775.080	종점구간:	12k806.075

구 성 요 소 : Rheda 2000
작 업 날 짜 : 2013.10.31
측 량 자 : 송 기 웅 (인)
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) 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	12830.957	12765.037	-2.8	-0.2	-2.8	-0.1	0.0	-0.1	-1.0	0.0	–	–	–	–	–	–	-1
1	2	12832.775	12766.855	-0.1	0.0	-0.1	0.2	0.5	0.5	-1.2	0.0	4	0.1	-0.1	–	–	–	-1
2	3	12834.739	12768.819	0.6	-0.2	0.7	0.1	0.2	0.3	-0.9	0.5	5	0.9	-0.2	–	–	–	-1
3	1	12836.560	12770.640	0.5	0.3	0.4	0.7	0.1	0.2	-0.8	0.2	6	0.8	0.4	–	–	–	-1
4	2	12838.398	12772.478	0.0	-0.1	-0.2	0.4	0.1	0.2	-1.0	0.2	7	0.4	0.1	–	–	–	-1
5	3	12840.248	12774.328	0.0	-0.2	-0.4	0.4	0.0	0.1	-1.2	0.1	8	0.3	0.1	–	–	–	-1
6	4	12842.046	12776.126	-0.1	-0.3	-0.7	0.4	-0.1	-0.6	-1.4	0.1	9	0.2	0.1	–	–	–	-1
7	5	12843.896	12777.976	0.1	-0.4	-0.6	0.4	-0.1	-0.4	-1.0	0.1	10	0.3	0.2	–	–	–	-1
8	6	12845.746	12779.826	0.2	-0.5	-0.7	0.3	-0.1	-0.6	-1.2	0.1	11	0.2	0.2	–	–	–	-1
9	7	12847.596	12781.676	0.4	-0.6	0.3	0.3	-0.1	-0.7	-1.3	0.1	12	0.5	0.4	–	–	–	-1
10	8	12849.446	12783.526	0.6	-0.7	0.4	-0.2	0.5	0.1	-1.5	-0.5	13	0.3	0.2	–	–	–	-1
11	9	12851.296	12785.376	0.7	-0.8	0.3	-0.7	0.3	0.1	-1.1	0.4	14	0.4	0.5	–	–	–	-1
12	10	12853.146	12787.226	0.9	-0.8	0.3	-0.6	0.5	0.2	-1.3	-0.1	15	0.2	0.3	–	–	–	-1
13	11	12854.996	12789.076	0.1	-0.9	-0.3	-0.6	0.6	0.5	-1.4	-0.3	–	–	–	–	–	–	-1
14	12	12856.846	12790.926	0.2	-0.5	0.0	-0.1	0.4	0.2	-1.0	-0.1	–	–	–	–	–	–	-1
15	13	12858.696	12792.776	0.4	-0.1	0.3	0.4	0.2	-0.3	-1.5	-0.2	–	–	–	–	–	–	-1
16	14	12860.546	12794.626	0.6	-0.2	0.4	0.4	0.3	-0.3	-1.2	0.2	–	–	–	–	–	–	-1
17	15	12862.396	12796.476	0.4	-0.3	-0.1	0.2	0.1	-0.3	-1.1	0.4	–	–	–	–	–	–	-1
18	16	12864.246	12798.326	0.2	-0.4	-0.4	0.1	0.2	0.3	-0.9	0.4	–	–	–	–	–	–	-1
19	17	12866.096	12800.176	0.1	-0.5	-0.1	-0.4	0.5	0.5	-1.3	0.1	–	–	–	–	–	–	-1
20	18	12867.946	12802.026	0.2	-0.6	–	–	0.6	–	-1.4	–	–	–	–	–	–	–	-1
21	19	12869.121	12803.201	0.5	-0.5	–	–	0.4	–	-1.5	–	–	–	–	–	–	–	-1
22	20	12871.046	12805.126	0.6	-0.5	–	–	-0.1	–	-1.3	–	–	–	–	–	–	–	-1
23	21	12872.635	12806.715	0.2	-0.1	–	–	0.0	–	-1.4	–	–	–	–	–	–	–	-1

1-2 토공4(상) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기동 (인)
감리단 확인자 : 류영진 (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	
12km841.000	12km775.080	240	242	2	495	497	2	137.055	137.056	1	232	233	1	137.156	137.154	-2	515	514	-1	
12km845.000	12km779.079	240	243	3	495	496	1	137.082	137.081	-1	231	231	0	137.186	137.185	-1	515	515	0	
12km850.000	12km784.078	240	237	-3	495	496	1	137.117	137.118	1	232	231	-1	137.224	137.223	-1	515	514	-1	
12km855.000	12km789.077	240	241	1	495	494	-1	137.151	137.153	2	231	234	3	137.261	137.262	1	515	512	-3	
12km860.000	12km794.076	240	239	-1	495	492	-3	137.185	137.181	-4	232	232	0	137.300	137.298	-2	515	517	2	
12km865.000	12km799.075	240	239	-1	495	497	2	137.219	137.218	-1	232	231	-1	137.337	137.339	2	515	516	1	
12km870.000	12km804.075	240	241	1	495	494	-1	137.254	137.256	2	232	230	-2	137.375	137.374	-1	515	516	1	
12km872.000	12km806.075	240	240	0	495	495	0	137.268	137.267	-1	232	234	2	137.390	137.391	1	515	514	-1	

절연저항 측정 기록부

(토공곡선구간, C =)

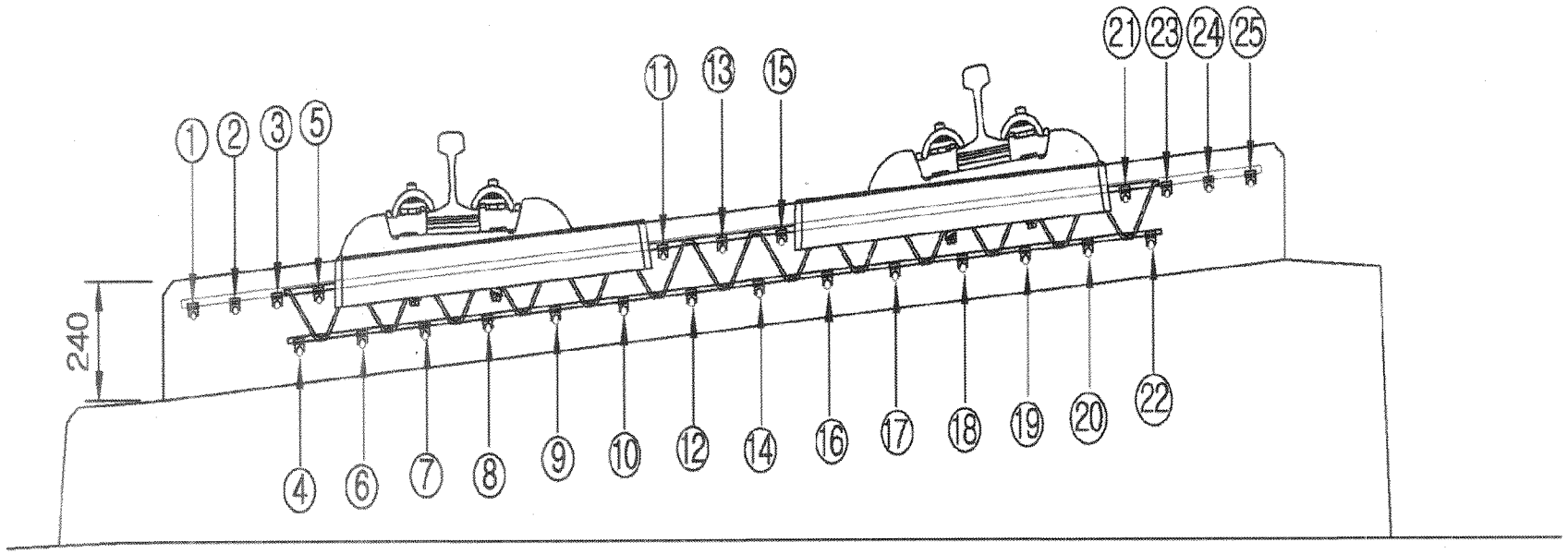
1-2 토공4구간 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 12 Km 849 ~ 12 Km 880 환) 12 Km 775 ~ 12 Km 806 (토공구간 C =)

○ 측정일 : 2013. 10. 31. 목 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종 천	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용 경	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우 ENG	손 ○ ○	

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 / 횡NO	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																											

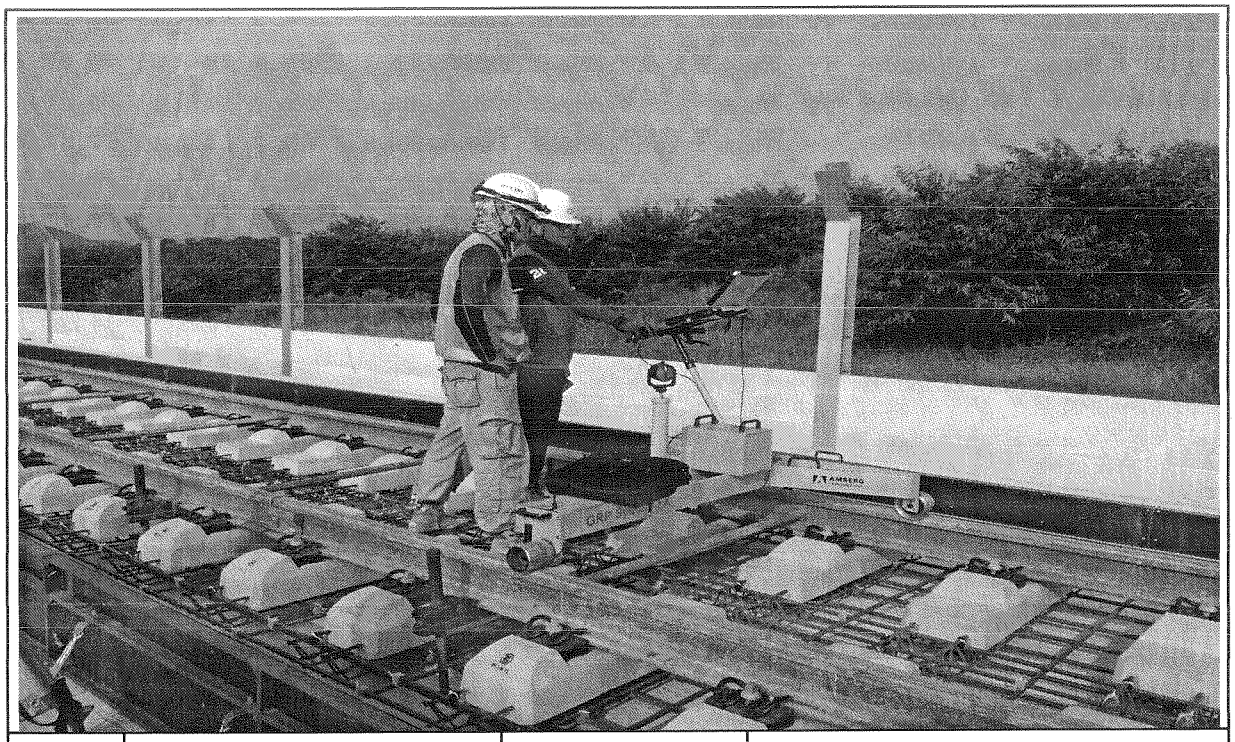
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 10월 31일

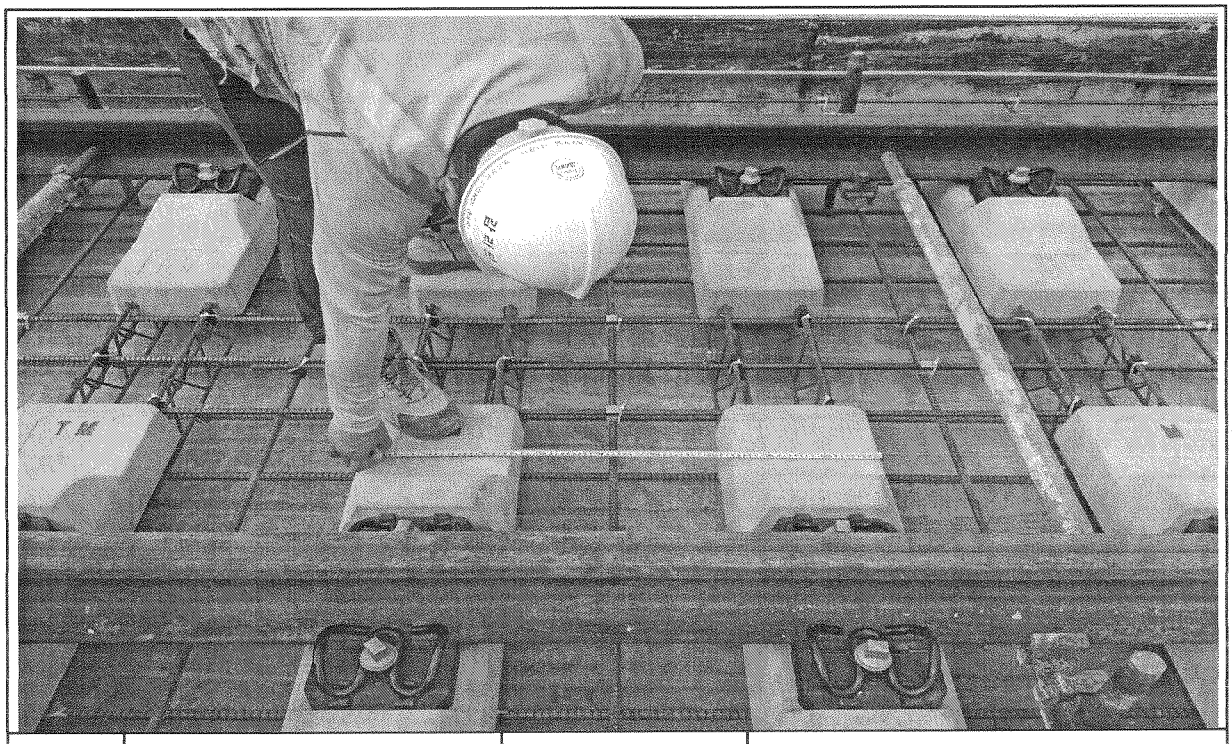
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



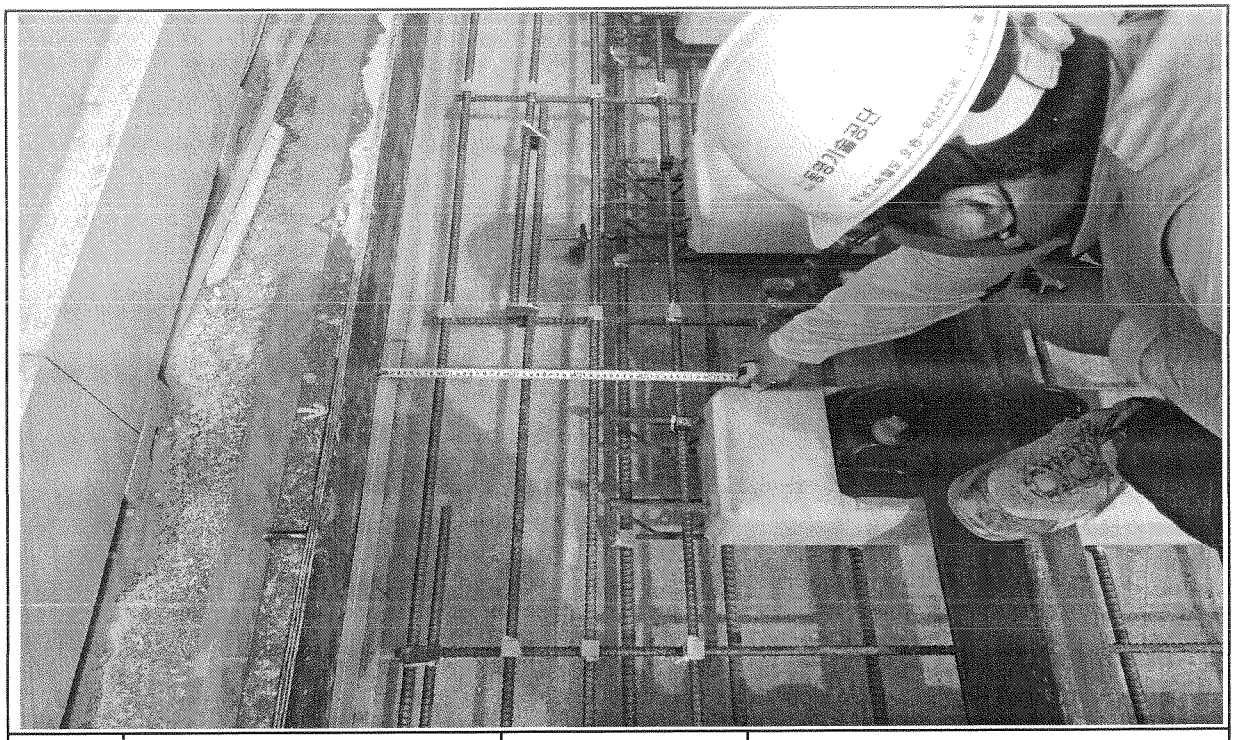
일자	2013.10.31	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



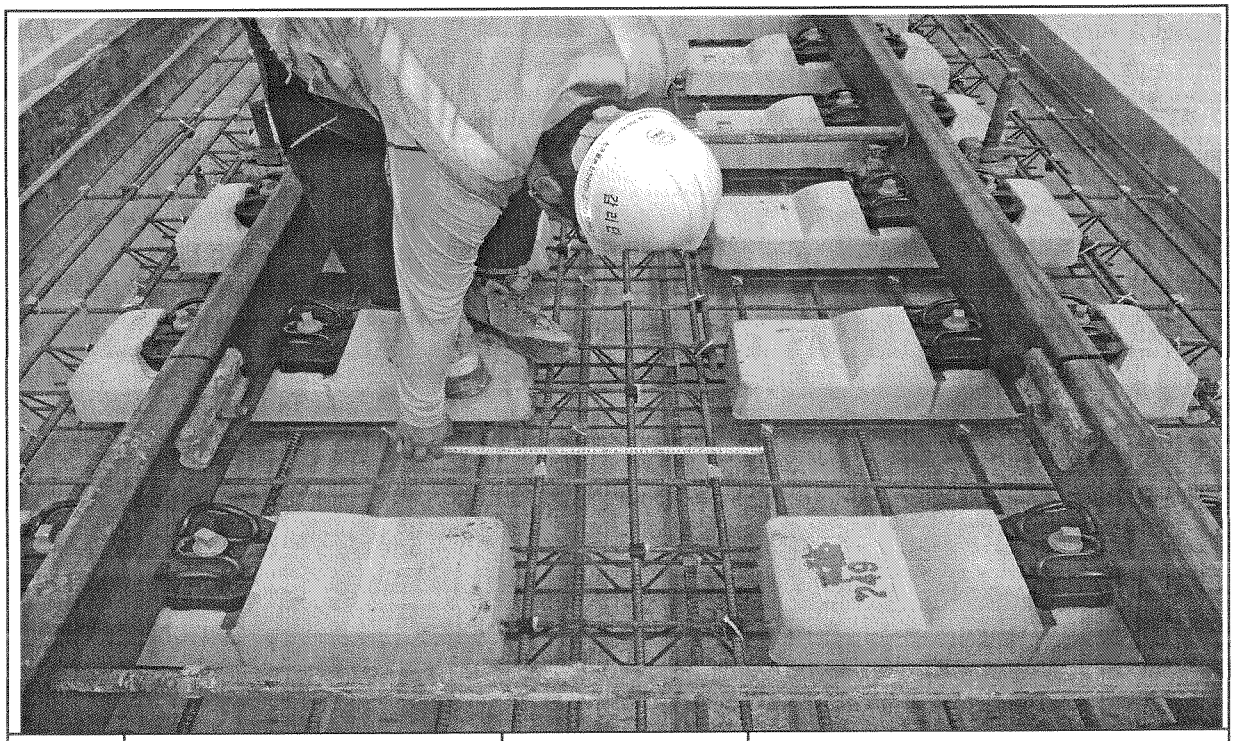
일자	2013.10.31	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2013.10.31	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지

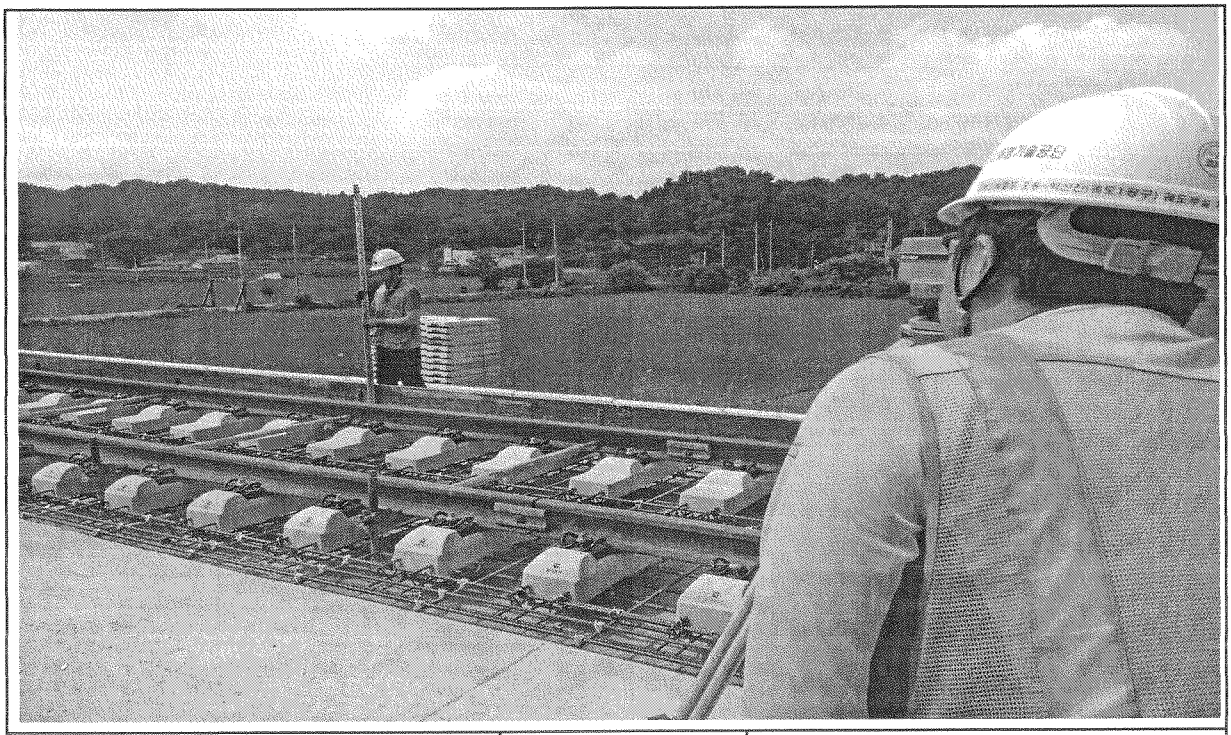


일자	2013.10.31	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지

일자	2013.10.31	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

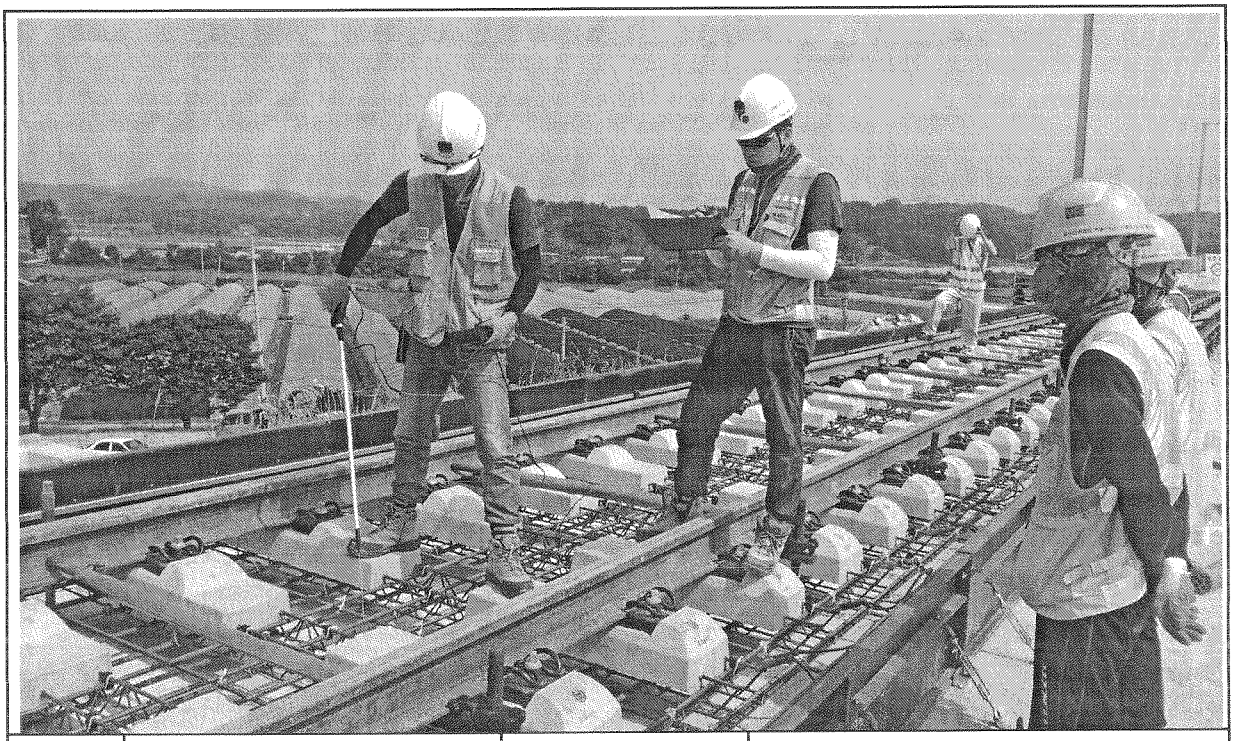


일자	2013.10.31	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.10.31	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.10.31	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 11 월 1 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				정용호	641201	철근공	정용호
				오명석	561111		[illegible]
				나기동	710120		[illegible]
				김이정	600107		[illegible]
				이강원	561219		[illegible]
				서석찬	601019		[illegible]
				김국환	610505		[illegible]
				은동진	760310		은동진
				최갑수	640328		[illegible]
				정석분	641218		[illegible]
				이재원	700111		[illegible]
				김리철	661103		[illegible]
				변희진	680823		[illegible]
				이동희	600919		[illegible]
				박희상	590203		[illegible]
				임청식	590219		[illegible]
				구자우	750406		[illegible]
				이동은동	660318		[illegible]
				전홍규	721222		[illegible]

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 1 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						측량	
60	PHAMVAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	탄반찬						
90	당꾸엔						
56	DUONGTHANHCHUONG						
57	TRAN VAN Phe						
81	누엔 푸방						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HONG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU ĐINH HOAN						
69	VU VAN DIEN			DIEN			
93	웨 후이 상						
89	딘 쿠						
83	발 터이						
115	DO TUNG LAM						
111	당 푹						
113	오비엣 나						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 1 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820115-1665515	잠복배열	김
				이재준	641228-1380522		[illegible]
				김원기	710505-1279314		김원기
				박종완	680725-1455411		[illegible]
				지재영	650408-1477923		김
				김철	570822-1702393		김
				이재석	620119-1703212		[illegible]
				김혁경	750925-1665522		김
				김의상	800717-1162120		[illegible]
				박경노	580706-1804411		[illegible]
				조영화	690928-1540829		조
				김오록	561115-1810437		[illegible]
				장길락	570305785761 6		[illegible]
				진광섭	520618-1001114		[illegible]
				이통산	570405-5101797		이
				김호	530224-5140296		김
				김용현	570105-1382570		[illegible]
				염삼렬	651128-1840315		염
				하병민	660217-1674314		[illegible]
				김선길	661212-1169210		김
				임기남	831024-1951026		[illegible]
				배금수	521204-1567218		[illegible]
				지재영	700917-1477923		연
				박기윤	561118-1017211		박

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
			√	~~박종익~~	~~741223-~~		
				배우석	840323	궤도설치	
				김상대	910628		김상대
				구미은	640116		
				최재희	5209.10		

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(7)

복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=150mm)

재 료 표

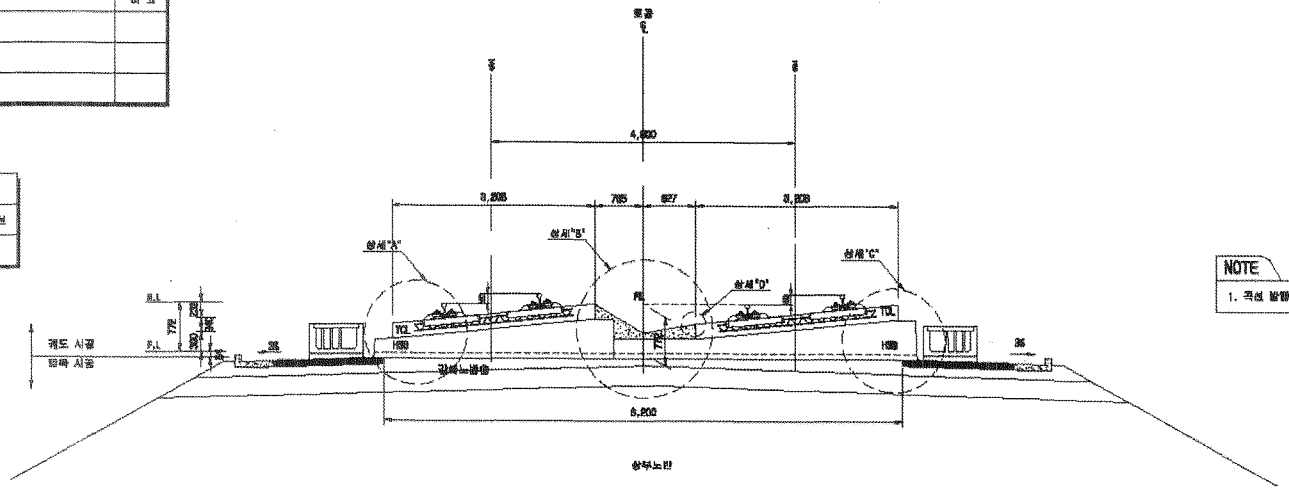
구분	규격		비 고
도상 콘크리트층 등 (TCL)	fck = 30MPa	25-30-12	
노반 콘크리트 (HSB)	fck = 18MPa	25-18-12	
철근콘크리트	fck = 18MPa	25-18-12	

적 용 구 간

IP	R	비 고
2	7,000	상, 하선
4	6,000	상선

표준단면도

S=1:40

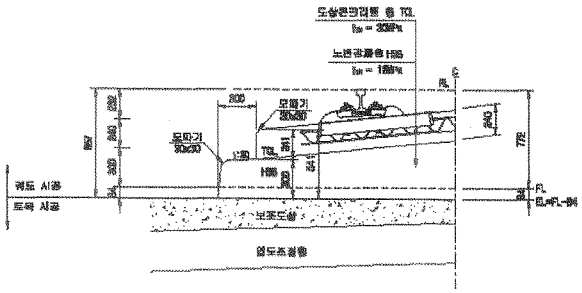


NOTE

1. 곡선 방향에 따른 레르획증량변을 다음하므로 설계량으로 적설함

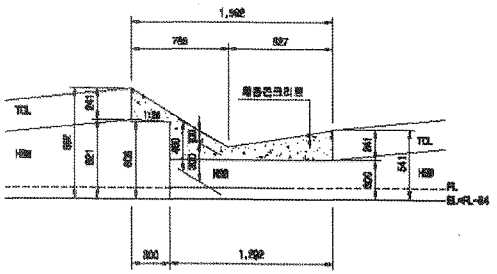
상세"A"

S=1:20



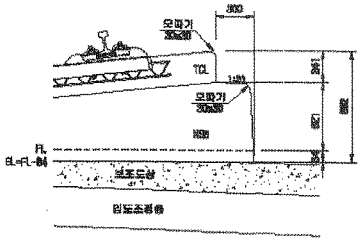
상세"B"

S=1:20



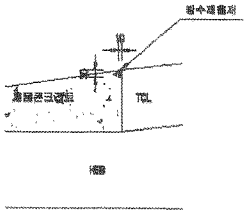
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10

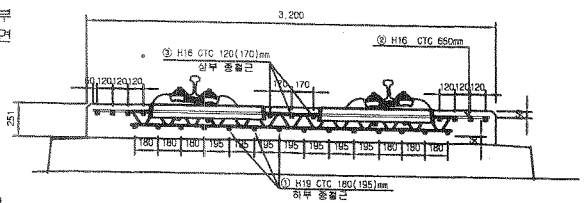


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)공명기술공단 (주)유신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(7) 복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=150mm)
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사							노선분류	상록선	시설위치	오송~익산		
		시공감리							문서코드		공 구	제1공구		
				2012.04.09	실시설계완료	이태훈	이덕원	정상면	도면속력	A0 841㎜	표준번호	231 0F 735	구도번호	
			개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자					도면번호	DB021205-036
													표준버전	RAIL v1.1(2009)

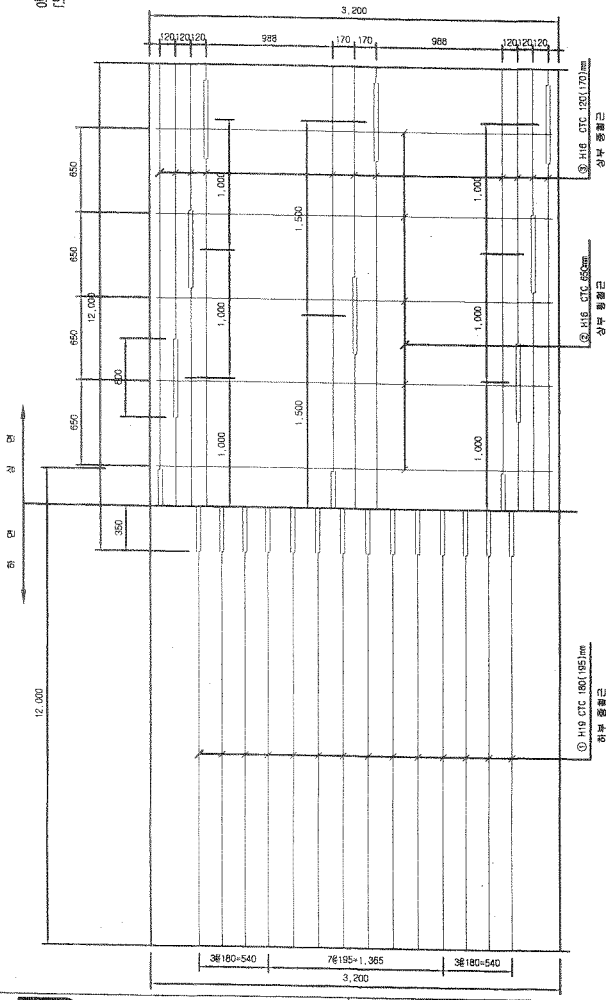
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

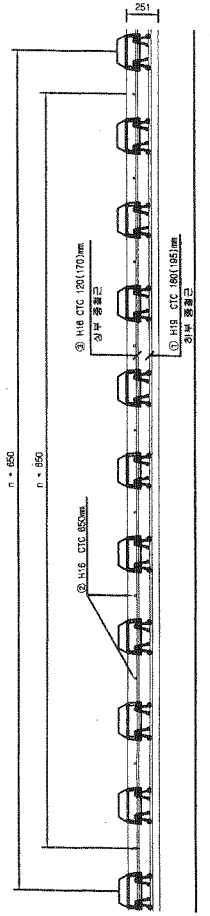
직선부 횡단면



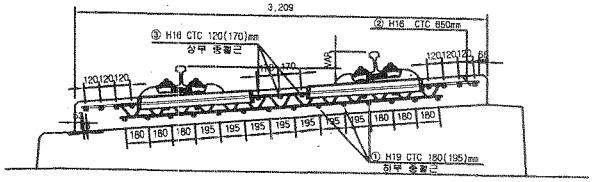
평면



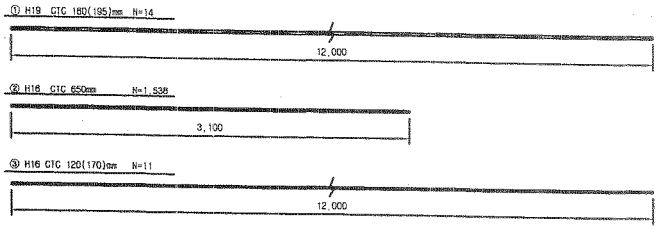
종방향 단면도



곡선부 횡단면



철근상세



철 근 재 료 표

(SD40)

(m 당)

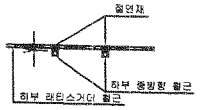
번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량(kg/m) Total	비 고 Remark
①	H19	12.000	1.239	14.868	2.250	33.453	
소 계						33.453	
②	H16	3.100	1.538	4.768	1.560	7.438	
③	H16	12.000	0.965	11.580	1.560	18.065	
소 계						25.503	
합 계						58.956	

NOTE

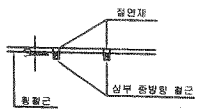
1. HSB 상부 허용오차 : -15~+5mm
2. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
3. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 같이음부는 절연
4. 종철근과 횡철근은 절연.
5. 철덕 래티스 거더철근과 배근된 철근은 절연.

절연재 설치 상세

래티스 하부철근 + 하부종철근



래티스 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 종합건축사사무소 / (주) 유 신					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 개도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간		
설계관명	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	설계감리						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
시공관명	호남고속철도 오송~익산간(개도1공구) 개도부설 기타공사	시공회사						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
		시공감리						문명코드		공 구	제1공구				
				2012.04.09	실시설계준공	전명하	이덕명	정상현		축 척	1:20	관리번호	467 OF 735	구도면번호	
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척				도면번호	CS002164-030
														표준버전	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-432**

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-432**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	1-2토공4 (상) STA. (현) 12K841 ~ 12K872 (환) 12K775.080 ~ 12K806.075		

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	2013년11월01일	2013년11월01일	2013년11월01일

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-432	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월01일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-2토공4 (상) STA. (현) 12K841 ~ 12K872 (환) 12K775.080 ~ 12K806.075
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월01일 / 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	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 □).

2013년11월01일

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-432
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	1-2토공4 (상) STA. (현) 12K841 ~ 12K872 (환) 12K775.080 ~ 12K806.075
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131101	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131101
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	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	20131101	20131101

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-432

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	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

1-2공구 토공4구간 TCL 검측기록부(상)-타설중

현-12k841~12k872 환-12k775.080~12k806.075

2013. 11 . 01

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

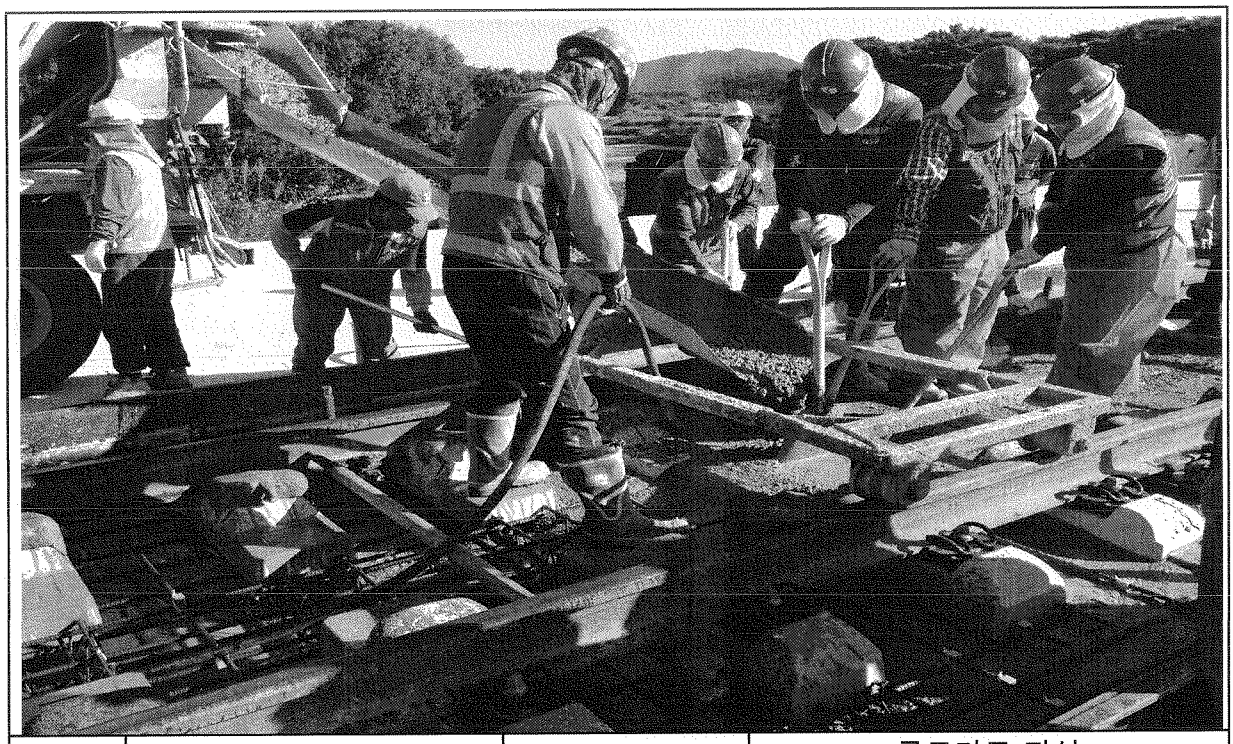
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 01일

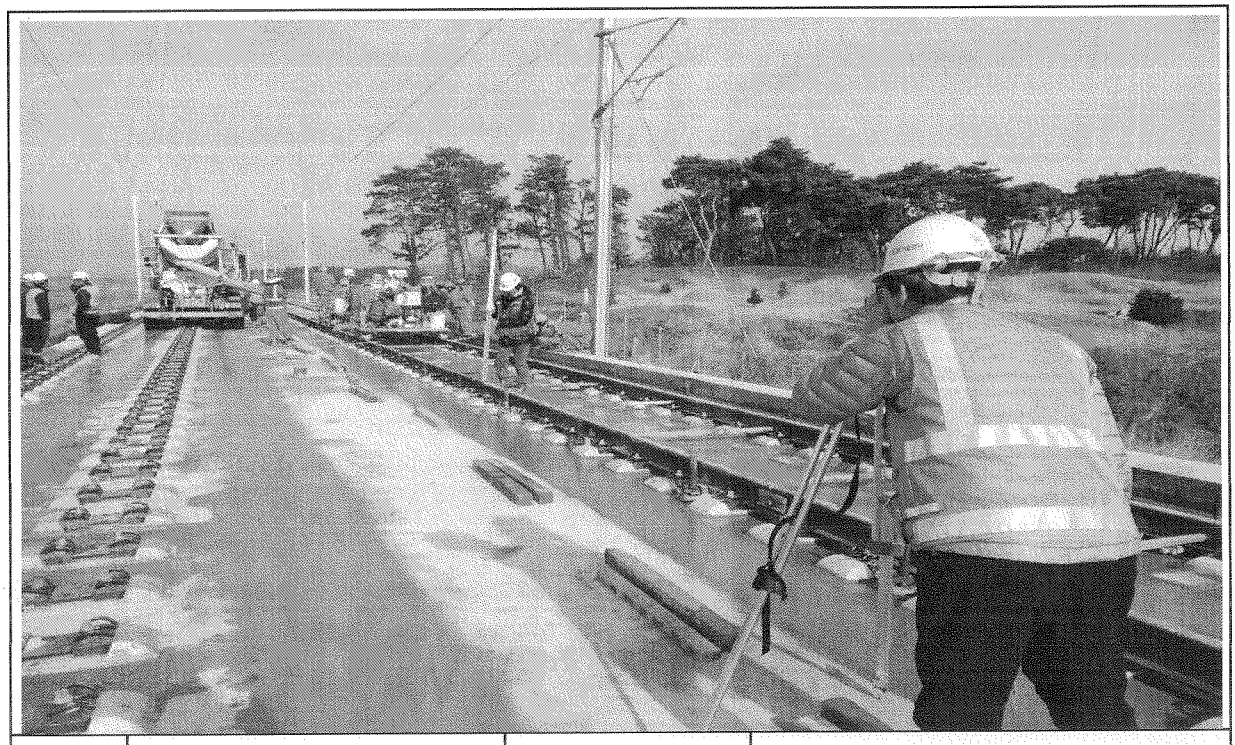
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



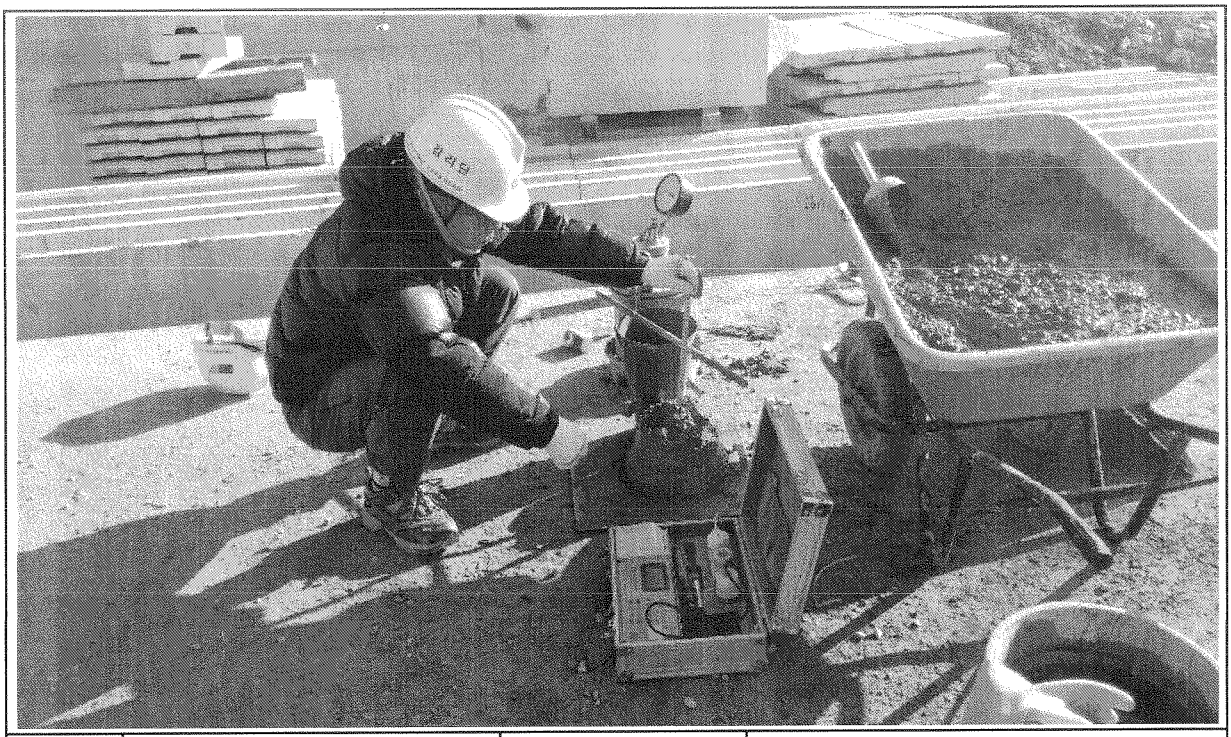
일자	2013.11.01	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.01	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.11.01	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 11 월 1 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				조성학	740606	하선	[illegible]
				김영원	890105		[illegible]
				유기은	801119		[illegible]
				이대호	660719		이
				최창남	750411		[illegible]
				유기백	940810		[illegible]
				조종덕	940521		[illegible]
				이규석	840916		[illegible]
				유성산	560415		[illegible]
				함진영	710301		[illegible]
				김상수	600204		[illegible]
				이영택	770910		[illegible]
				유종석	721215		[illegible]
				서병경	941001		[illegible]
				유석기	620828		[illegible]
				정용호	641201		정용호
				이호규	570524		[illegible]
				한상호	[illegible]		[illegible]
				이주열	751101		[illegible]
				김선길	470829		김선길
				양윤현			[illegible]
				방성만	590510		방성만
				김순제	680302		[illegible]
				김호동	570924		김호동
				김재원			[illegible]
				이6창원	771004		이6창원
				박성기	530576		박
				김상훈	671224		[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-433**

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-433**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	1-2토공4 (상) STA. (현) 12K841 ~ 12K872 (환) 12K775.080 ~ 12K806.075		

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	2013년11월02일	2013년11월02일	2013년11월02일

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-433	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월02일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-2도공4 (상) STA. (현) 12K841 ~ 12K872 (환) 12K775.080 ~ 12K806.075
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월02일 / 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 □).

2013년11월02일

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-433
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	1-2도공4 (상) STA. (현) 12K841 ~ 12K872 (환) 12K775.080 ~ 12K806.075
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131102	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131102
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 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	20131102	20131102

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-2공구 토공4구간 TCL 검측기록부(상)-타설후

현-12k841~12k872 환-12k775.080~12k806.075

2013. 11 . 02

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 02일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.11.02	사진설명	양생

사 진 대 지

일자	2013.11.02	사진설명	타설후확인

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-434

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-434**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	산수교 (상) STA. (현) 7K258 ~ 7K563 (환) 7K192.994 ~ 7K497.994		

내용(Contents) :

침목간격, 선형 및 con'c 타설 두께, 철근절연상태, 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	2013년10월31일	2013년10월31일	2013년10월31일

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-434	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월31일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	산수교 (상) STA. (현) 7K258 ~ 7K563 (환) 7K192.994 ~ 7K497.994
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월31일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	6 TCL 타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,철근배근도,사진대지,침목배치도,TCL배치도, 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 □).

2013년10월31일

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-021	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-434
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	산수교 (상) STA. (현) 7K258 ~ 7K563 (환) 7K192.994 ~ 7K497.994
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131030	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131030
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 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 타설전 절연측정을 시행 하였는가? (2㏁이상)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	철근배근 및 조립, 거푸집 설치 시공상태가 시공상세도 및 철근가공 조립도에 의거 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	거푸집은 콘크리트 타설시 변형이 없도록 단면형상에 맞게 거푸집 외측을 지지대로 지지하였는가?	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	20131030	20131030

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-021	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-434

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	거푸집은 콘크리트 타설 전에 깨끗이 닦고 유지류를 발라 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	콘크리트 타설 전 레미콘 공장의 현장을 방문하여 이상 유무를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	작업 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	작업 후 정리정돈 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

산수교(상) TCL 검측기록부

현-7K258~7K563 환-7K192.994~7K497.994

2013.10.31

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 : 산수교 상선

시작(현) : 7k258.502 종점구간: 7k573.643

시작(환) : 7k193.496 종점구간: 7k508.637

시작(현) : 7k258.000 종점구간: 7k563.000

시작(환) : 7k192.994 종점구간: 7k497.994

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2013.10.31

측 량 자 : 송 기 웅 (인)

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : 유 영 진

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) (~ 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
0	1	7258.502	7193.496	0.7	-0.9	0.1	-0.3	-0.2	0.7	-1.5	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	7259.792	7194.786	0.3	-0.6	-0.2	-0.2	-0.7	-0.3	-1.3	0.1	4	-0.5	0.1	82	0.7	0.0	-1
2	3	7261.608	7196.602	-0.1	-0.4	-0.2	0.0	-0.6	-0.2	-1.3	-0.1	5	-0.4	0.3	83	-0.6	0.0	-1
3	1	7263.472	7198.466	0.6	-0.6	0.1	-0.6	-0.9	-0.5	-1.2	0.2	6	-0.1	-0.3	84	0.6	0.2	-1
4	2	7265.350	7200.344	0.5	-0.4	-0.2	0.2	-0.4	0.3	-1.4	0.2	7	-0.4	0.4	85	0.4	0.1	-1
5	3	7267.193	7202.187	0.1	-0.4	0.0	-0.2	-0.4	0.1	-1.2	0.3	8	-0.2	0.0	86	0.0	0.4	-1
6	4	7269.013	7204.007	0.5	0.0	0.2	0.2	-0.4	0.2	-1.4	0.1	9	0.1	0.4	87	0.5	0.5	-1
7	5	7270.267	7205.261	0.7	-0.6	0.3	-0.9	-0.7	-0.3	-1.6	0.0	10	0.1	-0.6	88	0.6	0.5	-1
8	6	7272.101	7207.095	0.1	-0.2	0.3	-0.1	-0.5	-0.8	-1.5	0.0	11	0.2	0.1	89	-0.2	0.8	-1
9	7	7273.918	7208.912	0.3	-0.2	0.5	-0.3	-0.6	-0.7	-1.5	0.1	12	0.3	-0.1	90	-0.3	0.8	-1
10	8	7275.796	7210.790	0.4	0.3	0.4	0.2	-0.4	-0.2	-1.6	0.0	13	0.2	0.4	91	-0.5	1.2	-1
11	9	7277.604	7212.598	-0.2	-0.1	-0.4	0.1	0.3	0.1	-1.5	0.0	14	-0.6	0.3	92	-0.7	0.6	-1
12	10	7279.519	7214.513	-0.2	0.1	-0.1	0.1	0.1	0.0	-1.6	-0.1	15	-0.3	0.3	93	-0.5	0.4	-1
13	11	7281.295	7216.289	0.0	0.1	0.3	-0.1	-0.2	-0.4	-1.6	-0.2	16	0.4	-0.2	94	-1.1	0.2	-1
14	12	7283.192	7218.186	0.2	-0.2	0.3	0.0	0.2	0.3	-1.5	0.1	17	0.4	0.0	95	-0.1	0.0	-1
15	13	7284.984	7219.978	-0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.3	-1.5	0.1	18	0.0	0.0	96	-0.9	0.4	-1
16	14	7286.217	7221.211	-0.3	0.2	-0.4	0.1	0.2	0.1	-1.4	-0.1	19	-0.5	0.1	97	-0.8	0.6	-1
17	15	7288.096	7223.090	-0.1	-0.2	-0.3	-0.3	-0.1	-0.1	-1.6	-0.1	20	-0.4	-0.3	98	-0.3	0.4	-1
18	16	7289.994	7224.988	-0.1	-0.1	-0.3	-0.2	-0.2	-0.2	-1.6	-0.2	21	-0.3	-0.2	99	-1.1	0.5	-1
19	17	7291.768	7226.762	0.1	0.1	-0.1	0.2	0.1	0.2	-1.3	0.0	22	-0.1	0.2	100	-1.1	0.3	-1
20	18	7293.611	7228.605	0.2	0.1	0.0	0.2	0.0	0.3	-1.5	0.0	23	-0.1	0.1	101	-1.2	0.7	-1
21	19	7295.437	7230.431	0.2	0.1	-0.3	0.4	0.0	0.4	-1.4	-0.4	24	-0.4	0.3	102	-0.8	0.7	-1
22	20	7297.309	7232.303	0.2	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	0.2	-1.3	0.2	25	0.0	-0.2	103	-0.8	0.2	-1
23	21	7299.157	7234.151	0.2	-0.1	-0.3	-0.1	-0.3	0.0	-1.5	0.2	26	-0.3	-0.1	104	-0.8	0.6	-1
24	22	7300.977	7235.971	0.5	-0.3	0.5	-0.2	-0.4	-0.8	-1.0	0.6	27	0.5	-0.2	105	-0.5	0.4	-1
25	23	7302.226	7237.220	0.2	0.0	0.5	0.2	-0.3	-0.6	-1.5	-0.2	28	0.4	0.2	106	0.0	1.4	-1
26	1	7304.041	7239.035	0.5	0.0	0.8	-0.1	-0.3	-0.2	-1.7	-0.2	29	0.7	-0.1	107	-0.4	0.6	-1
27	2	7305.884	7240.878	0.0	-0.1	-0.3	0.5	0.4	0.5	-1.6	-0.6	30	-0.4	0.5	108	0.6	1.4	-1
28	3	7307.741	7242.735	-0.3	-0.2	-0.1	0.5	0.3	-0.1	-1.3	0.3	31	-0.2	0.5	109	-1.1	0.2	-1
29	4	7309.562	7244.556	-0.3	0.1	-0.3	0.4	-0.1	0.0	-1.5	0.1	32	-0.4	0.4	110	-0.5	0.4	-1
30	5	7311.493	7246.487	0.3	-0.6	0.3	-0.5	-0.1	0.0	-1.0	0.0	33	0.2	-0.5	111	0.2	-0.1	-1
31	6	7313.289	7248.283	-0.2	-0.7	-0.5	-0.6	0.4	0.8	-1.6	-0.3	34	-0.7	-0.6	112	-0.6	0.2	-1
32	7	7315.132	7250.126	0.0	-0.3	0.0	0.4	-0.1	-0.2	-1.6	-0.3	35	-0.1	0.4	113	-0.8	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	8	7316.936	7251.930	0.0	-0.1	-0.2	0.4	-0.1	0.2	-1.0	0.1	36	-0.3	0.4	114	-0.7	0.9	-1
34	9	7318.197	7253.191	0.3	-0.1	0.1	0.6	-0.4	-0.2	-1.3	-0.4	37	0.0	0.6	115	0.8	0.5	-1
35	10	7320.045	7255.039	0.0	-0.7	0.3	-0.1	0.1	0.2	-1.3	-0.4	38	0.2	-0.1	116	-1.2	0.6	-1
36	11	7321.888	7256.882	0.2	-0.5	0.3	0.3	-0.3	-0.3	-1.1	0.1	39	0.2	0.3	117	-0.4	0.0	-1
37	12	7323.720	7258.714	0.2	-0.7	0.3	-0.5	-0.2	0.1	-0.9	0.4	40	0.4	-0.4	118	-0.2	-0.1	-1
38	13	7325.583	7260.577	-0.3	-0.6	-0.5	-0.1	-0.1	0.3	-0.9	0.6	41	-0.5	0.4	119	-0.8	-0.7	-1
39	14	7327.434	7262.428	-0.1	-0.8	-0.5	-0.9	0.0	0.5	-1.2	-0.1	42	-0.6	-0.9	120	0.5	-0.7	-1
40	15	7329.250	7264.244	-0.1	-0.2	-0.9	-0.4	-0.3	0.0	-1.3	0.4	43	-1.0	-0.4	121	-0.6	-0.1	-1
41	16	7331.113	7266.107	0.2	-0.5	-0.5	-0.8	-0.4	-0.2	-1.5	0.2	44	-0.5	-1.2	122	-1.0	0.2	-1
42	17	7332.957	7267.951	0.4	0.1	0.0	-0.8	-0.5	-0.4	-1.1	0.1	45	0.0	-0.7	123	-0.5	0.7	-1
43	18	7334.203	7269.197	0.8	0.2	0.6	-0.1	-0.3	-0.6	-1.7	-0.5	46	0.6	-0.7	124	0.0	0.4	-1
44	19	7336.054	7271.048	0.7	0.3	-0.2	0.0	-0.2	0.3	-1.7	-0.1	47	-0.2	0.1	125	-0.3	0.4	-1
45	20	7337.888	7272.882	0.4	0.9	-0.5	0.2	-0.1	0.5	-1.2	-0.1	48	-0.5	0.3	126	0.1	1.4	-1
46	21	7339.755	7274.749	0.2	0.3	-0.5	0.0	0.3	0.7	-1.2	-0.1	49	-0.4	0.7	127	-0.4	1.3	-1
47	22	7341.553	7276.547	0.9	0.3	0.8	0.1	-0.5	-1.0	-1.6	-0.1	50	0.8	0.2	128	0.6	0.7	-1
48	1	7343.432	7278.426	0.9	0.7	0.6	0.9	-0.6	-0.8	-1.1	0.1	51	0.6	1.0	129	0.5	0.9	-1
49	2	7345.261	7280.255	0.7	0.3	0.5	0.4	-0.4	-0.2	-1.1	0.0	52	0.3	0.4	130	0.2	0.5	-1
50	3	7347.126	7282.120	0.1	0.2	0.2	0.1	0.5	0.6	-1.5	-0.5	53	0.0	0.1	131	-1.0	0.3	-1
51	4	7348.954	7283.948	0.3	-0.2	0.1	-0.4	0.2	-0.1	-1.2	0.1	54	0.0	-0.4	132	-0.6	0.1	-1
52	5	7350.201	7285.195	0.2	-0.1	-0.7	-0.7	-0.2	0.7	-1.1	0.0	55	-0.9	-0.8	133	-0.5	0.4	-1
53	6	7352.023	7287.017	-0.1	0.1	-0.1	-0.4	-0.1	-0.3	-1.0	0.2	56	-0.3	-0.5	134	-0.5	0.7	-1
54	7	7353.902	7288.896	0.2	0.2	0.3	0.1	0.3	-0.3	-1.3	0.0	57	0.0	0.0	135	-0.4	0.1	-1
55	8	7355.756	7290.750	0.9	0.6	0.8	0.4	-0.9	-0.9	-1.1	-0.2	58	0.6	0.3	136	-0.1	1.1	-1
56	9	7357.574	7292.568	0.0	0.5	0.3	0.0	0.2	-0.2	-1.2	0.2	59	0.1	-0.1	137	-0.2	1.2	-1
57	10	7359.439	7294.433	-0.1	0.1	-0.3	-0.6	0.6	0.4	-1.3	0.2	60	-0.5	-0.7	138	-1.1	0.5	-1
58	11	7361.268	7296.262	0.1	0.2	-0.2	0.2	0.0	-0.1	-0.9	0.6	61	-0.4	0.1	139	0.4	0.7	-1
59	12	7363.125	7298.119	-0.3	0.5	-0.6	0.3	0.4	0.1	-1.4	0.2	62	-0.8	0.2	140	-0.4	1.1	-1
60	13	7364.950	7299.944	0.2	0.7	0.2	0.7	0.2	-0.2	-1.5	-0.2	63	0.0	0.5	141	-0.5	1.0	-1
61	14	7366.181	7301.175	0.3	0.0	0.4	-0.2	0.1	-0.3	-1.5	-0.1	64	0.4	-0.5	142	-0.3	0.5	-1
62	15	7368.044	7303.038	0.3	0.2	0.3	0.4	0.3	0.0	-1.6	-0.1	65	0.4	0.1	143	-0.5	0.6	-1
63	16	7369.902	7304.896	0.0	0.0	0.1	0.0	0.4	0.1	-1.3	-0.2	66	0.1	-0.2	144	-0.7	0.5	-1
64	17	7371.708	7306.702	-0.1	0.2	-0.2	0.2	0.4	-0.1	-1.4	-0.1	67	-0.1	-0.1	145	-0.2	1.0	-1
65	18	7373.638	7308.632	0.0	-0.2	-0.2	-0.3	0.3	-0.2	-1.5	-0.2	68	-0.2	-0.6	146	-0.5	0.3	-1
66	19	7375.449	7310.443	-0.1	0.0	-0.1	0.3	0.3	-0.1	-1.1	-0.1	69	-0.1	0.0	147	-0.3	1.0	-1
67	20	7377.290	7312.284	0.1	0.0	0.1	0.2	0.5	0.2	-1.3	0.3	70	0.1	0.0	148	-0.2	1.1	-1
68	21	7379.158	7314.152	0.2	0.1	-0.2	0.1	0.5	0.5	-1.3	-0.1	71	-0.3	-0.1	149	-0.3	0.3	-1
69	22	7380.982	7315.976	0.0	-0.3	-0.4	0.0	0.4	0.7	-1.0	0.5	72	-0.4	-0.3	150	-0.6	0.3	-1
70	23	7382.214	7317.208	0.0	-0.2	0.0	0.2	0.3	0.1	-1.6	0.0	73	0.0	-0.1	151	-0.4	1.0	-1
71	1	7384.035	7319.029	0.4	0.0	0.2	0.2	0.0	0.5	-1.2	0.5	74	0.3	0.0	152	-0.3	0.9	-1
72	2	7385.942	7320.936	0.4	-0.3	0.6	-0.1	-0.3	-0.2	-1.5	-0.4	75	0.6	-0.3	153	-0.2	1.0	-1
73	3	7387.730	7322.724	0.0	-0.4	-0.4	0.2	0.2	0.5	-1.6	-0.4	76	-0.4	0.2	154	-0.8	0.9	-1
74	4	7389.610	7324.604	0.2	-0.2	0.2	-0.5	-0.5	-0.5	-1.7	-0.4	77	0.2	-0.6	155	0.0	0.5	-1
75	5	7391.439	7326.433	-0.2	-0.2	0.1	-0.4	-0.1	-0.2	-1.1	0.2	78	0.0	-0.4	156	-0.6	1.3	-1
76	6	7393.260	7328.254	0.4	-0.6	0.4	-0.4	-0.3	0.2	-1.2	0.1	79	0.3	-0.5	157	0.0	0.8	-1
77	7	7395.132	7330.126	0.0	0.3	0.2	0.5	0.0	-0.2	-1.3	-0.1	80	0.1	0.4	158	-0.7	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 (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	8	7396.987	7331.981	-0.3	0.2	-0.4	0.1	0.1	0.5	-1.3	-0.1	81	-0.4	0.0	159	-1.1	0.7	-1
79	9	7398.210	7333.204	0.0	-0.2	0.5	-0.1	-0.5	-0.8	-1.3	0.0	82	0.4	-0.1	160	-0.6	0.1	-1
80	10	7399.463	7334.457	-0.2	-0.2	-0.6	-0.2	0.2	0.3	-1.2	0.1	83	-0.7	-0.3	161	-0.6	0.3	-1
81	11	7400.687	7335.681	0.1	0.1	0.1	0.4	-0.4	-0.8	-1.2	0.1	84	0.1	0.4	-	-	-	-1
82	12	7402.542	7337.536	-0.5	-0.1	-0.5	0.0	0.3	0.0	-1.3	-0.1	85	-0.6	-0.2	-	-	-	-1
83	13	7404.376	7339.370	0.4	0.0	0.3	0.4	-0.1	0.1	-1.3	0.2	86	0.3	0.3	-	-	-	-1
84	14	7406.224	7341.218	0.0	-0.3	0.1	-0.2	0.4	0.3	-1.3	0.0	87	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
85	15	7408.086	7343.080	0.0	-0.1	-0.1	0.5	0.3	0.0	-1.2	-0.3	88	0.2	0.7	-	-	-	-1
86	16	7409.924	7344.918	0.1	-0.4	-0.1	0.2	-0.2	-0.1	-1.5	-0.2	89	0.0	0.4	-	-	-	-1
87	17	7411.769	7346.763	-0.1	-0.1	-0.6	0.5	0.1	0.2	-1.3	0.1	90	-0.4	0.6	-	-	-	-1
88	18	7413.592	7348.586	0.1	-0.6	-0.7	-0.1	0.3	0.4	-0.9	0.5	91	-0.5	-0.1	-	-	-	-1
89	19	7415.463	7350.457	0.2	-0.6	-0.2	-0.3	-0.1	-0.2	-1.3	0.3	92	0.1	-0.3	-	-	-	-1
90	20	7417.299	7352.293	0.5	-0.6	0.2	-0.7	-0.1	0.0	-1.4	-0.1	93	0.5	-0.6	-	-	-	-1
91	21	7419.117	7354.111	0.8	-0.5	0.3	-0.7	-0.1	-0.2	-1.4	0.0	94	0.0	-0.6	-	-	-	-1
92	22	7420.973	7355.967	0.4	-0.3	0.2	-0.5	0.1	-0.7	-1.6	-1.1	95	0.3	-0.4	-	-	-	-1
93	23	7422.249	7357.243	0.3	0.1	-0.5	0.1	-0.1	0.1	-1.3	-0.3	96	-0.3	0.2	-	-	-	-1
94	1	7424.031	7359.025	0.5	0.2	0.2	0.2	0.1	-0.6	-1.4	-0.1	97	0.9	0.3	-	-	-	-1
95	2	7425.879	7360.873	0.2	0.2	0.1	0.4	0.8	0.5	-0.5	0.9	98	0.4	0.5	-	-	-	-1
96	3	7427.737	7362.731	0.8	0.0	0.3	0.2	-0.2	-0.5	-1.0	0.5	99	0.0	0.3	-	-	-	-1
97	4	7429.580	7364.574	0.3	0.0	0.2	-0.2	0.7	0.9	-1.3	0.0	100	-0.9	-0.2	-	-	-	-1
98	5	7431.433	7366.427	0.1	-0.2	-0.2	0.0	0.3	0.7	-1.4	-0.2	101	-1.4	-0.1	-	-	-	-1
99	6	7433.282	7368.276	0.5	-0.2	-0.4	0.0	0.3	0.3	-1.5	-0.2	102	0.0	0.0	-	-	-	-1
100	7	7435.130	7370.124	0.1	0.2	-0.7	0.2	-0.2	0.0	-1.3	-0.1	103	0.2	0.0	-	-	-	-1
101	8	7436.951	7371.945	0.3	-0.2	-0.1	0.1	-0.4	0.1	-1.2	0.3	104	0.3	0.0	-	-	-	-1
102	9	7438.182	7373.176	0.9	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.5	-1.3	-0.3	105	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
103	10	7440.037	7375.031	0.8	0.0	0.7	0.9	-0.2	0.2	-1.2	0.2	106	0.6	0.9	-	-	-	-1
104	11	7441.890	7376.884	0.4	-0.3	-0.4	-0.1	-0.5	-0.6	-1.5	-0.2	107	0.1	-0.2	-	-	-	-1
105	12	7443.760	7378.754	0.9	-0.2	1.5	0.1	-0.5	-1.2	-1.0	0.3	108	1.5	0.8	-	-	-	-1
106	13	7445.612	7380.606	0.1	-0.9	-0.6	-0.9	-0.4	-0.2	-1.4	0.1	109	-0.7	-1.1	-	-	-	-1
107	14	7447.447	7382.441	0.8	-0.2	0.7	-0.4	0.1	-0.2	-1.3	0.0	110	0.6	-0.5	-	-	-	-1
108	15	7449.283	7384.277	-0.6	-0.3	-0.6	-0.3	0.7	0.3	-1.3	-0.1	111	-0.7	-1.2	-	-	-	-1
109	16	7451.143	7386.137	0.7	0.0	0.5	0.5	-0.2	-0.7	-1.5	-0.1	112	0.7	0.8	-	-	-	-1
110	17	7452.964	7387.958	0.1	0.2	-0.6	0.4	0.3	0.4	-1.3	0.0	113	-0.3	0.6	-	-	-	-1
111	18	7454.188	7389.182	0.0	0.0	-0.6	0.5	0.4	0.4	-1.2	0.3	114	-0.3	0.8	-	-	-	-1
112	19	7456.042	7391.036	0.2	-0.5	0.8	-0.3	0.5	0.4	-1.4	-0.4	115	1.1	0.0	-	-	-	-1
113	20	7457.896	7392.890	0.7	-0.2	0.4	0.7	-0.1	-0.6	-1.3	-0.2	116	-0.2	1.0	-	-	-	-1
114	21	7459.719	7394.713	0.6	-0.5	0.1	-0.4	0.0	0.0	-1.5	-0.6	117	0.4	-0.2	-	-	-	-1
115	22	7461.628	7396.622	-0.6	-0.2	-0.9	0.0	0.1	0.0	-1.0	0.3	118	-0.6	0.2	-	-	-	-1
116	1	7463.462	7398.456	0.3	-0.9	-0.1	-1.3	0.5	0.5	-1.1	0.1	119	1.0	-1.1	-	-	-	-1
117	2	7465.303	7400.297	0.5	-0.1	1.2	-0.4	0.0	-0.2	-0.9	0.3	120	1.5	-0.1	-	-	-	-1
118	3	7467.147	7402.141	0.3	-0.2	-0.1	-0.5	0.1	-0.2	-1.3	-0.2	121	0.2	-0.3	-	-	-	-1
119	4	7468.977	7403.971	0.4	0.4	0.2	1.2	0.0	0.5	-1.2	0.0	122	-0.5	1.5	-	-	-	-1
120	5	7470.204	7405.198	-0.7	0.3	-1.5	0.5	0.2	0.9	-1.2	-0.1	123	-1.3	0.8	-	-	-	-1
121	6	7472.071	7407.065	0.4	0.3	-0.4	0.1	0.3	0.8	-1.1	-0.5	124	-0.1	0.0	-	-	-	-1
122	7	7473.932	7408.926	0.2	-0.8	-0.7	-1.1	-0.5	-0.2	-1.2	-0.3	125	0.5	-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)	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
123	8	7475.755	7410.749	0.8	-0.2	0.6	-0.1	-0.7	-0.9	-1.1	-0.2	126	0.9	-0.2	-	-	-	-1
124	9	7477.600	7412.594	0.8	0.2	0.3	0.1	-0.5	0.0	-0.6	0.4	127	0.6	0.1	-	-	-	-1
125	10	7479.438	7414.432	0.9	0.3	0.7	0.2	-0.3	-0.1	-0.9	0.4	128	1.1	0.2	-	-	-	-1
126	11	7481.285	7416.279	0.2	-0.1	-0.1	-0.3	0.2	0.5	-0.9	0.3	129	0.2	-0.4	-	-	-	-1
127	12	7483.152	7418.146	0.5	0.1	0.1	-0.2	-0.5	-0.8	-1.0	0.1	130	0.4	-0.3	-	-	-	-1
128	13	7484.973	7419.967	0.2	0.1	-0.1	-0.3	-0.2	0.2	-1.3	-0.4	131	-0.6	-0.4	-	-	-	-1
129	14	7486.235	7421.229	0.3	0.2	-0.5	0.0	-0.3	-0.1	-1.2	0.2	132	-0.2	0.0	-	-	-	-1
130	15	7488.056	7423.050	0.4	0.3	-0.2	0.4	0.3	-0.1	-1.1	-0.1	133	0.1	0.3	-	-	-	-1
131	16	7489.894	7424.888	0.3	0.4	-0.1	0.6	-0.4	-0.7	-0.9	-0.4	134	0.9	0.5	-	-	-	-1
132	17	7491.752	7426.746	0.8	0.2	0.3	-0.3	-0.2	-0.4	-1.4	0.0	135	0.6	-0.4	-	-	-	-1
133	18	7493.618	7428.612	0.6	-0.1	-0.3	0.0	0.4	0.7	-1.0	-0.2	136	-0.4	-0.2	-	-	-	-1
134	19	7495.477	7430.471	0.4	-0.2	0.3	0.1	0.3	-0.3	-0.5	1.0	137	0.2	0.0	-	-	-	-1
135	20	7497.324	7432.318	0.5	0.5	-0.4	0.5	0.2	0.4	-1.4	-0.3	138	-0.6	0.3	-	-	-	-1
136	21	7499.172	7434.166	0.9	-0.1	1.3	0.0	-0.3	-1.0	-0.8	0.4	139	1.2	-0.2	-	-	-	-1
137	22	7500.991	7435.985	0.1	-0.3	0.1	-0.1	0.6	0.0	-1.5	-0.1	140	0.0	-0.3	-	-	-	-1
138	23	7502.235	7437.229	0.9	0.0	0.3	-0.1	-0.2	0.0	-1.1	0.0	141	0.2	-0.3	-	-	-	-1
139	1	7504.033	7439.027	-0.4	-0.1	-0.9	0.0	0.7	0.9	-1.2	-0.1	142	-1.1	-0.1	-	-	-	-1
140	2	7505.900	7440.894	0.0	-0.2	-0.7	-0.2	0.6	1.2	-1.4	-0.1	143	-0.8	-0.3	-	-	-	-1
141	3	7507.733	7442.727	0.6	0.1	-0.1	0.2	-0.2	0.3	-1.1	0.0	144	-0.2	0.1	-	-	-	-1
142	4	7509.569	7444.563	0.5	-0.1	0.5	0.3	-0.2	-0.1	-1.1	-0.1	145	0.4	0.1	-	-	-	-1
143	5	7511.425	7446.419	0.7	0.0	0.3	0.0	-0.6	0.0	-1.3	0.2	146	0.2	-0.2	-	-	-	-1
144	6	7513.275	7448.269	0.7	-0.1	0.5	0.5	-0.5	-0.3	-1.1	0.5	147	0.4	0.3	-	-	-	-1
145	7	7515.133	7450.127	0.0	-0.4	-0.2	0.3	-0.1	-0.2	-1.0	0.6	148	-0.2	0.4	-	-	-	-1
146	8	7517.007	7452.001	0.4	0.0	0.0	-0.3	-0.6	-0.2	-1.5	0.0	149	0.0	-0.3	-	-	-	-1
147	9	7518.207	7453.201	0.2	-0.6	-0.3	-0.4	-0.2	0.1	-1.6	-0.1	150	-0.4	-0.4	-	-	-	-1
148	10	7520.036	7455.030	0.2	-0.7	-0.1	0.1	0.1	0.4	-1.6	-0.2	151	-0.1	0.1	-	-	-	-1
149	11	7521.894	7456.888	0.4	0.3	-0.2	0.8	-0.4	-0.2	-1.5	-0.1	152	-0.3	0.8	-	-	-	-1
150	12	7523.731	7458.725	0.5	-0.2	0.0	0.6	-0.3	-0.2	-1.5	-0.5	153	-0.1	0.7	-	-	-	-1
151	13	7525.594	7460.588	0.3	-0.8	-0.4	0.0	-0.3	0.5	-1.4	-0.2	154	-0.5	0.1	-	-	-	-1
152	14	7527.428	7462.422	0.6	-0.5	0.5	-0.2	-0.2	-0.2	-1.4	0.0	155	0.5	-0.2	-	-	-	-1
153	15	7529.326	7464.320	0.5	-0.8	0.2	-0.2	-0.1	0.5	-1.0	0.4	156	0.2	0.3	-	-	-	-1
154	16	7531.150	7466.144	0.7	-0.8	0.4	-0.3	-0.8	-0.8	-1.2	0.2	157	0.4	0.2	-	-	-	-1
155	17	7532.978	7467.972	0.1	-0.3	-0.5	-0.4	0.0	0.0	-1.4	0.2	158	-0.5	-0.3	-	-	-	-1
156	18	7534.212	7469.206	0.3	-0.6	-0.4	-0.5	-0.6	-0.2	-1.4	-0.3	159	-0.4	-0.9	-	-	-	-1
157	19	7536.057	7471.051	0.3	-0.5	-0.2	-0.6	0.0	0.3	-1.4	0.0	160	0.0	-0.8	-	-	-	-1
158	20	7537.930	7472.924	0.6	0.1	0.4	0.1	0.0	0.0	-1.6	-0.3	161	0.5	0.5	-	-	-	-1
159	21	7539.774	7474.768	0.7	-0.1	0.2	0.0	-0.4	0.0	-1.1	0.2	162	0.4	0.4	-	-	-	-1
160	22	7541.637	7476.631	0.5	0.1	0.2	0.0	-0.3	-0.7	-1.4	0.1	163	0.3	0.4	-	-	-	-1
161	1	7543.437	7478.431	0.2	0.0	-0.4	0.1	0.0	0.1	-1.3	0.0	164	-0.2	0.4	-	-	-	-1
162	1	7545.286	7480.280	0.5	-0.1	0.2	0.2	-0.4	-0.5	-1.3	-0.4	165	0.3	0.5	-	-	-	-1
163	2	7547.138	7482.132	0.3	0.1	0.3	-0.3	0.4	-0.1	-1.5	-0.8	166	0.4	0.0	-	-	-	-1
164	3	7548.987	7483.981	0.6	-0.1	0.1	0.0	-0.1	0.0	-1.3	-0.4	167	0.2	0.3	-	-	-	-1
165	4	7550.202	7485.196	0.3	-0.3	0.1	-0.2	0.1	0.0	-0.9	0.5	168	0.2	0.2	-	-	-	-1
166	5	7552.069	7487.063	0.0	0.4	-0.5	0.1	0.5	0.6	-0.7	0.4	169	-0.4	0.5	-	-	-	-1
167	6	7553.909	7488.903	0.5	-0.1	0.2	-0.3	-0.1	-0.2	-0.9	0.4	170	0.3	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
168	7	7555.737	7490.731	0.2	-0.1	-0.1	-0.4	0.1	0.6	-1.4	-0.2	171	-0.6	-0.1	–	–	–	-1
169	8	7557.609	7492.603	0.5	0.3	0.4	-0.4	-0.1	0.7	-1.1	-0.1	–	–	–	–	–	–	-1
170	9	7559.440	7494.434	0.3	0.2	0.0	-0.1	0.1	0.9	-1.3	0.0	–	–	–	–	–	–	-1
171	10	7561.299	7496.293	0.3	0.3	-0.6	-0.3	-0.5	0.0	-1.2	0.0	–	–	–	–	–	–	-1
172	11	7563.157	7498.151	0.1	0.7	-0.1	0.0	-0.8	-0.4	-1.0	0.3	–	–	–	–	–	–	-1
173	12	7564.985	7499.979	0.3	0.3	-0.3	-0.4	-0.8	-0.4	-1.3	-0.3	–	–	–	–	–	–	-1
174	13	7566.216	7501.210	0.9	0.6	0.4	0.1	-0.5	-0.2	-1.2	0.0	–	–	–	–	–	–	-1
175	14	7568.070	7503.064	0.2	0.7	-0.2	-0.1	-0.4	0.1	-1.3	0.0	–	–	–	–	–	–	-1
176	15	7569.929	7504.923	0.6	0.7	–	–	-0.4	–	-1.0	–	–	–	–	–	–	–	-1
177	16	7571.782	7506.776	0.5	0.5	–	–	-0.3	–	-1.2	–	–	–	–	–	–	–	-1
178	17	7573.643	7508.637	0.4	0.8	–	–	-0.5	–	-1.3	–	–	–	–	–	–	–	-1

산수교(상) 검측기록부

시공사 확인자 : 손동 (인)

감리단 확인자 : 유영진 (인)

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		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
7km258.000	7km 192.994	390	392	2	2	295	297	2	1	144.190	144.188	-2	-1	333	333	0	1	295	296	1	1	144.190	144.191	1	1	
7km260.000	7km 194.994	390	391	1	1	295	296	1	2	144.182	144.181	-1	-1	333	331	-2	-1	295	297	2	2	144.182	144.181	-1	-1	
7km265.000	7km 199.994	390	393	3	2	295	297	2	2	144.162	144.162	0	0	333	332	-1	-1	295	296	1	1	144.162	144.162	0	0	
7km270.000	7km 204.994	390	391	1	1	295	295	0	0	144.142	144.141	-1	-1	333	331	-2	-2	295	293	-2	-2	144.142	144.143	1	1	
7km275.000	7km 209.994	390	389	-1	-1	295	296	1	1	144.122	144.120	-2	-2	333	332	-1	-1	295	294	-1	-1	144.122	144.122	0	0	
7km280.000	7km 214.994	390	388	-2	-2	295	294	-1	-1	144.102	144.103	1	1	333	334	1	1	295	296	1	1	144.102	144.102	1	1	
7km285.000	7km 219.994	390	390	0	0	295	293	-2	-2	144.082	144.084	2	2	333	335	2	2	295	295	0	0	144.082	144.083	1	1	
7km290.000	7km 224.994	390	391	1	1	295	296	1	1	144.062	144.063	1	1	333	334	1	1	295	296	1	1	144.062	144.060	-2	-1	
7km295.000	7km 229.994	390	392	2	2	295	295	0	0	144.042	144.045	3	2	333	333	0	0	295	295	3	2	144.042	144.039	-3	-2	
7km300.000	7km 234.994	390	393	3	2	295	298	3	3	144.022	144.023	1	1	333	334	1	1	295	296	1	1	144.022	144.020	-2	-1	
7km305.000	7km 239.994	390	391	1	1	295	298	1	1	144.002	144.004	2	2	333	335	2	2	295	297	2	2	144.002	144.001	-1	-1	
7km310.000	7km 244.994	390	392	2	1	295	297	2	2	143.982	143.982	0	0	333	334	1	1	295	296	1	1	143.982	143.982	0	0	
7km315.000	7km 249.994	390	391	1	1	295	296	1	1	143.962	143.963	1	1	333	336	3	2	295	297	2	1	143.962	143.963	1	1	
7km320.000	7km 254.994	390	393	3	2	295	294	-1	-1	143.942	143.941	-1	-1	333	334	1	1	295	296	1	1	143.942	143.944	2	2	
7km325.000	7km 259.994	390	391	1	1	295	293	-2	-2	143.922	143.920	-2	-1	333	333	0	0	295	294	-1	-1	143.922	143.923	1	1	
7km330.000	7km 264.994	390	389	-1	-1	295	295	0	0	143.902	143.903	1	1	333	334	1	1	295	293	-2	-2	143.902	143.905	3	2	
7km335.000	7km 269.994	390	388	-2	-2	295	294	-1	-1	143.882	143.884	2	2	333	332	-1	-1	295	294	-1	-1	143.882	143.883	1	1	
7km340.000	7km 274.994	390	390	0	0	295	296	1	1	143.862	143.863	1	1	333	331	-2	-2	295	293	-2	-1	143.862	143.865	2	2	
7km345.000	7km 279.994	390	389	-1	-1	295	297	2	2	143.842	143.842	0	0	333	334	1	1	295	295	0	0	143.842	143.843	1	1	
7km350.000	7km 284.994	390	389	-1	0	295	296	1	1	143.822	143.825	3	2	333	332	-1	-1	295	296	1	1	143.822	143.821	-1	-1	
7km355.000	7km 289.994	390	389	-1	-1	295	293	-2	-1	143.802	143.803	1	1	333	335	2	2	295	294	-1	-1	143.802	143.802	0	0	
7km360.000	7km 294.994	390	388	-2	-1	295	296	1	1	143.782	143.784	2	2	333	332	-1	-1	295	292	-3	-2	143.782	143.783	1	1	
7km365.000	7km 299.994	390	391	1	1	295	295	0	0	143.762	143.763	1	1	333	331	-2	-2	295	294	-1	-1	143.762	143.760	-2	-2	
7km370.000	7km 304.994	390	392	2	2	295	297	2	1	143.742	143.744	2	2	333	334	1	1	295	293	-2	-2	143.742	143.741	-1	-1	
7km375.000	7km 309.994	390	391	1	1	295	298	3	2	143.722	143.723	1	1	333	336	3	2	295	296	1	1	143.722	143.722	0	0	
7km380.000	7km 314.994	390	390	0	0	295	296	1	2	143.702	143.701	-1	-1	333	334	1	1	295	295	0	0	143.702	143.703	1	1	
7km385.000	7km 319.994	390	391	1	1	295	295	0	0	143.682	143.680	-2	-1	333	335	2	2	295	296	1	1	143.682	143.684	2	2	
7km390.000	7km 324.994	390	393	3	2	295	296	1	1	143.662	143.662	0	0	333	334	1	1	295	297	2	2	143.662	143.665	3	2	
7km395.000	7km 329.994	390	391	1	1	295	294	-1	0	143.642	143.643	1	1	333	335	2	2	295	296	1	1	143.642	143.643	1	1	
7km400.000	7km 334.994	390	392	2	1	295	293	-2	-1	143.622	143.624	2	1	333	334	1	0	295	295	0	0	143.622	143.624	2	1	
7km405.000	7km 339.994	390	391	1	2	295	296	1	2	143.602	143.603	1	2	333	333	0	1	295	296	1	1	143.602	143.603	1	1	
7km410.000	7km 344.994	390	393	3	2	295	295	0	1	143.582	143.585	3	3	333	334	1	1	295	297	2	2	143.582	143.581	-1	-1	
7km415.000	7km 349.994	390	391	1	1	295	296	1	2	143.562	143.563	1	1	333	335	2	1	295	296	1	1	143.562	143.562	0	0	
7km420.000	7km 354.994	390	392	2	1	295	293	-2	-1	143.542	143.544	2	2	333	334	1	2	295	298	3	3	143.542	143.543	1	1	
7km425.000	7km 359.994	390	391	1	2	295	296	1	2	143.522	143.521	-1	-1	333	335	2	1	295	296	1	1	143.522	143.520	-2	-1	
7km430.000	7km 364.994	390	392	2	1	295	297	2	1	143.502	143.504	2	1	333	334	1	1	295	297	2	2	143.502	143.503	1	2	

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		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
7km435.000	7km 369.994	390	391	1	1	295	298	3	2	143.482	143.479	-3	-2	333	332	-1	-1	295	297	2	1	143.482	143.481	-1	-1	
7km440.000	7km 374.994	390	393	3	2	295	296	1	1	143.462	143.461	-1	-1	333	334	1	1	295	296	1	2	143.462	143.463	1	1	
7km445.000	7km 379.994	390	392	2	1	295	297	2	2	143.442	143.442	0	0	333	333	0	0	295	296	3	2	143.442	143.442	0	0	
7km450.000	7km 384.994	390	389	-1	-1	295	296	1	1	143.422	143.423	1	1	333	334	1	1	295	296	1	1	143.422	143.423	1	1	
7km455.000	7km 389.994	390	390	0	0	295	294	-1	-1	143.402	143.400	-2	-2	333	335	2	2	295	294	-1	-1	143.402	143.404	2	2	
7km460.000	7km 394.994	390	391	1	1	295	293	-2	-1	143.382	143.383	1	1	333	334	1	1	295	292	-3	-2	143.382	143.383	1	1	
7km465.000	7km 399.994	390	388	-2	-2	295	295	0	0	143.362	143.364	2	2	333	336	3	3	295	293	-2	-1	143.362	143.364	3	3	
7km470.000	7km 404.994	390	387	-3	-2	295	296	1	1	143.342	143.343	1	1	333	334	1	1	295	296	1	1	143.342	143.343	1	0	
7km475.000	7km 409.994	390	389	-1	-1	295	297	2	2	143.322	143.325	3	2	333	335	2	1	295	295	0	0	143.322	143.321	-1	-1	
7km480.000	7km 414.994	390	390	0	0	295	296	1	1	143.302	143.303	1	1	333	334	1	2	295	296	1	1	143.302	143.302	0	0	
7km485.000	7km 419.994	390	391	1	1	295	294	-1	-1	143.282	143.282	0	0	333	332	-1	-1	295	297	2	2	143.282	143.284	2	2	
7km490.000	7km 424.994	390	392	2	2	295	293	-2	-1	143.262	143.263	1	1	333	331	-2	-1	295	296	1	1	143.262	143.261	-1	-1	
7km495.000	7km 429.994	390	391	1	1	295	296	1	0	143.242	143.240	-2	-1	333	334	1	1	295	294	-1	-1	143.242	143.239	-3	-2	
7km500.000	7km 434.994	390	393	3	2	295	297	2	2	143.222	143.223	1	1	333	333	0	0	295	293	-2	-2	143.222	143.221	-1	-1	
7km505.000	7km 439.994	390	391	1	1	295	296	1	1	143.202	143.200	-2	-2	333	334	1	1	295	296	1	1	143.202	143.200	-2	-1	
7km510.000	7km 444.994	390	392	2	1	295	295	3	2	143.182	143.181	-1	-1	333	333	0	0	295	298	3	2	143.182	143.181	1	1	
7km515.000	7km 449.994	390	391	1	1	295	296	1	1	143.162	143.159	-3	-2	333	335	2	2	295	296	1	1	143.162	143.162	0	0	
7km520.000	7km 454.994	390	388	-2	-2	295	297	2	2	143.142	143.141	-1	-1	333	334	1	1	295	297	2	R	143.142	143.143	1	1	
7km525.000	7km 459.994	390	391	1	1	295	294	-1	-1	143.122	143.124	+2	1	333	335	2	2	295	296	1	1	143.122	143.125	3	3	
7km530.000	7km 464.994	390	388	-2	-1	295	293	-2	-2	143.102	143.102	0	0	333	334	1	1	295	293	-2	-2	143.102	143.103	1	1	
7km535.000	7km 469.994	390	389	-1	-1	295	296	1	0	143.082	143.083	1	1	333	332	-1	-1	295	294	-1	-1	143.082	143.084	2	2	
7km540.000	7km 474.994	390	390	0	0	295	293	-2	-1	143.062	143.064	2	2	333	331	-2	-1	295	295	0	0	143.062	143.063	1	1	
7km545.000	7km 479.994	390	391	1	1	295	294	-1	-1	143.042	143.045	3	3	333	332	-1	-1	295	296	1	1	143.042	143.045	3	2	
7km550.000	7km 484.994	390	392	2	2	295	292	-3	-2	143.022	143.023	1	1	333	330	-3	-2	295	295	3	2	143.022	143.023	1	1	
7km555.000	7km 489.994	390	391	1	1	295	294	-1	-1	143.002	143.004	2	1	333	332	-1	-1	295	296	1	1	143.002	143.001	-1	-1	
7km560.000	7km 494.994	390	393	3	2	295	295	0	0	142.982	142.983	1	2	333	333	0	0	295	297	2	2	142.982	142.980	-2	-1	
7km563.000	7km 497.994	390	391	1	1	295	296	1	1	142.970	142.969	-1	-1	333	334	1	1	295	296	1	1	142.970	142.970	0	0	

절연저항 측정 기록부

(교량직선구간)

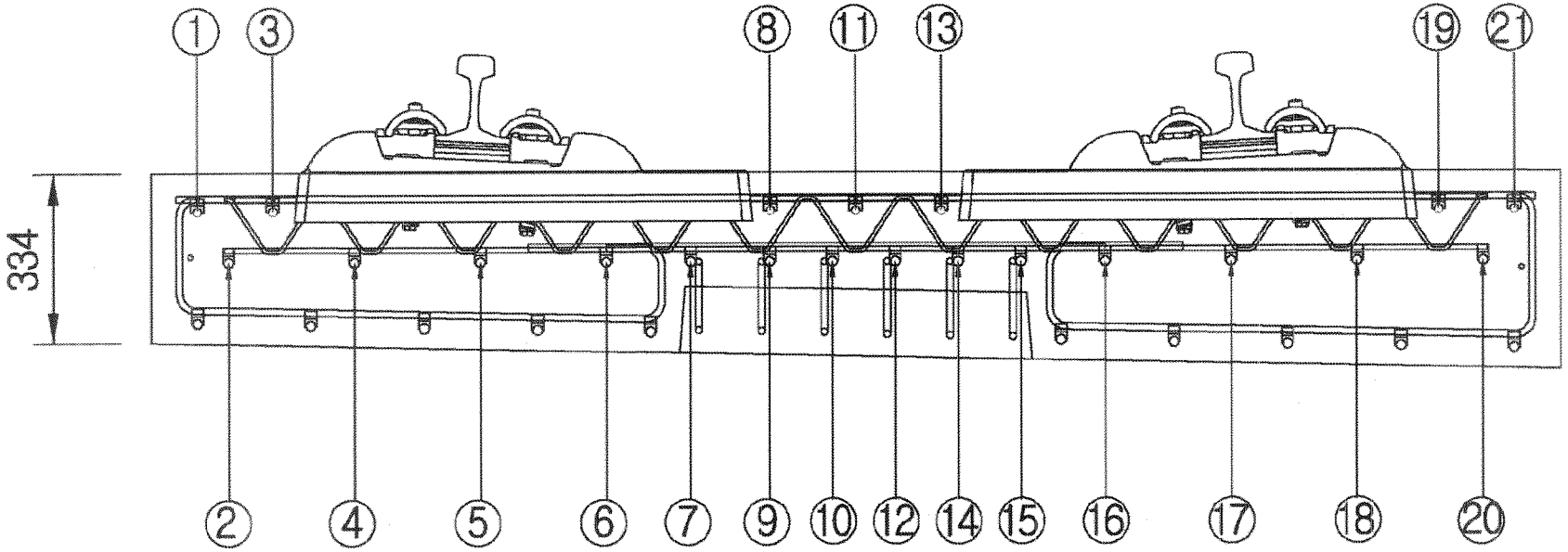
1-2 산수교 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 7 Km 231 ~ 7 Km 536 환) 7 Km 193 ~ 7 Km 498 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2013. 10. 31. 목 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종천	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 동걸	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우ENG	신 현식	

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	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																						
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	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																						

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 / 참육NO	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	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 / 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																							

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

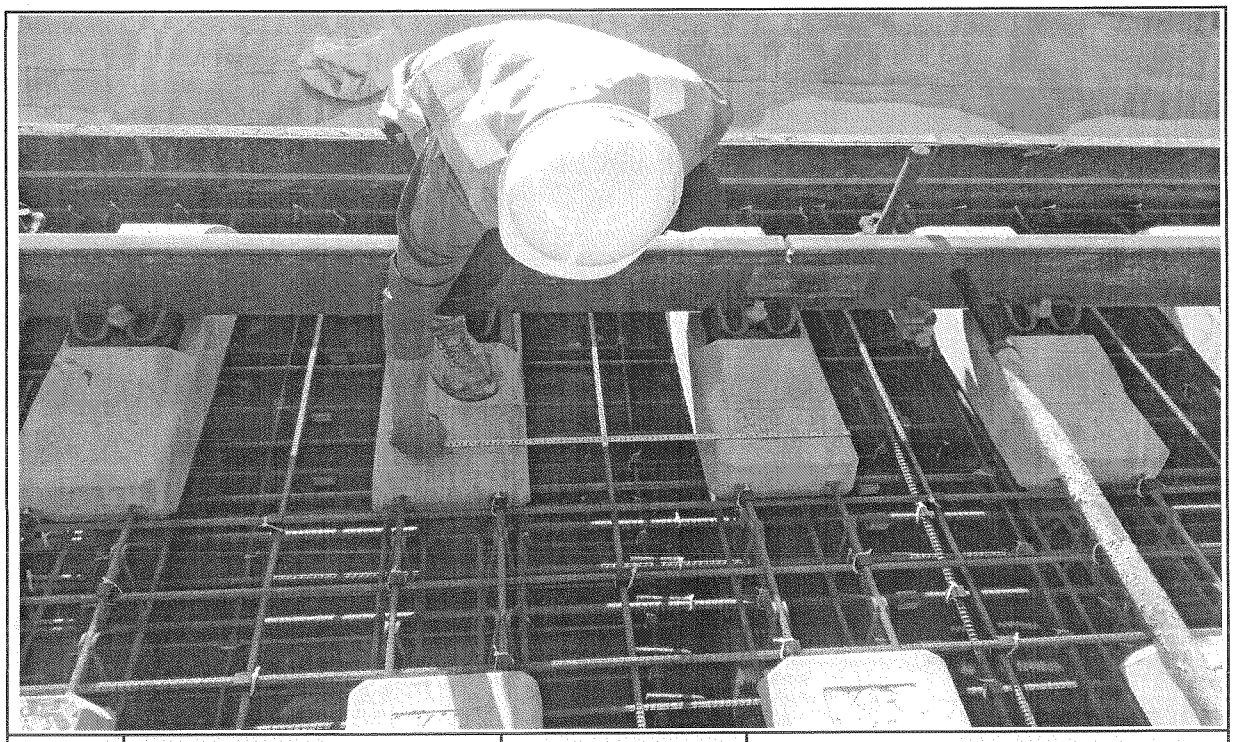
2013년 10월 31일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

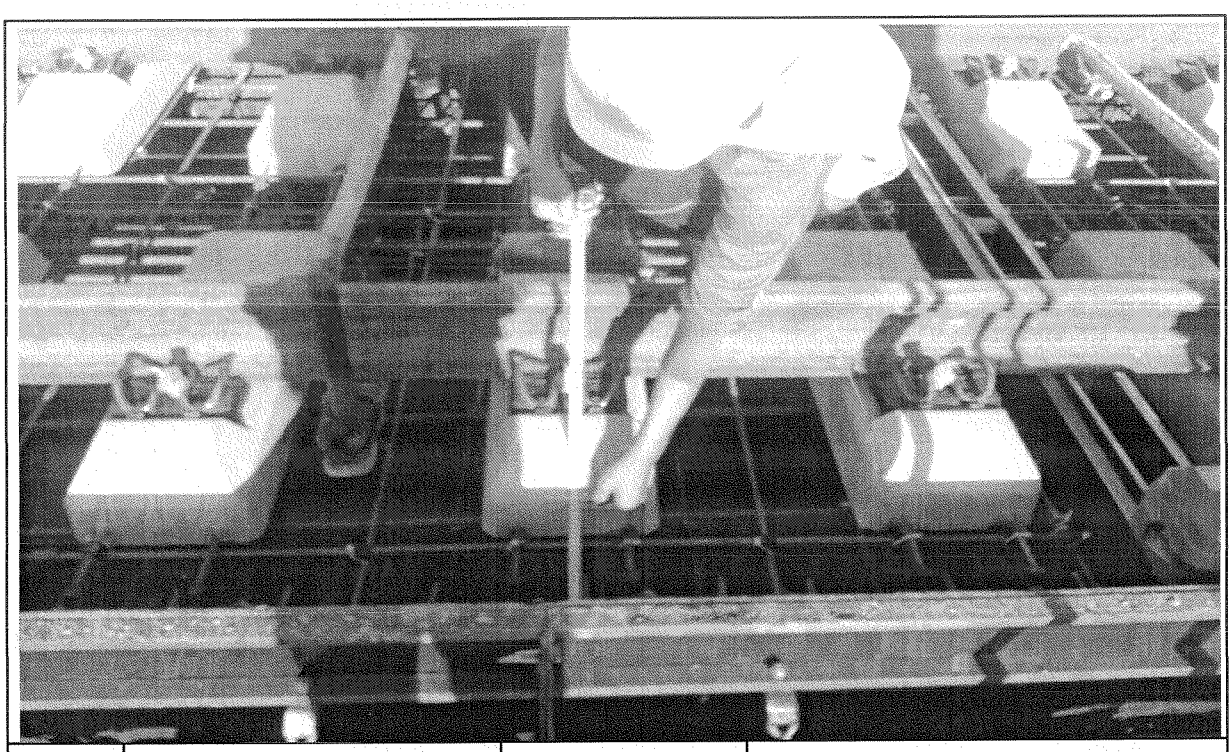
일자	2013.10.31	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



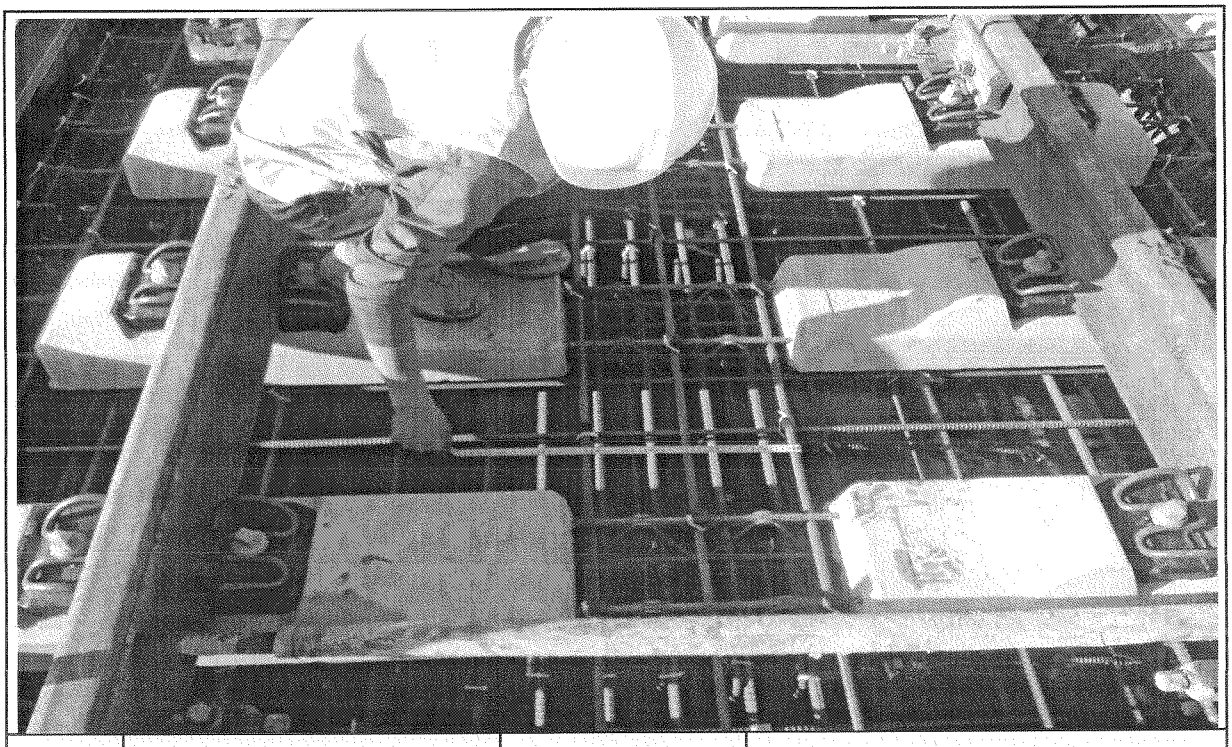
일자	2013.10.31	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2013.10.31	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지

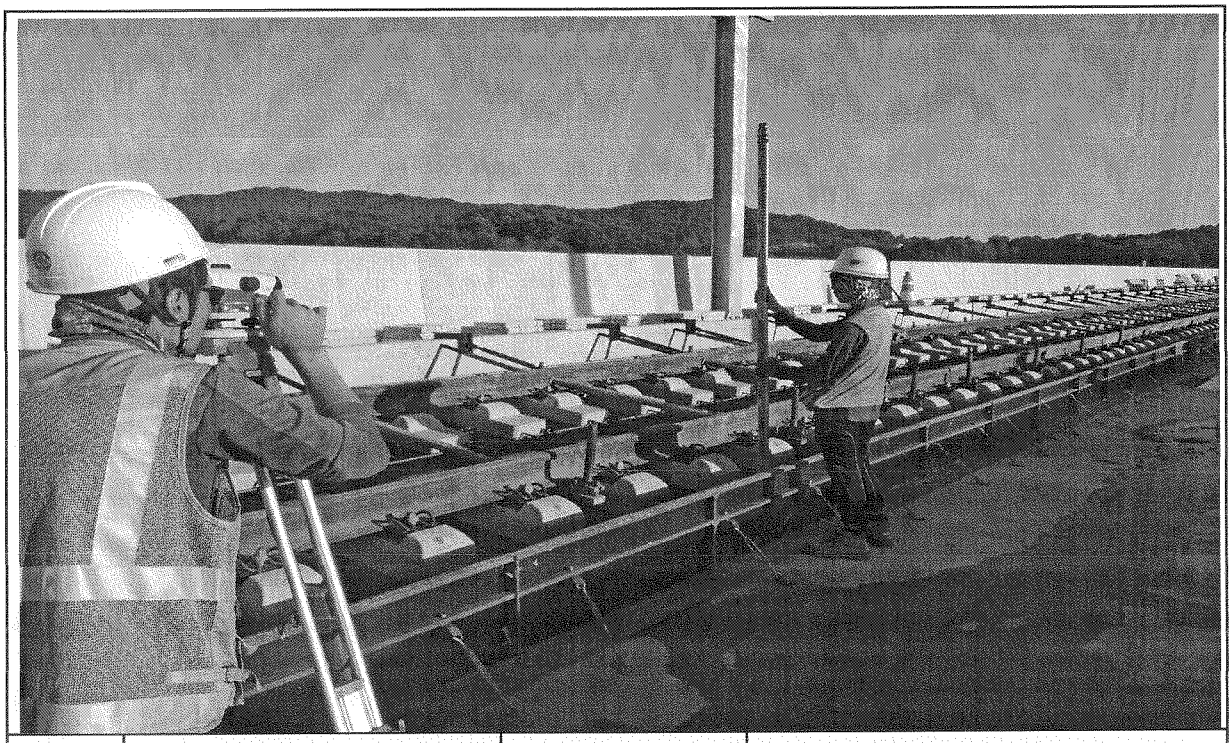


일자	2013.10.31	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지

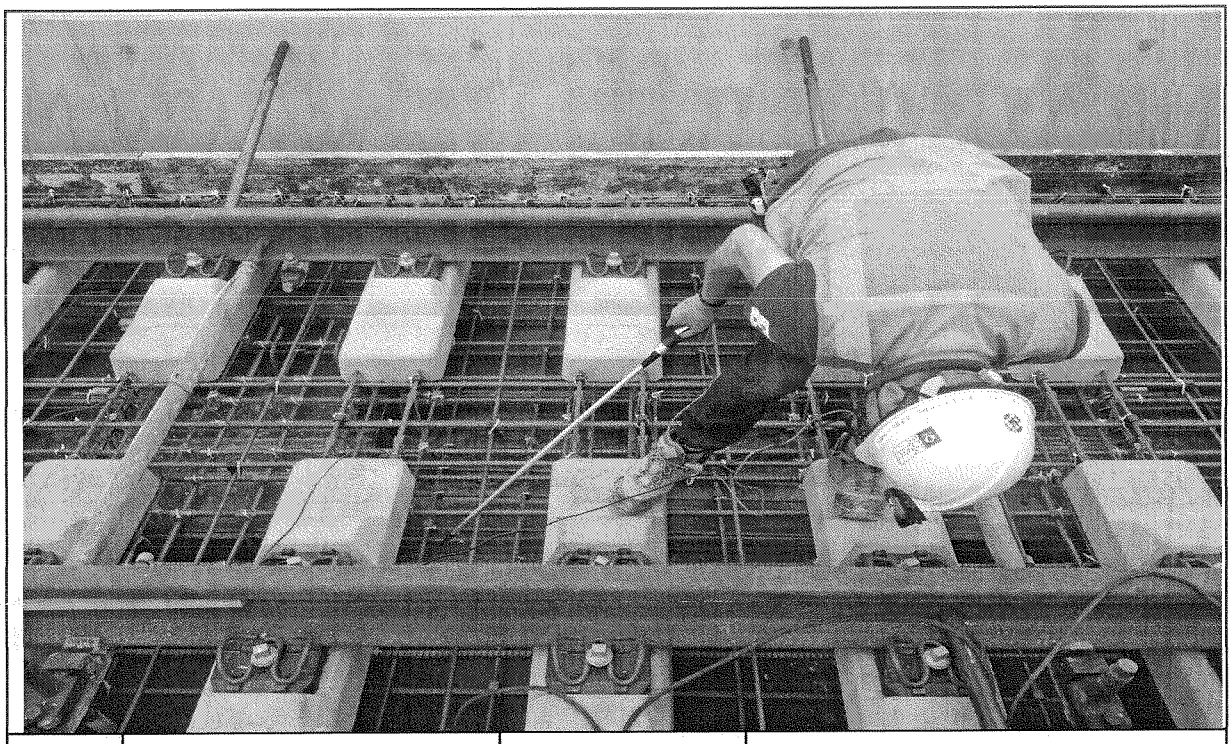
일자	2013.10.31	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.10.31	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.10.30	사진설명	절연검측

사 진 대 지

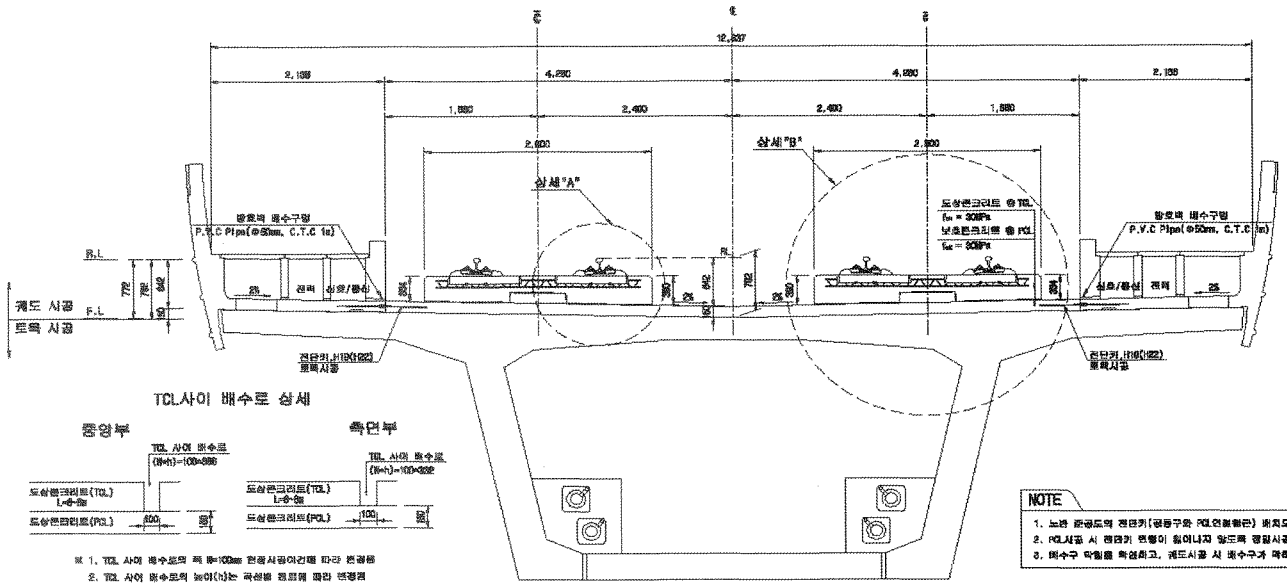
일자	2013.10.30	사진설명	절연검측

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(13)

복선(교량, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

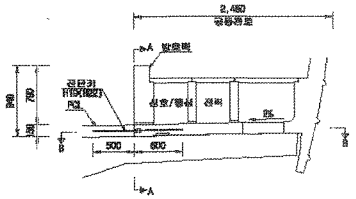
S=1:30



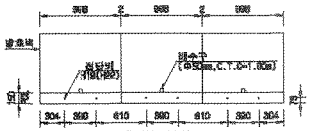
TCL사이 배수로 상세

※ 1. TCL 사이 배수로의 폭 W=100mm 현장시공이건데 따라 변경용
2. TCL 사이 배수로의 높이(h)는 곡선별 종료에 따라 변경용

전단키 및 배수구 개념도

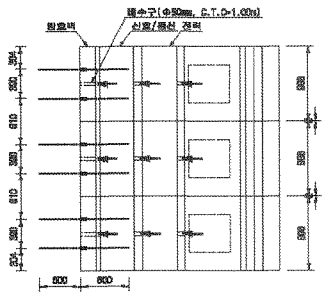


단면 "A-A"



* ( )안의 치수는 곡선부 치수임.

단면 "B-B"

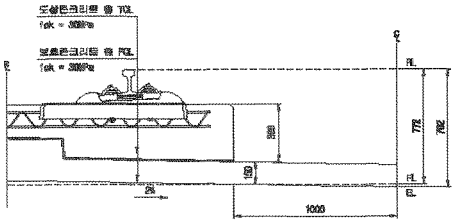


NOTE

1. 노반 준공도의 전단키(공동구와 PCL연결철근) 배치도와 현장을 비교 확인하여야 한다.
2. PCL시공 시 전단키 변형이 일어나지 않도록 정밀시공 및 품질관리를 요한다.
3. 배수구 막힘을 확인하고, 궤도시공 시 배수구가 막히지 않도록 주의한다.

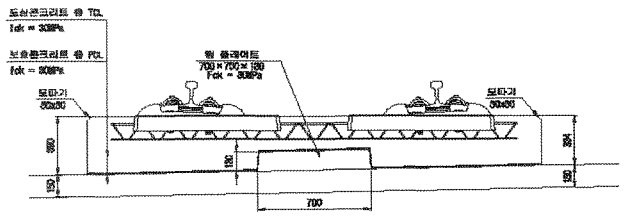
상세"A"

S=1:15



상세"B"

S=1:15



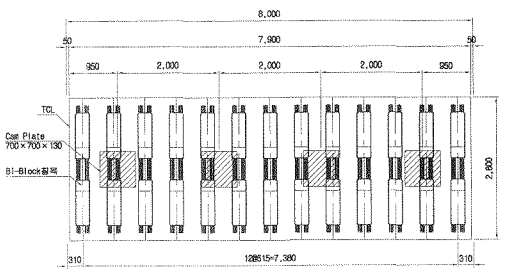
재 료 표

구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa 25-30-12	
보호콘크리트 층 (PCL)	fck = 30MPa 25-30-12	
방수재	질주시에재	
반성분리재	EPCM t=1.3mm	
밀 폴레이트 완충재	A Type : 120×120×10 B Type : 120×120×12.5 C Type : 120×120×15 D Type : 640×120×5	

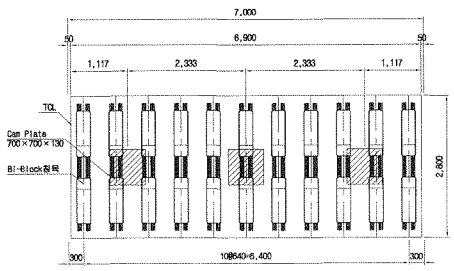
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 / 유 신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(13) 복선(교량, 직선구간 D=4.8m)
		설계감리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계전량	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		△						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
시공전량	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		△	2012.04.09	실시설계준공	이태현	이덕영	김상현	문안코드		공 구	제1공구		
				기관번호	날 짜	내 용	작성자	결도자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	237 OF 735	구도면번호	도면번호 GB001235-044
															표준버전 RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1)

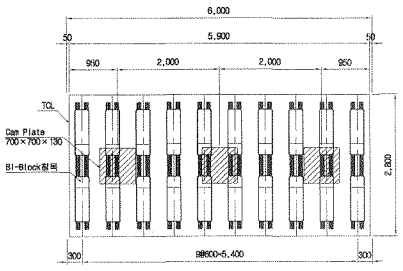
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



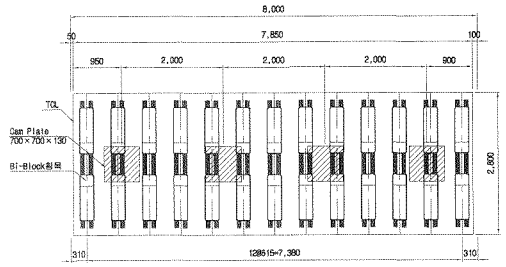
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



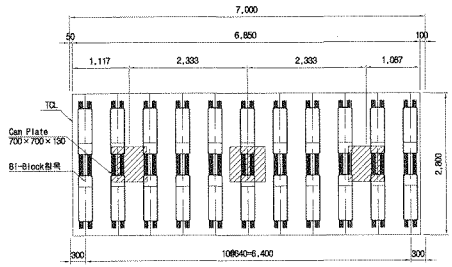
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



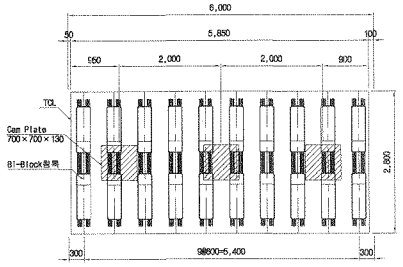
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



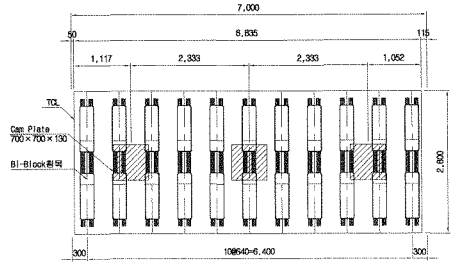
B'-TYPE
L=7.0m(6.85m)



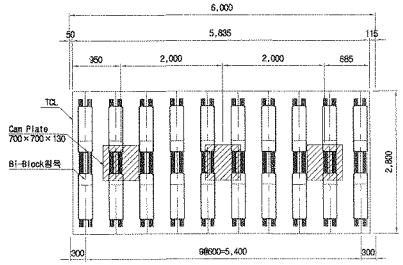
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



B"-TYPE
L=7.0m(6.835m)



C"-TYPE
L=6.0m(5.835m)



TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구 분		길 이	침 목		Cam Plate	
			배치간격	수량	배치간격	수량
8.0m	A-TYPE	7.90m	615mm	13개	2.00m	4개
	A'-TYPE	7.85m	615mm	13개	2.00m	4개
7.0m	B-TYPE	6.90m	640mm	11개	2.33m	3개
	B'-TYPE	6.85m	640mm	11개	2.33m	3개
	B"-TYPE	6.835m	640mm	11개	2.33m	3개
6.0m	C-TYPE	5.90m	600mm	10개	2.00m	3개
	C'-TYPE	5.85m	600mm	10개	2.00m	3개
	C"-TYPE	5.835m	600mm	10개	2.00m	3개

NOTE

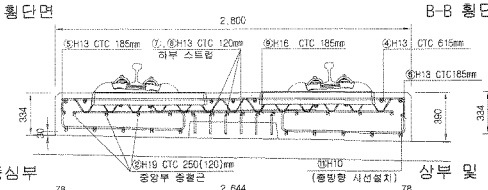
1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
   (교량신축구간 시공상세도 참조)
3. 교량신축구간 교량단부용 레일체결장치 설치는 교량단부용 레일체결장치 설치 일반도 참조

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 유한건축사사무소 (주) 유 신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1)
		설계감리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
				△						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		00	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	572 OF 735	구도면번호	도면번호 C9002166-052
															표준버전 RAIL v1.1(2009)

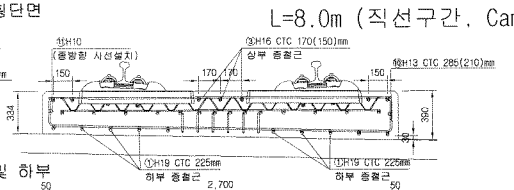
호남고속철도 복선교량 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도

L=8.0m (직선구간, Camplate 4개)

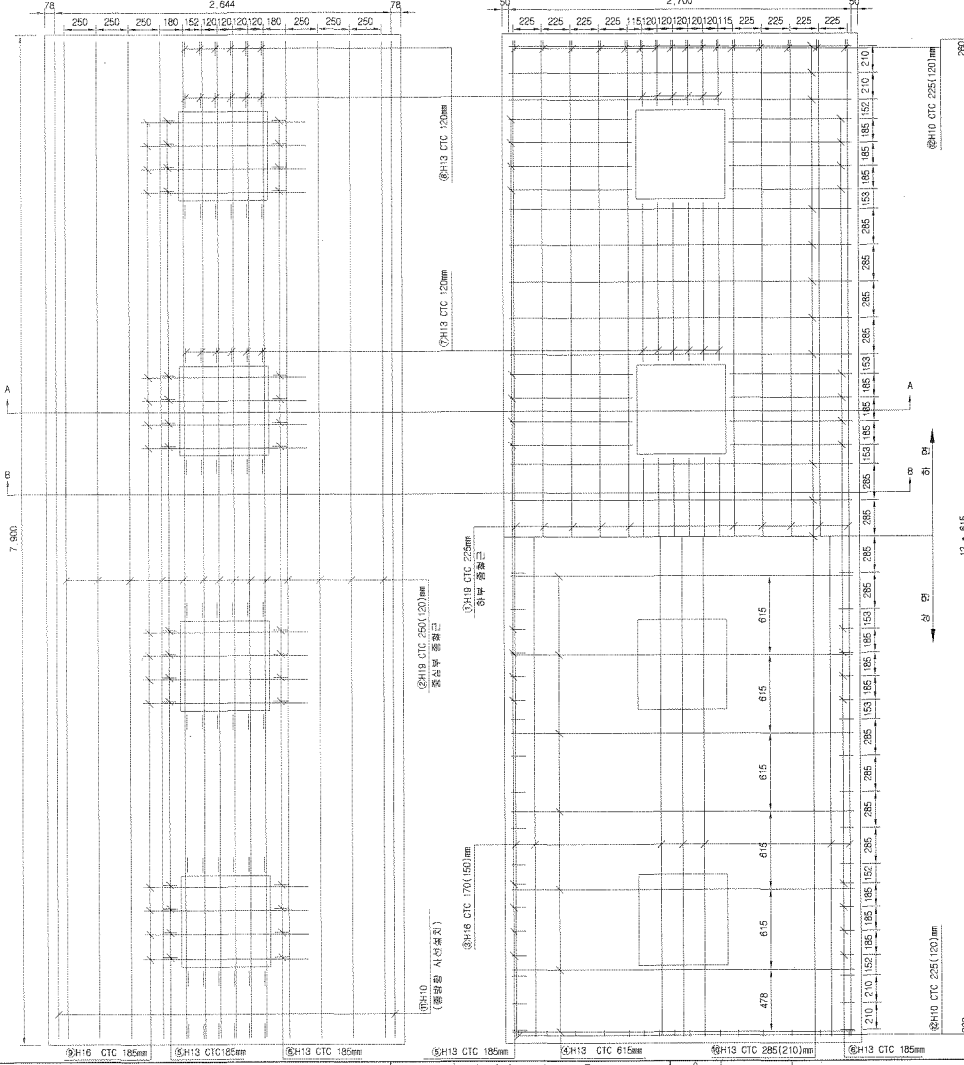
A-A 횡단면



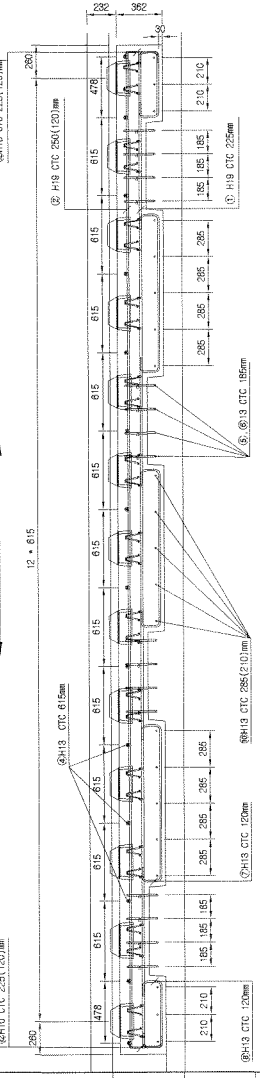
B-B 횡단면



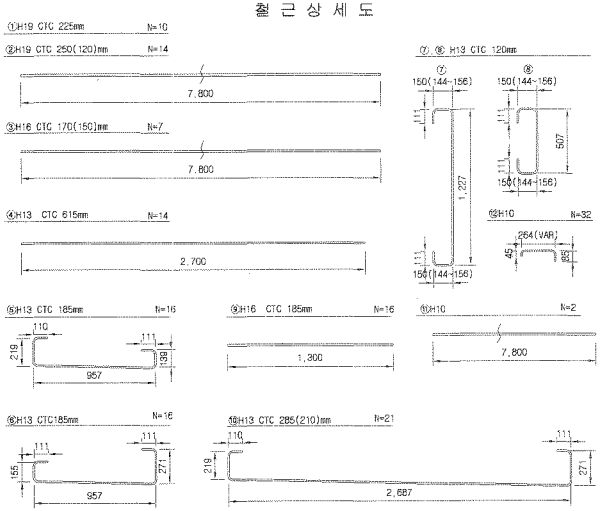
중심부 상부 및 하부



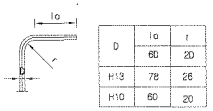
종방향 단면도



철 근 상 세 도



철 근 가 공



D	lo	r
H13	78	26
H10	60	20

절연재 설치 상세 S=1:10

※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종 및 횡방향철근 및 레티스거더 철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

철 근 재 료 표

(SD400) (TCL 1segment당)

번호 NO.	직경 Diameter	길이(m) Length	수량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비고 Remark
①	H19	7.800	10	78.000	2.250	175.500	
②	H19	7.800	14	109.200	2.250	245.700	
소 계						421.200	
③	H16	7.800	7	54.600	1.560	85.176	
⑨	H16	1.300	16	20.800	1.560	32.448	
소 계						117.624	
④	H13	2.700	14	37.800	0.995	37.611	
⑤	H13	1.537	16	24.552	0.995	24.469	
⑥	H13	1.605	16	25.680	0.995	25.552	
⑦	H13	1.749	18	31.482	0.995	31.325	
⑧	H13	1.029	12	12.348	0.995	12.286	
⑩	H13	3.999	21	71.379	0.995	71.022	
소 계						202.265	
⑪	H10	7.800	2	15.600	0.560	8.736	
⑫	H10	0.394	32	12.608	0.560	7.060	
소 계						15.796	
총 계						756.885	

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단				건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 오송고가 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도 L=8.0m (직선구간, Camplate 4개)
		설계감리					건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사	궤도공영(주)				노선방향	상하선	시설위치	오송-익산		
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리	동명기술공단	2013.08.20	시공상세도 승인용	김정구 정경환 이우종	운영코드		공 구	제1공구	구도면번호	도면번호 시공상세도 156
				개정번호	날 짜	내 용	도면축척	1:20	편철번호	473 OF 735		표준버전

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 31 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
		철근A		서도성	600223	철근조립	[illegible]
	[illegible]	〃		나기수	710120		[illegible]
				이정용	611115		이
		철근A		배정석	700404		
		〃		김숙원	650920		[illegible]
				이필복	581115		[illegible]
				황병화	580123		황
		〃		박희상	590203		[illegible]
				홍준표	540308		[illegible]
		〃		민병화	730928		[illegible]
		〃		원여각	570223		[illegible]
				김미정	600107		[illegible]
				김백현	520908		[illegible]
				이대건	870626		[illegible]
				김현우	880218		
				이주희	560813		이
				오동진	760310		오동진
				홍진형	940929		[illegible]
				홍준표	540308		[illegible]
				신종도	730220		[illegible]
				최갑수	650328		최석
				소병석	561111		[illegible]
				정용호	641201		정용호
				이기상	610120		[illegible]
				이용화	500707		[illegible]
				윤신원	650228		
				임정석	590219		[illegible]
				박희상	590207		[illegible]

황병화 580123 황

김남수 570927 전공정 590920 [illegible]

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 31 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	선교			이장심	540930	철근조립	
				박의식	610218	거푸집설치	
				홍주환	781130		
				김민희	910305		
				조영아	4801102475		
				김연순	531007		
				주용우	731017		
				김우미	680301		
				정남례	490308		
				송준한	601008		
				이연순	640411		
				조우기	780316		
				장숙희	491205		
				오연녀	610220		
				이형우	490820		
				정병선	690415		
				한영례	560415		
				강원구	660524		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 31 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820115-1665515	김희열	김
				이재준	541228-1380522		[illegible]
				김원기	710505-1279314		김원기
				박종완	680725-1455411		[illegible]
				지재영	650408-1477923		김
				김철	570822-6102393		김
				이채석	620119-1703212		[illegible]
				김혁경	750925-1665522		김
				김미상	800717-1162120		[illegible]
				박경노	580706-1804611		[illegible]
				조영화	690828-1540829		조
				김오록	561115-1810437		[illegible]
				장길락	570305785761 6		[illegible]
				진광섭	520618-1001114		[illegible]
				이룡산	570405-5101797		이
				김호	530224-1402196		김
				김용현	540105-1282570		[illegible]
				염삼렬	651128-1540315		염
				하병민	660217-1674314		하
				김선길	661212-1169210		김
				임기남	831024-1951026		임기남
				배금수	521204-1567218		[illegible]
				지재영	700917-1477923		인
				박기윤	561118-1017211		박

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 31 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						추량	
60	PHAMVAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	탄반찬						
90	당꾸엔						
56	DUONGTHANHCHUONG						
57	TRAN VAN Phe						
81	누엔 푸방						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HONG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN			DIEN			
93	웨 후이 상						
89	딘 쿠						
83	발 터이						
115	DO TUNG LAM						
111	당 푹						
113	오버엣 나						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 10 월 31 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
		철조		김미정	600107	철근조립	[illegible]
		"		나기웅	710120		[illegible]
				정용호	641201		정용호
				박희남	590203		[illegible]
				임청식	590219		[illegible]
				김경안	610505		[illegible]
				이연석	760928		이연석
				소병석	561111		[illegible]
				최갑수	640328		[illegible]
				김선길	470829		[illegible]
				이도희	600614		이도희
				서석호	601019		[illegible]
				안영철	680824		[illegible]
				오동진	760310		오동진
				곽동관	610306		[illegible]
				이승희	600919		[illegible]
				김태형	641103		[illegible]
				박희주	680823		[illegible]
				정석봉	641218		[illegible]
				이재원	700111		[illegible]
				양은동	660318		[illegible]
				이용재	680910		[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-435**

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-435**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	산수교 (상) STA. (현) 7K258 ~ 7K563 (환) 7K192.994 ~ 7K497.994		

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	2013년11월01일	2013년11월01일	2013년11월01일

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-435	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월01일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	산수교 (상) STA. (현) 7K258 ~ 7K563 (환) 7K192.994 ~ 7K497.994
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월01일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	7 TCL 타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(교량구간) 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 □).

2013년11월01일

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-022	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-435
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	산수교 (상) STA. (현) 7K258 ~ 7K563 (환) 7K192.994 ~ 7K497.994
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131101	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131101
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	콘크리트 침목(하면,측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트타설 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:0.3㎏/㎥,슬럼프:120±25㎜)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	콘크리트가 레일, 침목체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립 하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약 ⅔)를 준용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기 전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	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	20131101	20131101

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-022	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-435

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)	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	레미콘 차량 유도원을 배치하고 식별 가능한 표식(완장 등)을 착용하고 있는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	타설 후 안전시설물을 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
14	타설 후 정리정돈 및 안전수칙 미비사항을 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

산수교 (상) TCL 검측기록부-타설중

현-7K258~7K563 환-7K192.994~7K497.946

2013.11.01

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

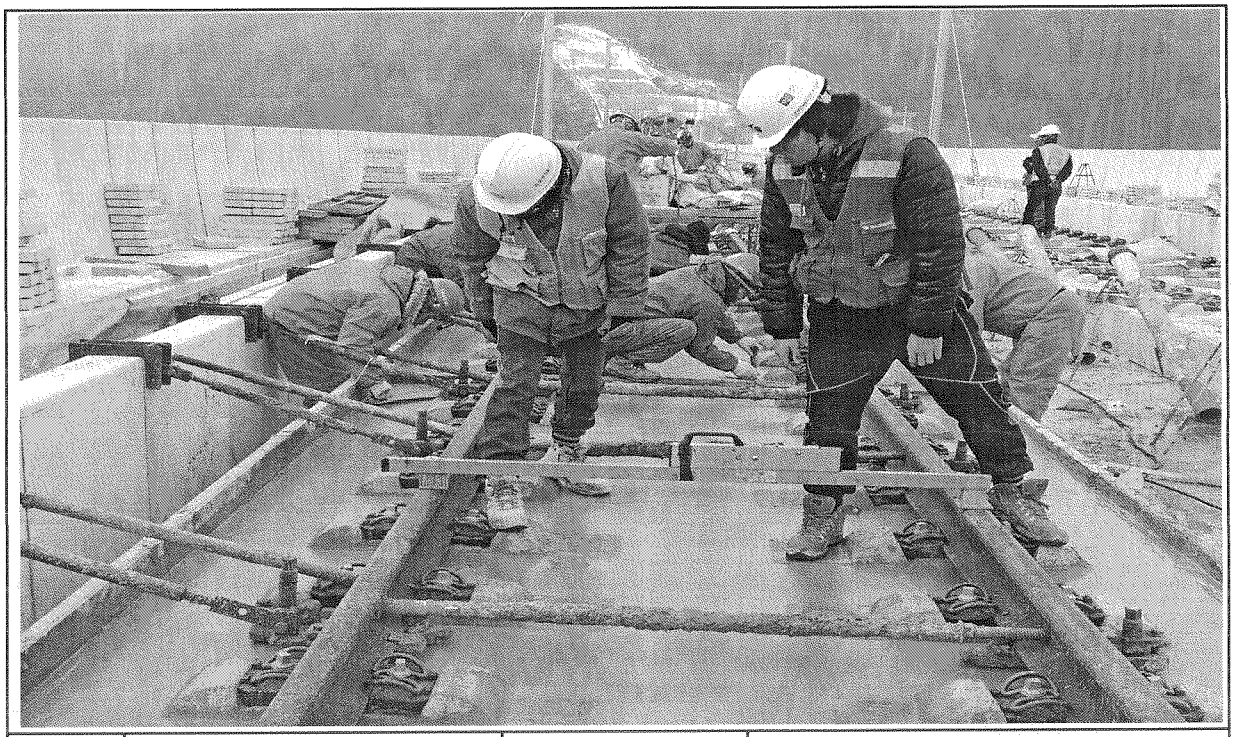
2013년 11월 01일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

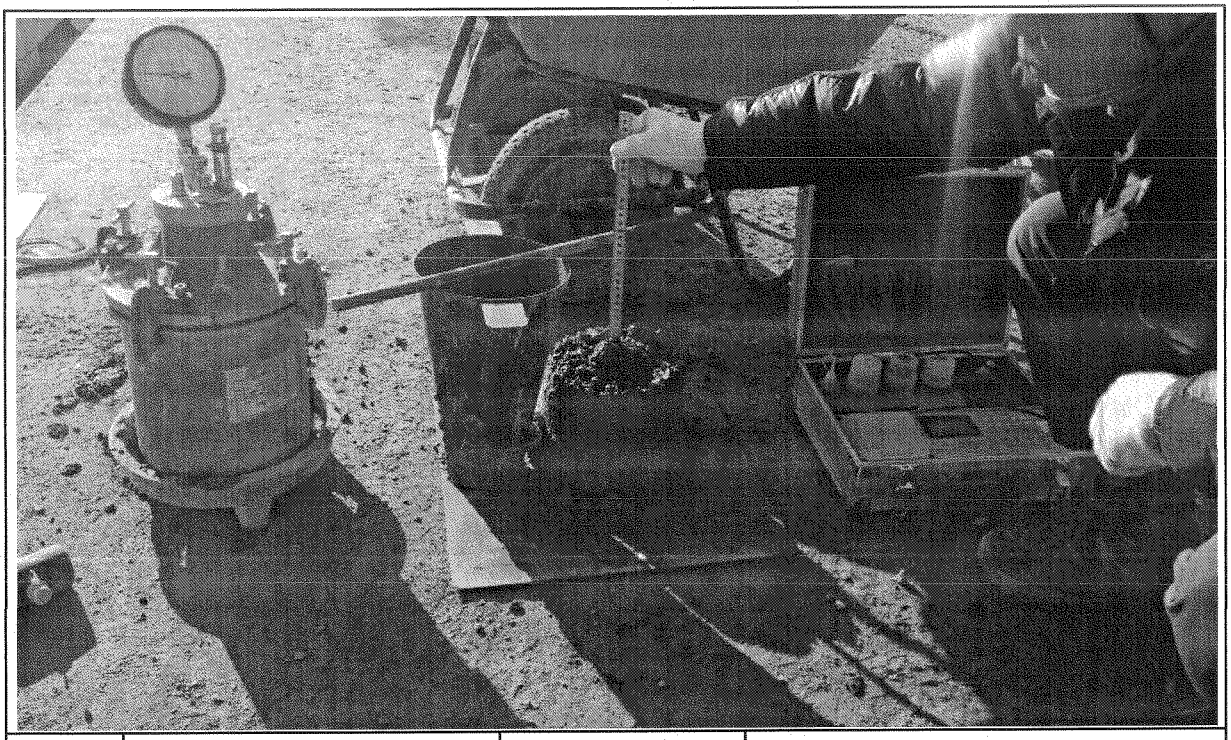
일자	2013.11.01	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.01	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.11.01	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 1 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
11/1	산수교			오동진	760310	TCL 타설	[illegible]
				한진영	710301		[illegible]
				원여강	570223		[illegible]
				김찬원	771004		[illegible]
				김종동	570924		[illegible]
				김창홍	591120		[illegible]
				신 [illegible]	720128		[illegible]
				이 [illegible]	570411		[illegible]
				김정종	661230		[illegible]
				연수식	600901		[illegible]
				김국환	610505		[illegible]
				장경근	581118		[illegible]
				전희창	541018		[illegible]
				주상기	660814		[illegible]
				이상기	620310		[illegible]
				김영정	670104		[illegible]
				김 [illegible]	680302		[illegible]
				김 [illegible]	710414		[illegible]
				김대봉	690412		[illegible]
				윤 종 [illegible]	610411		[illegible]
				조 [illegible]	620708		
				박 [illegible]	561211		[illegible]
				김 [illegible]	470829		김 [illegible]
				정 [illegible]	630301		[illegible]
				조 [illegible]	590601		[illegible]
				김 [illegible]	570827		[illegible]
				신 [illegible]	590311		
				목 [illegible]	621210		[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-436

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-436**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	산수교 (상) STA. (현) 7K258 ~ 7K563 (환) 7K192.994 ~ 7K497.994		

내용(Contents) :

거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태, 콘크리트 표면상태, 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	2013년11월02일	2013년11월02일	2013년11월02일

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-436	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월02일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	산수교 (상) STA. (현) 7K258 ~ 7K563 (환) 7K192.994 ~ 7K497.994
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월02일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	8 TCL 타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(교량구간) 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 □).

2013년11월02일

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-023	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-436
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	산수교 (상) STA. (현) 7K258 ~ 7K563 (환) 7K192.994 ~ 7K497.994
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131102	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131102
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 제거되었는가?(1차 타설 후 철구(중량4 kg,지름100㎜)자국지름 약 25~40㎜ 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	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131102	20131102

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

산수교 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-7K258~7K563 환-7K192.994~7K497.946

2013.11.02

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

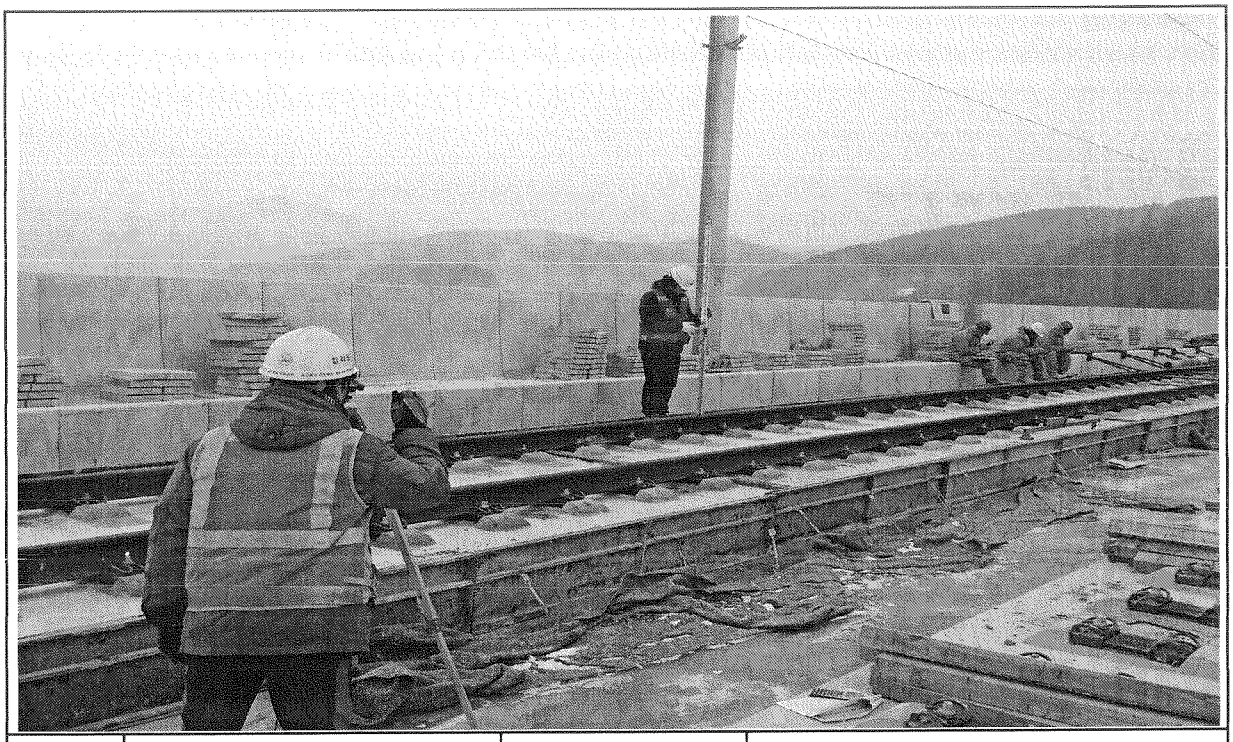
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 02일

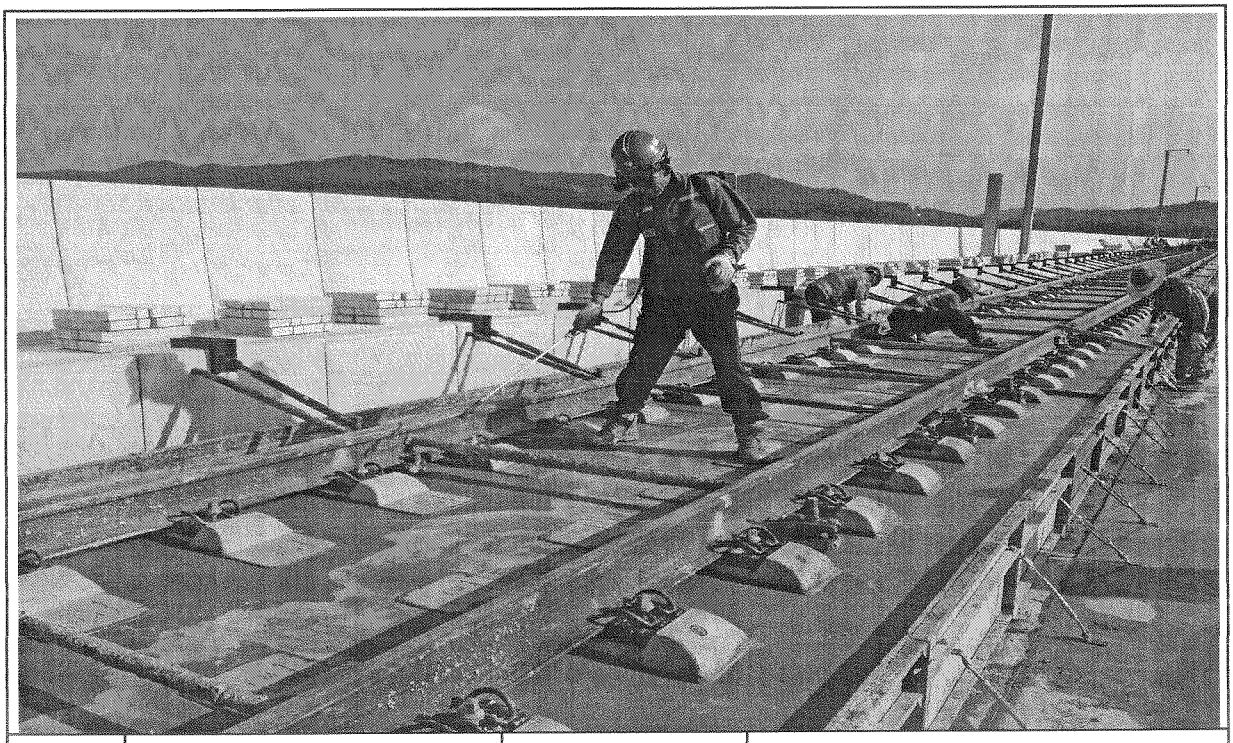
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.02	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.11.02	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-436-1

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-436-1**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	금강교(상) STA.(현)12K556 ~ 12K841 (환) 12K490.108 ~ 12K775.080		

내용(Contents) :

침목간격, 선형 및 con'c 타설 두께, 철근절연상태, 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	2013년10월31일	2013년10월31일	2013년10월31일

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-436-1	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월31일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	금강교(상) STA.(현)12K556 ~ 12K841 (환) 12K490.108 ~ 12K775.080
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월31일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	6 TCL 타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		

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

3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,사진대지,침목배치도,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 □).

2013년10월31일

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-021	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-436-1
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	금강교(상) STA.(현)12K556 ~ 12K841 (환) 12K490.108 ~ 12K775.080
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131030	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131031
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	침목배치 간격은 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 타설전 절연측정을 시행 하였는가? (2㏁이상)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	철근배근 및 조립, 거푸집 설치 시공상태가 시공상세도 및 철근가공 조립도에 의거 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	거푸집은 콘크리트 타설시 변형이 없도록 단면형상에 맞게 거푸집 외측을 지지대로 지지하였는가?	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	20131030	20131031

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-021	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-436-1

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	거푸집은 콘크리트 타설 전에 깨끗이 닦고 유지류를 발라 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	콘크리트 타설 전 레미콘 공장의 현장을 방문하여 이상 유무를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	작업 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	작업 후 정리정돈 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

금강교(상) TCL 검측기록부

현-12K556~12K841 환-12K490.108~12K775.080

2013.10.31

TCL-436-1
-2
-3

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	금강교 상선		
시작(현) :	12k549.559	종점구간:	12k842.046
시작(환) :	12k483.667	종점구간:	12k776.154
시작(현) :	12k556.000	종점구간:	12k841.000
시작(환) :	12k490.108	종점구간:	12k775.080

구 성 요 소 : Rheda 2000
작 업 날 짜 : 2013.10.31
측 량 자 : 송 기 웅 (인)
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) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Absolute accuracy (정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Cant (캔트) Max (±2mm)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m) Max (±2mm)	Gauge (궤간) Max (±2mm)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m) Max (±2mm)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거 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	12549.559	12483.667	-3.2	0.1	-2.9	-0.4	0.0	-0.1	-0.7	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	12551.453	12485.561	-1.6	0.5	-0.9	-0.1	0.2	0.1	-1.0	0.0	4	-2.7	0.0	82	3.8	0.5	-1
2	3	12553.352	12487.460	-0.2	0.1	2.1	-0.7	0.1	-0.3	-1.2	-0.4	5	0.3	-0.7	83	4.0	-0.4	-1
3	4	12555.258	12489.366	-0.3	0.5	3.2	-0.2	0.1	0.3	-0.9	0.0	6	1.4	-0.2	84	2.6	-0.1	-1
4	1	12557.097	12491.205	-0.7	0.6	4.8	0.2	0.1	0.6	-1.0	-0.9	7	2.8	0.2	85	1.7	0.0	-1
5	2	12559.059	12493.167	-2.3	0.8	3.5	0.7	0.4	0.4	-0.8	-0.2	8	2.5	0.8	86	-0.7	0.5	-1
6	3	12560.960	12495.068	-3.5	0.7	3.0	-0.2	-0.2	-0.6	-0.9	-0.4	9	2.4	-0.1	87	-2.7	0.6	-1
7	4	12563.478	12497.586	-5.5	0.4	2.0	-0.1	-0.5	-0.6	-0.1	0.3	10	1.1	-0.6	88	-5.8	0.2	-1
8	5	12564.780	12498.888	-5.8	0.1	2.3	-0.8	0.0	0.0	-0.6	-0.4	11	0.5	-0.8	89	-7.3	-0.5	-1
9	6	12566.726	12500.834	-6.5	0.9	2.5	0.8	0.4	0.4	-0.5	-0.3	12	0.4	-0.1	90	-9.1	1.0	-1
10	7	12568.604	12502.712	-7.5	0.5	2.8	0.2	0.1	0.3	-0.4	0.3	13	1.5	-0.2	91	-10.3	0.6	-1
11	8	12570.517	12504.625	-8.1	0.9	3.2	0.2	0.0	0.3	-0.2	0.4	14	1.3	0.3	92	-12.0	0.0	-1
12	9	12571.788	12505.896	-9.0	0.1	2.5	-0.6	0.0	0.2	-0.2	0.4	15	1.1	0.4	93	-13.5	0.4	-1
13	10	12573.708	12507.816	-10.3	0.3	1.3	-0.2	-0.2	0.1	-0.7	-0.7	16	0.9	0.5	94	-13.9	0.7	-1
14	11	12575.643	12509.751	-11.3	0.7	1.2	1.0	-0.3	-0.7	-0.6	-0.3	17	0.4	0.6	95	-14.3	0.4	-1
15	12	12577.478	12511.586	-11.5	0.7	0.0	1.3	-0.2	-0.2	-0.6	-0.4	18	-1.6	0.9	96	-13.6	0.3	-1
16	13	12578.778	12512.886	-11.6	0.5	0.2	0.9	-0.3	-0.4	0.0	0.6	19	-1.6	0.4	97	-13.7	0.1	-1
17	14	12580.684	12514.792	-12.5	-0.3	0.1	0.5	0.4	0.4	-0.3	0.3	20	-1.6	0.1	98	-13.2	-0.6	-1
18	15	12582.548	12516.656	-11.5	-0.6	1.3	0.2	0.0	0.0	-0.2	1.1	21	-0.4	-0.2	99	-11.6	-1.3	-1
19	16	12584.504	12518.612	-11.8	-0.4	0.4	0.5	0.1	-0.1	-0.6	0.1	22	0.3	0.1	100	-10.3	-0.8	-1
20	17	12585.747	12519.855	-12.6	-0.8	0.1	-0.5	0.0	-0.1	-0.6	0.2	23	0.7	0.0	101	-10.0	-1.2	-1
21	18	12587.800	12521.908	-12.8	-0.8	-0.3	-0.4	0.0	-0.5	-1.3	-0.5	24	0.6	0.2	102	-9.2	-1.6	-1
22	19	12589.629	12523.737	-12.2	-0.9	0.0	0.0	0.2	0.0	-0.7	0.4	25	-0.5	-0.5	103	-9.2	-1.6	-1
23	20	12591.492	12525.600	-12.7	-0.3	-1.5	0.6	0.1	0.0	-0.8	0.3	26	-1.9	-0.7	104	-8.2	-1.5	-1
24	21	12592.854	12526.962	-12.5	-0.4	-1.3	0.1	0.5	0.9	-0.8	0.8	27	-1.8	-1.4	105	-7.0	-2.0	-1
25	22	12594.770	12528.878	-12.2	-0.9	-0.1	-0.7	0.2	0.0	-1.1	0.2	28	1.7	0.6	106	-5.9	-1.5	-1
26	23	12596.596	12530.704	-11.2	-0.9	0.5	-0.6	0.1	-0.2	-1.1	-0.1	29	2.2	-0.3	107	-4.3	-1.7	-1
27	24	12598.512	12532.620	-11.2	-0.5	0.5	-0.2	-0.4	-0.9	-1.6	-0.3	30	2.2	0.1	108	-3.3	-1.7	-1
28	25	12599.783	12533.891	-12.1	-0.2	-1.3	0.4	0.2	0.4	-1.3	-0.1	31	0.7	-0.3	109	-3.8	-2.1	-1
29	26	12601.706	12535.814	-11.7	-0.3	-2.0	0.4	0.3	0.1	-1.0	0.4	32	-0.1	0.6	110	-3.1	-1.0	-1
30	27	12603.575	12537.683	-11.7	-0.3	-3.4	0.2	0.5	0.3	-1.3	0.2	33	-1.5	0.5	111	-3.2	-1.6	-1
31	28	12605.567	12539.675	-10.8	-0.6	-3.8	-0.3	-0.2	-0.5	-1.2	0.1	34	-1.8	0.1	112	-2.3	-1.7	-1
32	29	12607.392	12541.500	-9.7	-0.7	-3.2	-0.4	0.2	0.2	-1.4	-0.5	35	-1.2	-0.1	113	-1.1	-1.4	-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	30	12609.384	12543.492	-8.3	-0.5	-2.3	0.0	0.2	0.3	-1.5	-0.1	36	-0.3	0.3	114	0.4	-1.7	-1
34	31	12611.386	12545.494	-7.0	-0.3	-3.0	-0.1	0.3	0.1	-1.3	-0.2	37	-1.1	0.2	115	1.6	-0.9	-1
35	32	12613.204	12547.312	-6.5	-0.3	-3.9	0.1	0.0	0.3	-0.9	0.3	38	-1.8	0.4	116	2.1	-1.0	-1
36	33	12615.127	12549.235	-6.0	-0.5	-3.2	0.3	-0.1	-0.1	-1.4	0.1	39	-1.4	0.6	117	2.6	-1.3	-1
37	34	12617.049	12551.157	-4.0	-0.2	-2.6	-0.5	0.2	0.2	-1.1	0.1	40	-1.6	-0.3	118	4.2	-1.0	-1
38	35	12619.451	12553.559	-2.6	-0.4	-2.3	-0.5	-0.3	-0.1	-1.2	-0.2	41	0.3	-0.3	119	5.9	-1.4	-1
39	36	12620.782	12554.890	-2.8	-0.8	-2.6	-0.3	0.0	-0.3	-1.5	-0.2	42	0.2	-0.2	120	5.5	-1.2	-1
40	37	12622.728	12556.836	-1.4	0.3	-0.9	0.7	0.0	0.0	-1.2	-0.2	43	0.6	0.8	121	4.4	-0.5	-1
41	38	12624.621	12558.729	-0.3	0.1	1.8	0.7	-0.2	-0.4	-1.0	-0.1	44	1.6	0.9	122	2.4	-0.5	-1
42	39	12626.478	12560.586	-0.2	-0.5	3.5	-0.8	0.3	0.0	-1.3	0.2	45	1.8	-0.6	123	1.7	-0.8	-1
43	1	12627.745	12561.853	-0.5	-0.4	4.4	-0.5	0.0	-0.1	-1.0	0.5	46	1.9	-0.5	124	0.5	-0.9	-1
44	2	12629.701	12563.809	-2.1	-0.6	3.0	-0.8	0.2	-0.3	-0.9	0.1	47	0.6	-0.7	125	-1.6	-0.7	-1
45	3	12631.603	12565.711	-3.7	0.3	2.2	-0.2	0.3	-0.1	-1.5	-0.3	48	0.6	0.1	126	-2.2	-0.1	-1
46	4	12633.453	12567.561	-4.9	0.1	1.9	-0.3	0.1	-0.2	-1.5	-0.2	49	0.6	0.1	127	-2.9	-0.3	-1
47	5	12635.303	12569.411	-5.1	0.2	3.4	-0.4	0.5	0.3	-1.0	0.5	50	0.6	0.1	128	-4.8	-0.7	-1
48	6	12637.153	12571.261	-5.9	0.5	3.2	0.4	0.4	-0.2	-1.2	0.2	51	0.6	0.1	129	-6.3	-0.2	-1
49	7	12639.003	12573.111	-6.8	0.4	3.0	-0.1	0.3	0.2	-1.3	-0.3	52	-2.8	0.2	130	-7.4	0.2	-1
50	8	12640.853	12574.961	-8.5	0.6	2.8	0.3	0.2	-0.1	-1.5	0.0	53	-2.8	0.2	131	-8.6	0.0	-1
51	9	12642.703	12576.811	-9.1	0.1	2.4	-0.4	0.6	0.1	-1.4	-0.5	54	-2.8	0.2	132	-9.0	0.4	-1
52	10	12644.553	12578.661	-9.8	0.5	2.5	-0.4	0.1	0.0	-1.0	0.0	55	-7.5	-0.1	133	-9.7	0.4	-1
53	11	12646.403	12580.511	-11.3	0.3	1.2	-0.6	0.3	0.0	-1.5	0.0	56	-7.7	-0.1	134	-9.9	0.5	-1
54	12	12648.253	12582.361	-11.5	0.5	0.8	-0.2	0.5	0.1	-0.9	0.4	57	-6.1	0.2	135	-9.0	0.5	-1
55	13	12650.103	12584.211	-12.3	0.9	1.2	0.7	0.1	-0.1	-1.0	0.1	58	3.2	1.0	136	-2.9	0.5	-1
56	14	12651.953	12586.061	-12.5	0.9	0.9	0.7	0.3	0.0	-1.5	-0.2	59	3.2	1.1	137	-2.8	0.9	-1
57	15	12654.508	12588.616	-12.3	0.7	-6.0	0.3	0.4	0.4	-1.3	0.2	60	15.0	-0.7	138	-3.6	0.3	-1
58	16	12656.358	12590.466	-13.5	0.2	-6.6	-0.1	0.2	0.2	-1.1	0.0	61	10.5	-1.1	139	-8.0	-0.6	-1
59	17	12658.208	12592.316	-13.4	0.2	-4.8	0.4	0.3	0.3	-1.3	0.1	62	11.4	-0.6	140	-6.9	0.0	-1
60	18	12636.714	12570.822	-6.3	0.4	2.7	0.5	0.0	-0.4	-1.5	-0.2	63	-0.6	0.7	141	-6.7	0.5	-1
61	19	12638.681	12572.789	-6.9	0.3	2.9	-0.4	0.0	-0.1	-1.1	0.1	64	-0.1	-0.3	142	-5.4	-0.2	-1
62	20	12640.495	12574.603	-8.6	-0.2	2.7	-0.2	0.0	-0.1	-1.4	0.1	65	-1.1	-0.2	143	-5.9	-0.7	-1
63	21	12641.844	12575.952	-9.0	-0.1	2.8	-0.4	0.4	0.1	-1.3	0.2	66	-2.4	-0.3	144	-6.0	-0.6	-1
64	22	12643.761	12577.869	-9.8	0.7	1.5	0.9	0.1	-0.3	-1.2	0.3	67	1.9	1.0	145	-3.5	0.7	-1
65	23	12645.628	12579.736	-11.3	0.0	0.7	-0.1	0.1	-0.3	-1.5	0.0	68	2.2	0.1	146	-3.0	-0.3	-1
66	24	12647.558	12581.666	-11.8	0.3	0.8	0.1	0.3	0.5	-1.5	-0.4	69	1.5	0.2	147	-2.5	-0.4	-1
67	25	12648.848	12582.956	-11.3	-0.2	1.2	-0.1	0.4	0.3	-1.5	-0.2	70	-0.1	0.0	148	-4.7	-0.2	-1
68	26	12650.718	12584.826	-12.0	0.1	0.8	-0.5	0.4	0.3	-1.5	-0.4	71	-0.7	-0.4	149	-4.1	-0.4	-1
69	27	12652.644	12586.752	-12.6	0.2	0.8	0.2	-0.2	0.0	-1.1	0.3	72	-0.3	0.3	150	-3.1	0.3	-1
70	28	12654.568	12588.676	-12.5	-0.1	1.1	-0.2	0.1	0.3	-1.3	0.3	73	-1.1	-0.1	151	-4.3	-0.5	-1
71	29	12655.899	12590.007	-12.8	0.6	-0.6	0.8	0.1	0.1	-1.1	0.5	74	-0.6	0.9	152	-3.6	0.5	-1
72	30	12657.716	12591.824	-13.4	0.0	-0.2	-0.5	-0.2	-0.4	-1.4	-0.1	75	0.8	-0.5	153	-3.3	-0.5	-1
73	31	12659.634	12593.742	-13.6	0.1	-1.4	-0.7	-0.2	-0.3	-1.6	-0.2	76	1.7	-0.8	154	-3.4	0.1	-1
74	32	12661.504	12595.612	-12.2	-0.2	-0.1	-0.5	0.0	-0.2	-1.6	-0.5	77	-0.6	-0.6	155	-3.1	-0.5	-1
75	33	12662.840	12596.948	-13.2	0.5	-1.1	0.0	0.2	0.4	-1.3	0.2	78	-1.7	0.0	156	-4.5	0.2	-1
76	34	12664.702	12598.810	-12.2	0.8	0.4	0.7	0.1	-0.1	-1.4	-0.4	79	-0.5	0.7	157	-3.4	0.8	-1
77	35	12666.645	12600.753	-12.1	0.3	-0.6	0.1	0.2	0.2	-1.1	0.1	80	0.8	0.1	158	-1.4	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)		(~ 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	36	12668.534	12602.642	-12.1	0.5	-0.5	0.8	-0.2	-0.3	-1.5	-0.5	81	0.9	0.8	159	-1.8	0.6	-1
79	37	12669.811	12603.919	-12.6	0.1	-1.1	0.4	0.2	0.1	-1.0	0.3	82	0.4	0.4	160	-2.5	0.1	-1
80	38	12671.738	12605.846	-11.5	0.2	-1.2	0.1	0.0	0.1	-1.2	0.1	83	-0.1	0.1	161	-1.9	0.1	-1
81	39	12673.687	12607.795	-11.6	-0.3	-2.0	-0.5	0.1	0.1	-1.0	-0.1	84	-1.1	-0.5	-	-	-	-1
82	40	12675.541	12609.649	-11.5	-0.3	-3.1	-0.5	0.1	0.0	-1.3	0.0	85	-1.4	-0.6	-	-	-	-1
83	41	12676.815	12610.923	-10.3	0.1	-3.2	0.1	-0.1	-0.3	-1.3	-0.1	86	-0.8	0.1	-	-	-	-1
84	42	12678.720	12612.828	-9.6	0.2	-2.8	0.5	0.0	0.0	-0.9	0.2	87	-0.5	0.4	-	-	-	-1
85	43	12680.618	12614.726	-8.4	0.2	-2.7	0.4	0.1	0.2	-1.3	-0.5	88	-2.4	0.4	-	-	-	-1
86	44	12682.499	12616.607	-7.1	0.0	-1.8	-0.2	0.2	0.2	-1.2	0.7	89	-2.0	-0.3	-	-	-	-1
87	45	12683.781	12617.889	-6.8	-0.3	-4.6	0.2	0.0	-0.3	-1.1	0.0	90	-1.8	0.1	-	-	-	-1
88	46	12685.689	12619.797	-5.7	-0.2	-4.3	-0.2	-0.1	-0.1	-0.8	0.4	91	-1.5	-0.3	-	-	-	-1
89	47	12687.677	12621.785	-5.3	0.2	-4.9	-0.3	0.0	-0.1	-1.9	-0.9	92	-2.1	-0.3	-	-	-	-1
90	48	12689.491	12623.599	-2.2	-0.5	-2.4	-0.7	0.3	0.2	-1.1	0.4	93	-2.0	-0.8	-	-	-	-1
91	49	12690.765	12624.873	-1.4	0.0	-0.6	-0.2	0.0	-0.3	-1.2	0.0	94	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
92	50	12692.773	12626.881	-0.4	0.5	0.6	0.7	0.1	0.2	-1.0	0.0	95	0.9	0.6	-	-	-	-1
93	51	12694.635	12628.743	0.2	0.2	2.9	0.1	0.1	0.1	-1.5	-0.6	96	3.2	0.1	-	-	-	-1
94	1	12696.560	12630.668	-0.8	0.2	3.0	0.2	0.3	0.2	-1.2	-0.1	97	1.9	0.2	-	-	-	-1
95	1	12697.895	12632.003	-1.0	-0.2	4.5	-0.1	-0.1	-0.2	-1.0	-0.1	98	2.4	-0.1	-	-	-	-1
96	2	12699.711	12633.819	-2.7	0.1	3.1	-0.2	0.0	0.0	-0.9	0.7	99	1.1	-0.3	-	-	-	-1
97	3	12701.629	12635.737	-3.8	0.0	3.0	0.0	0.1	-0.2	-1.1	0.4	100	0.6	0.1	-	-	-	-1
98	4	12703.525	12637.633	-5.5	-0.1	2.4	-0.1	0.1	0.1	-0.9	0.1	101	0.4	0.0	-	-	-	-1
99	5	12704.955	12639.063	-5.8	0.3	3.6	-0.1	0.0	-0.3	-1.6	-0.5	102	0.6	0.1	-	-	-	-1
100	6	12706.839	12640.947	-6.8	0.0	3.5	-0.3	0.3	0.3	-1.5	-0.3	103	0.2	-0.2	-	-	-	-1
101	7	12708.737	12642.845	-7.9	0.0	3.4	0.2	0.0	-0.1	-1.0	0.3	104	1.3	0.3	-	-	-	-1
102	8	12710.516	12644.624	-9.4	0.4	3.0	0.2	0.3	0.2	-1.1	0.2	105	1.5	0.3	-	-	-	-1
103	9	12711.894	12646.002	-10.3	0.3	2.3	0.1	0.0	-0.2	-1.2	0.4	106	1.4	0.2	-	-	-	-1
104	10	12713.738	12647.846	-11.3	-0.2	1.1	-0.5	0.1	0.3	-1.3	0.1	107	0.7	-0.3	-	-	-	-1
105	11	12715.667	12649.775	-12.4	0.2	0.1	-0.6	0.1	0.2	-1.3	-0.2	108	0.6	-0.5	-	-	-	-1
106	12	12717.523	12651.631	-12.6	0.2	1.0	-0.3	0.2	0.3	-1.6	0.0	109	0.4	-0.2	-	-	-	-1
107	13	12718.898	12653.006	-12.4	0.3	2.3	0.1	-0.2	-0.6	-1.4	-0.1	110	-0.1	0.2	-	-	-	-1
108	14	12720.729	12654.837	-12.5	0.8	1.3	0.0	-0.1	0.1	-1.1	0.3	111	-1.2	0.1	-	-	-	-1
109	15	12722.698	12656.806	-13.6	0.5	0.5	-0.2	-0.1	0.0	-1.6	-0.2	112	1.1	-0.4	-	-	-	-1
110	16	12724.502	12658.610	-14.7	0.2	-0.1	-0.2	0.4	0.2	-1.3	0.0	113	0.9	-0.3	-	-	-	-1
111	17	12726.511	12660.619	-13.8	0.8	1.1	0.1	-0.2	0.1	-1.4	0.1	114	0.9	-0.1	-	-	-	-1
112	18	12728.322	12662.430	-14.1	0.7	0.0	0.5	-0.1	-0.3	-1.4	-0.3	115	0.9	0.5	-	-	-	-1
113	19	12730.319	12664.427	-14.6	0.4	-0.8	0.1	0.2	0.2	-1.3	0.3	116	0.8	-0.1	-	-	-	-1
114	20	12731.486	12665.594	-14.9	0.7	-0.6	0.3	-0.3	-0.4	-1.5	0.3	117	0.9	0.2	-	-	-	-1
115	21	12733.515	12667.623	-14.1	0.2	-0.6	-0.1	0.2	0.0	-1.1	0.1	118	0.3	-0.3	-	-	-	-1
116	22	12735.326	12669.434	-13.8	0.3	-0.6	-0.3	0.0	-0.7	-1.6	-0.7	119	0.5	-0.4	-	-	-	-1
117	23	12736.662	12670.770	-14.3	0.4	-1.4	0.4	0.1	-0.3	-1.8	-0.9	120	0.3	0.3	-	-	-	-1
118	24	12738.500	12672.608	-13.5	0.3	-2.1	-0.1	0.2	-0.1	-1.2	-0.4	121	-0.6	-0.2	-	-	-	-1
119	25	12739.846	12673.954	-13.2	0.6	-0.4	0.4	0.7	0.6	-0.9	-0.6	122	-2.3	0.3	-	-	-	-1
120	26	12741.727	12675.835	-12.9	0.0	-1.3	0.1	0.4	0.5	-0.9	0.2	123	-2.8	-0.1	-	-	-	-1
121	27	12743.780	12677.888	-11.4	0.4	-1.1	0.3	0.3	0.2	-0.8	0.7	124	-1.6	0.2	-	-	-	-1
122	28	12745.599	12679.707	-12.8	0.2	-3.3	0.5	0.1	0.0	-0.3	1.0	125	-0.7	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	29	12746.924	12681.032	-11.6	-0.1	-3.4	-0.1	-0.1	-0.1	-1.1	0.4	126	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
124	30	12748.714	12682.822	-10.3	0.1	-1.9	-0.1	0.1	-0.4	-1.5	-0.3	127	0.1	-0.1	-	-	-	-1
125	31	12750.669	12684.777	-9.5	-0.3	-3.4	-0.9	0.1	0.2	-1.3	0.0	128	-0.9	-0.9	-	-	-	-1
126	32	12752.437	12686.545	-8.2	0.0	-2.9	-0.2	0.0	0.0	-1.5	0.0	129	-1.9	-0.2	-	-	-	-1
127	33	12753.834	12687.942	-8.4	0.2	-5.0	0.5	0.5	0.2	-1.2	0.0	130	-2.0	0.4	-	-	-	-1
128	34	12755.725	12689.833	-6.1	0.6	-3.3	0.6	-0.1	-0.2	-1.3	-0.2	131	-1.6	0.7	-	-	-	-1
129	35	12757.702	12691.810	-5.3	0.2	-4.4	0.6	0.0	0.0	-1.5	-0.2	132	-0.5	0.5	-	-	-	-1
130	36	12759.546	12693.654	-3.4	-0.3	-3.7	0.1	0.3	0.1	-1.2	0.0	133	-0.1	0.1	-	-	-	-1
131	37	12760.834	12694.942	-2.8	0.0	-3.1	0.5	0.1	0.3	-1.1	0.1	134	1.1	0.4	-	-	-	-1
132	38	12762.765	12696.873	-0.9	-0.4	-0.2	0.0	0.0	0.0	-1.3	0.3	135	2.2	0.0	-	-	-	-1
133	39	12764.704	12698.812	0.3	-0.4	2.6	-0.4	0.2	0.2	-1.2	-0.1	136	0.7	-0.4	-	-	-	-1
134	1	12766.594	12700.702	0.3	-0.5	3.7	-0.1	-0.2	-0.2	-1.2	-0.2	137	0.8	-0.1	-	-	-	-1
135	2	12767.919	12702.027	-0.7	-0.4	4.6	-0.4	0.0	-0.2	-1.6	-0.5	138	0.8	-0.4	-	-	-	-1
136	3	12769.791	12703.899	-2.3	0.0	3.0	-0.5	0.0	-0.2	-1.1	-0.3	139	-0.3	-0.5	-	-	-	-1
137	4	12771.741	12705.849	-3.4	-0.4	2.8	-0.2	0.0	-0.3	-1.0	-2.3	140	0.7	-0.2	-	-	-	-1
138	5	12773.593	12707.701	-5.3	0.0	2.9	0.5	0.2	0.0	-1.1	0.1	141	-0.1	0.5	-	-	-	-1
139	6	12774.874	12708.982	-5.3	0.5	3.8	0.4	0.2	0.3	-0.8	0.6	142	1.0	0.4	-	-	-	-1
140	7	12776.791	12710.899	-6.2	-0.2	3.3	-0.3	0.3	0.7	1.3	2.7	143	0.6	-0.3	-	-	-	-1
141	8	12778.738	12712.846	-8.2	-0.5	2.2	-0.5	0.2	-0.3	-1.2	0.0	144	1.2	-0.6	-	-	-	-1
142	9	12780.601	12714.709	-9.1	0.1	3.4	0.5	-0.1	-0.1	-1.4	-0.3	145	0.5	0.5	-	-	-	-1
143	10	12781.874	12715.982	-9.5	0.1	3.1	0.3	-0.4	-0.7	-1.4	-0.4	146	0.3	0.2	-	-	-	-1
144	11	12783.810	12717.918	-10.4	0.0	2.0	-0.2	0.5	0.1	-1.2	0.2	147	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
145	12	12785.733	12719.841	-12.5	-0.4	1.2	0.0	0.0	-0.4	-1.1	0.2	148	0.9	-0.1	-	-	-	-1
146	13	12787.620	12721.728	-12.6	-0.2	0.9	-0.2	0.3	0.1	-1.0	0.3	149	1.2	-0.3	-	-	-	-1
147	14	12788.850	12722.958	-12.4	0.2	2.3	0.8	0.4	0.1	-1.4	-0.5	150	1.1	0.7	-	-	-	-1
148	15	12790.767	12724.875	-13.7	-0.4	0.9	-0.3	0.4	0.4	-1.3	-0.5	151	0.6	-0.5	-	-	-	-1
149	16	12792.751	12726.859	-13.5	0.0	1.3	0.4	0.2	0.4	-1.3	-0.3	152	0.0	0.3	-	-	-	-1
150	17	12794.599	12728.707	-14.7	-0.6	-0.4	-0.6	0.3	0.3	-0.9	-0.2	153	-0.4	-0.7	-	-	-	-1
151	18	12795.906	12730.014	-14.6	-0.1	-0.1	0.4	0.0	0.0	-0.8	0.2	154	-0.1	0.3	-	-	-	-1
152	19	12797.819	12731.927	-14.8	-0.4	-0.2	-0.2	-0.2	-0.5	-1.0	0.2	155	0.1	-0.3	-	-	-	-1
153	20	12799.723	12733.831	-14.3	0.0	0.3	0.2	0.0	0.1	-0.7	0.6	156	-0.3	0.1	-	-	-	-1
154	21	12801.598	12735.706	-14.5	-0.5	-0.4	0.0	0.0	0.0	-1.0	0.5	157	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
155	22	12802.903	12737.011	-14.6	-0.2	-0.8	0.5	0.3	0.1	-1.2	0.3	158	-1.0	0.4	-	-	-	-1
156	23	12804.804	12738.912	-14.6	-0.2	-1.3	0.3	-0.1	0.1	-1.3	-0.2	159	-1.3	0.3	-	-	-	-1
157	24	12806.694	12740.802	-14.1	-0.5	-1.3	0.0	0.0	-0.1	-1.5	-0.4	160	1.1	0.0	-	-	-	-1
158	25	12808.556	12742.664	-13.8	-0.7	-2.3	-0.4	0.2	-0.1	-1.5	-0.2	161	1.1	-0.3	-	-	-	-1
159	26	12809.908	12744.016	-13.3	-0.5	-1.5	0.2	-0.2	-0.3	-1.1	0.4	162	1.4	0.2	-	-	-	-1
160	27	12811.778	12745.886	-12.8	-0.5	-2.8	-0.5	0.1	0.0	-1.1	0.4	163	0.7	-0.4	-	-	-	-1
161	28	12813.725	12747.833	-11.5	-0.3	-1.2	-0.8	0.3	0.2	-1.3	-0.1	164	-0.5	-0.8	-	-	-	-1
162	29	12815.611	12749.719	-11.8	-0.7	-3.0	-0.7	0.1	0.5	-1.5	-0.4	165	-1.3	-0.7	-	-	-	-1
163	30	12816.874	12750.982	-10.0	0.0	-2.2	0.1	0.1	0.0	-1.5	-0.6	166	-1.6	0.1	-	-	-	-1
164	31	12818.782	12752.890	-10.3	0.5	-2.7	0.0	0.1	0.1	-1.2	0.3	167	-1.2	0.0	-	-	-	-1
165	32	12820.708	12754.816	-8.8	0.0	-3.1	0.0	-0.4	-0.5	-1.1	0.5	168	-0.2	0.0	-	-	-	-1
166	33	12822.642	12756.750	-7.8	-0.1	-3.3	0.0	0.1	0.1	-0.9	0.6	169	-0.4	0.0	-	-	-	-1
167	34	12823.953	12758.061	-7.6	0.5	-5.3	0.3	0.0	0.0	-1.5	-0.4	170	-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 (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	35	12825.877	12759.985	-5.7	0.0	-2.9	0.2	0.1	0.1	-1.6	-0.6	171	-1.0	0.2	-	-	-	-1
169	36	12827.826	12761.934	-4.5	-0.1	-4.4	-0.1	0.0	-0.5	-1.5	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
170	37	12829.663	12763.771	-2.3	0.2	-2.9	0.4	0.0	-0.2	-1.1	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
171	38	12830.957	12765.065	-2.8	-0.2	-3.3	-0.5	0.0	-0.1	-1.0	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
172	39	12832.775	12766.883	-0.1	0.0	-0.1	0.1	0.5	0.4	-1.2	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
173	40	12834.739	12768.847	0.6	-0.2	0.6	0.0	0.2	0.2	-0.9	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
174	1	12836.560	12770.668	0.5	0.3	0.6	0.6	0.1	0.2	-0.8	0.6	-	-	-	-	-	-	-1
175	2	12838.398	12772.506	0.0	-0.1	-	-	0.1	-	-1.0	-	-	-	-	-	-	-	-1
176	3	12840.248	12774.356	0.0	-0.2	-	-	0.0	-	-1.2	-	-	-	-	-	-	-	-1
177	4	12842.046	12776.154	-0.1	-0.3	-	-	-0.1	-	-1.4	-	-	-	-	-	-	-	-1

금강교(상) 검측기록부

시공사 확인자 : 송남 (인)
감리단 확인자 : (인)

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		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
12km556.000	12km 490.108	390	388	-2	-1	295	295	0	1	135.082	135.084	2	2	333	332	-1	-1	295	296	1	2	135.082	135.083	1	0	
12km560.000	12km 494.108	388	387	-1	-1	295	298	3	2	135.113	135.114	1	1	331	333	+2	-1	295	295	0	1	135.113	135.115	2	2	
12km565.000	12km 499.108	386	387	1	0	295	298	3	3	135.151	135.153	2	2	329	328	-1	-1	295	297	2	1	135.151	135.152	1	1	
12km570.000	12km 504.108	383	384	1	1	295	296	1	2	135.188	135.189	1	1	326	326	0	0	295	296	1	0	135.188	135.188	0	0	
12km575.000	12km 509.108	381	381	0	0	295	297	2	1	135.226	135.226	0	1	324	326	2	2	295	294	-1	-1	135.226	135.225	-1	-1	
12km580.000	12km 514.108	380	382	2	1	295	296	1	1	135.262	135.265	3	2	323	324	1	1	295	293	-2	-1	135.262	135.264	2	2	
12km585.000	12km 519.108	379	380	1	2	295	293	-2	-2	135.298	135.301	3	2	322	325	3	2	295	294	-1	-1	135.298	135.299	1	1	
12km590.000	12km 524.108	379	378	-1	-1	295	294	-1	-1	135.333	135.334	1	1	322	325	3	2	295	295	0	0	135.333	135.336	3	2	
12km595.000	12km 529.108	379	377	-2	-2	295	292	-3	-2	135.368	135.366	-2	-2	322	323	1	1	295	294	-1	-1	135.368	135.369	1	1	
12km600.000	12km 534.108	380	379	-1	-1	295	293	-2	-1	135.402	135.399	-3	-3	323	325	2	2	295	296	1	1	135.402	135.400	-2	-1	
12km605.000	12km 539.108	381	381	0	0	295	294	-1	-1	135.436	135.435	-1	-2	324	325	1	1	295	297	2	1	135.436	135.435	-1	-1	
12km610.000	12km 544.108	383	382	-1	-1	295	295	0	0	135.468	135.465	-3	-2	326	325	-1	-1	295	296	1	2	135.468	135.468	0	0	
12km615.000	12km 549.108	386	384	-2	-2	295	296	1	1	135.501	135.500	-1	-1	329	327	-2	-1	295	293	-2	-1	135.501	135.500	-1	-1	
12km620.000	12km 554.108	388	387	-1	-2	295	297	2	2	135.533	135.531	-2	-1	331	330	-1	0	295	294	-1	0	135.533	135.531	-2	-1	
12km625.000	12km 559.108	390	387	-3	-2	295	296	1	1	135.565	135.564	-1	-2	333	333	0	1	295	295	0	0	135.565	135.564	-1	-2	
12km630.000	12km 564.108	388	389	-1	-1	295	297	2	2	135.603	135.603	0	-1	331	330	-1	0	295	298	3	2	135.603	135.603	0	-1	
12km635.000	12km 569.108	386	386	0	0	295	296	1	1	135.641	135.642	1	1	329	328	-1	-2	295	296	1	1	135.641	135.642	1	1	
12km640.000	12km 574.108	383	386	3	2	295	294	-1	-2	135.678	135.680	2	2	326	324	-2	-2	295	297	2	1	135.678	135.680	2	1	
12km645.000	12km 579.108	381	384	3	2	295	293	-2	-1	135.716	135.717	1	1	324	323	-1	-2	295	296	1	1	135.716	135.718	2	2	
12km650.000	12km 584.108	380	381	1	1	295	294	-1	-2	135.752	135.755	3	2	323	320	-3	-2	295	294	-1	-1	135.752	135.753	1	1	
12km655.000	12km 589.108	379	381	2	2	295	292	-3	-3	135.788	135.789	1	1	322	321	-1	-1	295	293	-2	-2	135.788	135.791	3	3	
12km660.000	12km 594.108	379	380	1	1	295	294	-1	-1	135.823	135.825	2	3	322	322	0	0	295	294	-1	-1	135.823	135.824	1	1	
12km665.000	12km 599.108	379	381	2	1	295	295	0	0	135.858	135.859	1	1	322	323	1	1	295	294	-1	-1	135.858	135.860	2	2	
12km670.000	12km 604.108	380	382	2	2	295	296	1	1	135.892	135.895	3	2	323	325	2	1	295	295	0	1	135.892	135.893	1	1	
12km675.000	12km 609.108	379	380	1	1	295	297	2	2	135.926	135.929	3	2	322	323	1	2	302	303	1	2	135.926	135.925	-1	-1	S.P(현) 12K674 .794
12km680.000	12km 614.107	383	385	2	1	295	296	1	1	135.958	135.959	1	1	328	331	3	2	308	310	2	1	135.960	135.960	0	0	
12km685.000	12km 619.106	383	382	-1	-1	295	298	3	2	135.990	135.991	-1	-1	332	334	2	1	315	316	1	2	135.996	135.995	-1	-1	
12km690.000	12km 624.106	386	386	0	-1	295	298	3	3	136.021	136.019	-2	-1	338	340	2	1	321	324	3	2	136.030	136.028	-2	-1	(환) 12K608 .902
12km695.000	12km 629.105	400	401	1	2	295	296	1	1	136.065	136.064	-1	-2	330	329	3	2	321	322	1	1	136.052	136.051	-1	-2	
12km700.000	12km 634.104	385	387	2	2	295	294	-1	-1	136.090	136.091	1	1	343	344	1	1	321	323	2	1	136.105	136.105	0	-1	
12km705.000	12km 639.103	380	380	0	1	295	293	-2	-2	136.127	136.129	0	0	341	341	0	0	321	322	1	0	136.145	136.146	1	1	
12km710.000	12km 644.102	380	381	1	2	295	293	-2	-1	136.165	136.168	3	2	343	345	2	2	321	321	0	-1	136.185	136.187	2	2	
12km715.000	12km 649.101	375	376	1	1	295	294	-1	0	136.202	136.207	1	1	342	343	1	1	321	322	1	0	136.226	136.227	1	1	
12km720.000	12km 654.100	373	375	2	1	295	295	0	1	136.237	136.239	2	1	344	343	-1	0	321	323	2	2	136.265	136.268	3	3	
12km725.000	12km 659.100	371	370	-1	0	295	296	1	2	136.272	136.273	1	2	345	343	-2	-1	321	320	-1	-1	136.303	136.304	1	2	
12km730.000	12km 664.099	370	368	-2	-1	295	298	3	2	136.307	136.306	-1	-1	346	347	1	+2	321	319	-2	-2	136.340	136.342	2	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		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
12km735.000	12km 669.098	370	369	-1	-1	295	296	1	2	136.341	136.341	0	1	350	348	-2	-1	321	322	1	2	136.378	136.376	-2	-1	
12km740.000	12km 674.097	370	370	0	0	295	298	3	2	136.374	136.377	3	2	353	352	-1	-1	321	323	2	1	136.414	136.413	-1	-1	
12km745.000	12km 679.096	370	368	-2	-2	295	296	1	1	136.407	136.410	3	2	357	357	0	0	321	320	-1	-1	136.451	136.449	-2	-1	
12km750.000	12km 684.095	374	373	-1	-1	295	297	2	2	136.439	136.440	1	1	365	363	-2	-1	321	319	-2	-1	136.487	136.488	1	0	
12km755.000	12km 689.094	373	373	0	1	295	294	-1	-1	136.470	136.472	2	2	365	364	-1	0	321	321	0	0	136.519	136.519	0	1	
12km760.000	12km 694.093	376	378	2	2	295	293	-2	-1	136.501	136.503	2	1	372	374	2	2	321	322	1	2	136.554	136.555	1	2	
12km765.000	12km 699.093	433	434	1	1	295	295	0	0	136.588	136.587	-1	-2	321	322	1	1	321	323	2	1	136.533	136.536	3	2	
12km770.000	12km 704.092	375	378	3	2	295	294	-1	-1	136.570	136.567	-3	-2	376	379	3	2	321	322	1	2	136.628	136.629	1	1	
12km775.000	12km 709.091	370	371	1	0	295	294	-1	-1	136.607	136.606	-1	-1	375	377	2	2	321	324	3	2	136.669	136.671	2	1	
12km780.000	12km 714.090	370	372	2	1	295	292	-3	-2	136.645	136.645	0	0	377	378	1	1	321	324	3	3	136.709	136.711	2	1	
12km785.000	12km 719.089	365	367	2	1	295	294	-1	-1	136.682	136.683	1	1	376	378	2	2	321	323	2	1	136.750	136.751	1	0	
12km790.000	12km 724.088	363	364	1	1	295	293	-2	-1	136.717	136.715	-2	-2	377	378	1	1	321	322	1	2	136.788	136.786	-2	-1	
12km795.000	12km 729.087	362	361	-1	-1	295	294	-1	0	136.753	136.752	-1	-1	378	378	0	0	321	321	0	1	136.826	136.825	-1	-2	
12km800.000	12km 734.087	360	358	-2	-1	295	295	0	1	136.787	136.788	1	1	380	379	-1	-1	321	322	1	1	136.864	136.864	0	-1	
12km805.000	12km 739.086	360	359	-1	-2	295	296	1	2	136.821	136.823	2	2	383	381	-2	-1	321	319	-2	-2	136.901	136.903	+2	-1	
12km810.000	12km 744.085	381	381	0	0	295	297	2	1	136.875	136.876	1	1	387	386	-1	-2	321	320	-1	-2	136.938	136.937	-1	-2	
12km815.000	12km 749.084	361	362	1	1	295	296	1	2	136.888	136.890	2	2	390	390	0	-1	321	319	-2	-1	136.974	136.974	0	0	
12km820.000	12km 754.083	364	366	2	2	295	298	3	2	136.919	136.920	1	1	397	398	1	1	321	320	-1	0	137.009	137.012	3	2	
12km825.000	12km 759.082	364	365	1	1	295	298	3	3	136.951	136.953	2	2	399	401	2	2	321	318	-3	-2	137.043	137.044	1	1	
12km830.000	12km 764.081	367	369	2	2	295	296	1	2	136.982	136.983	1	1	405	406	1	1	321	320	-1	0	137.077	137.079	2	1	
12km835.000	12km 769.081	467	468	1	1	295	296	1	1	137.112	137.112	0	0	312	311	-1	-2	321	321	0	1	137.014	137.016	2	2	
12km840.000	12km 774.080	469	472	3	2	295	297	2	2	137.149	137.148	-1	-1	311	310	-1	-1	321	322	1	2	137.048	137.049	1	1	
12km841.000	12km 775.080	469	470	1	2	295	297	2	1	137.156	137.154	-2	-1	311	309	-2	-1	321	324	3	2	137.055	137.057	2	1	

절연저항 측정 기록부

1-2 금강교 상선

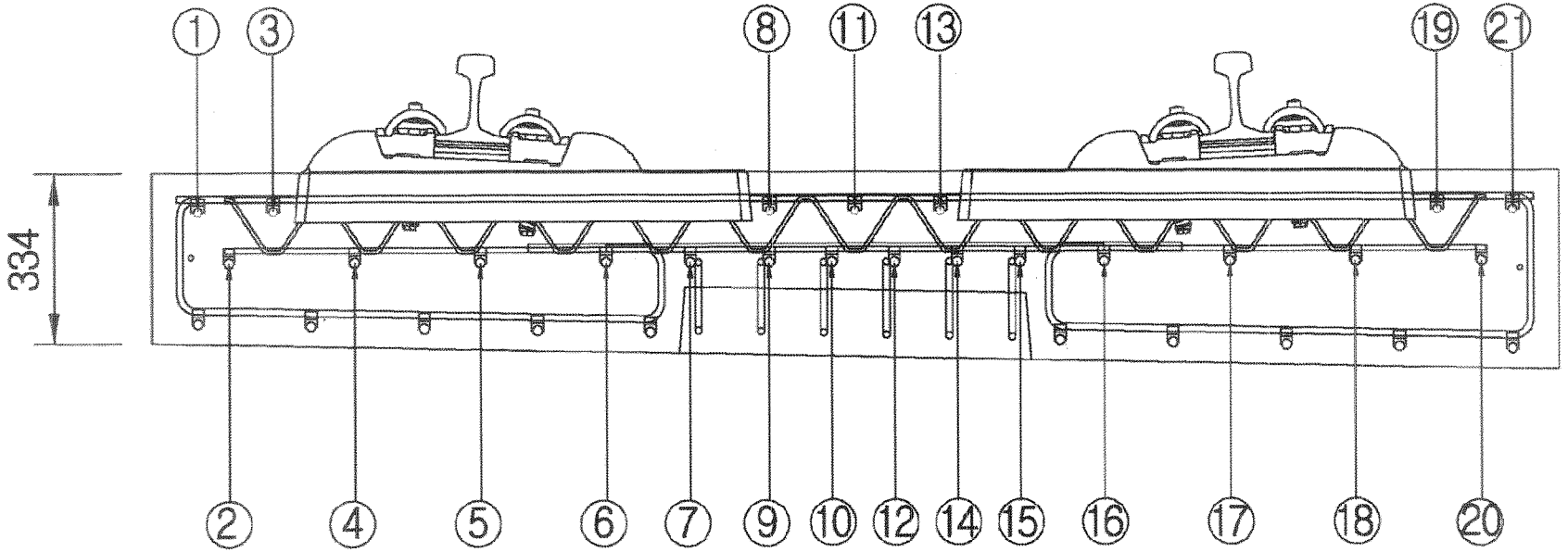
(교량직선구간)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 12 Km 564 ~ 12 Km 849 환) 12 Km 490 ~ 12 Km 775 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2013. 10. 31. 목 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 춘 철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용 [illegible]	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우 [illegible]	신 [illegible]	

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																						
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	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																						

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	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	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																						

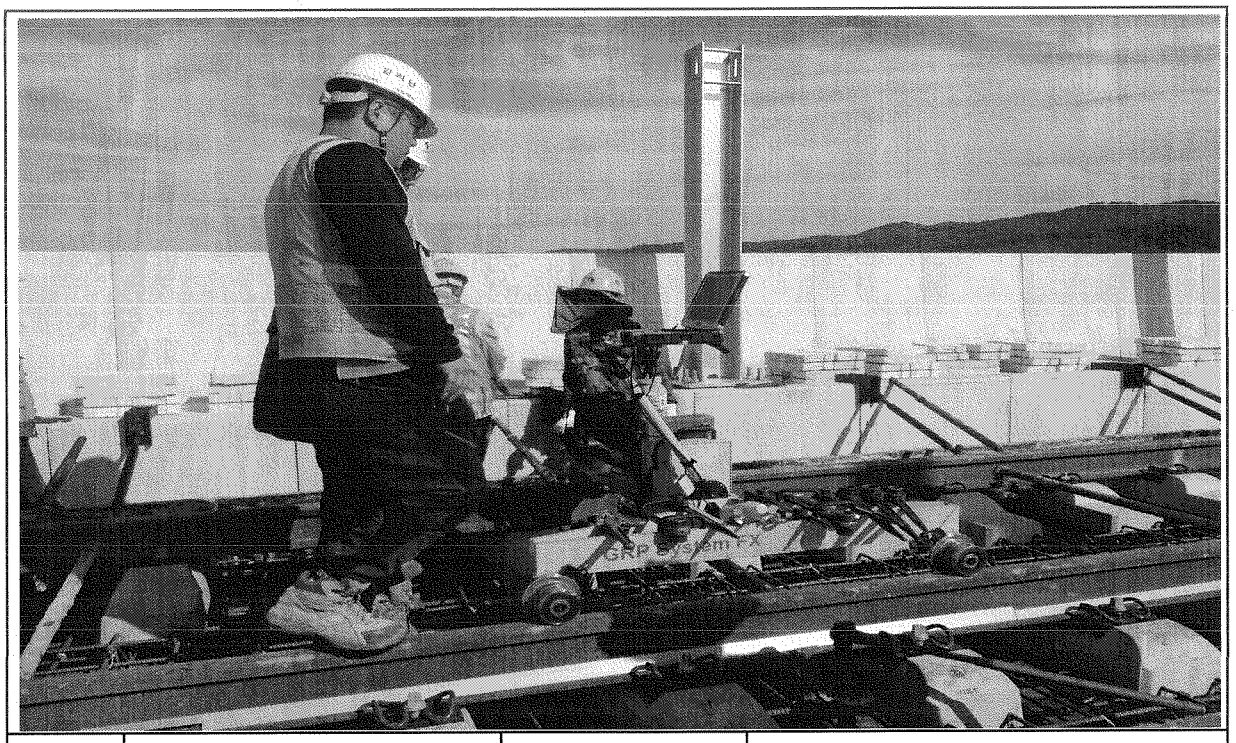
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 10월 31일

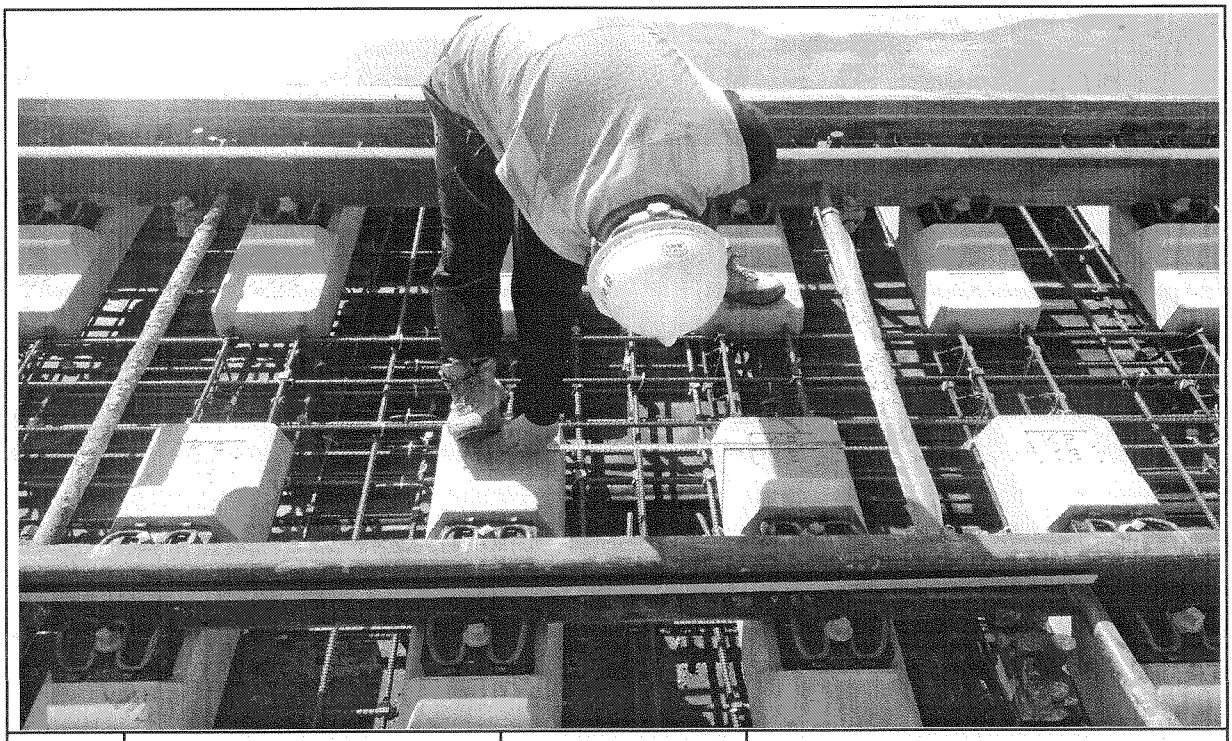
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.10.31	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지

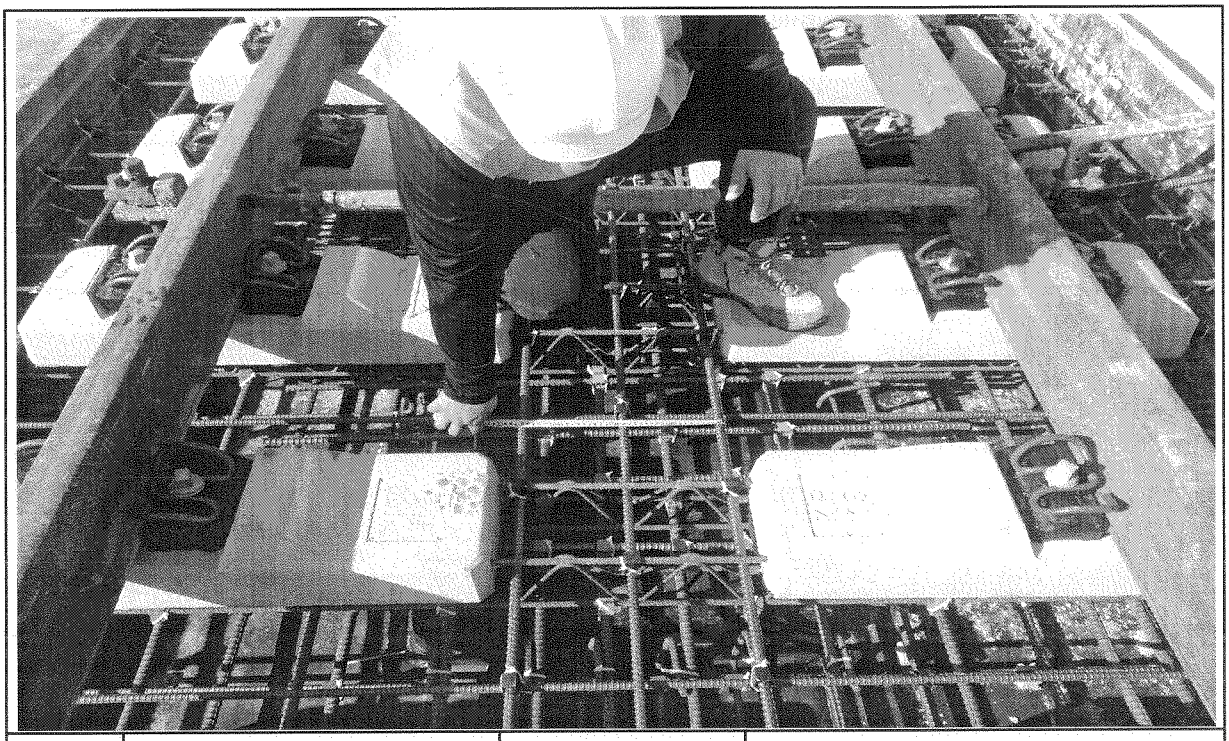


일자	2013.10.31	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지

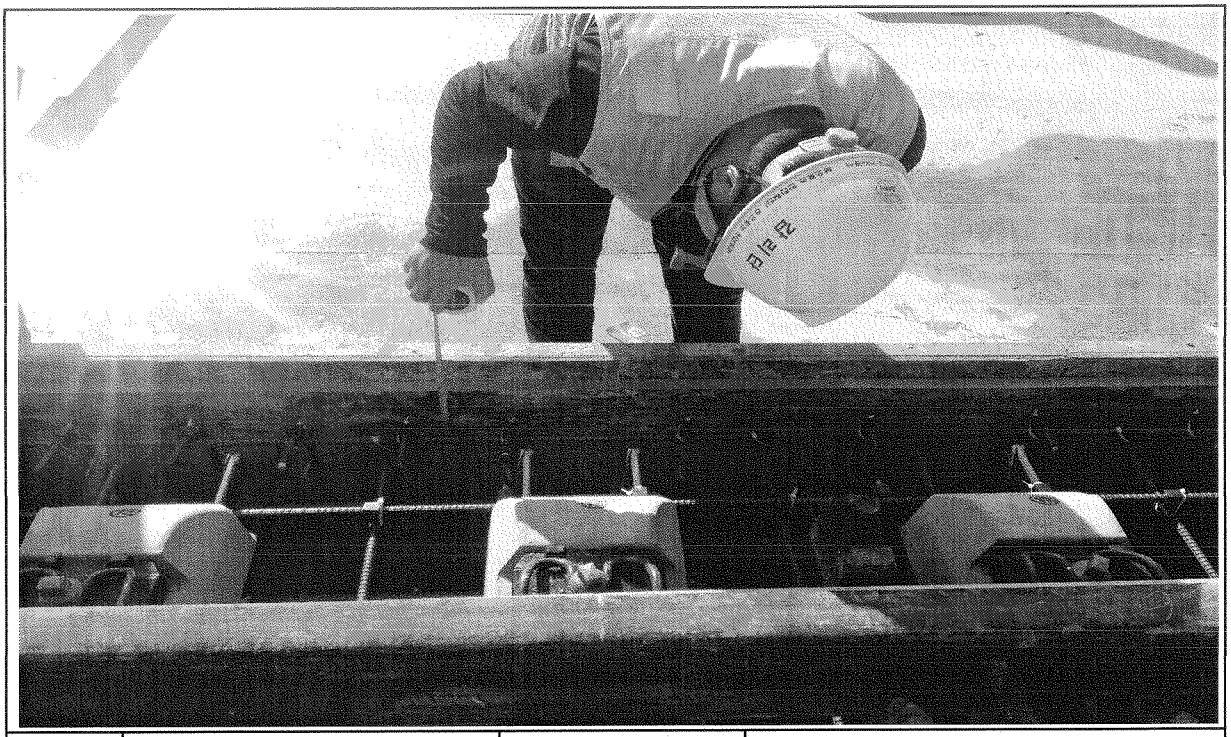
일자	2013.10.31	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.10.31	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지

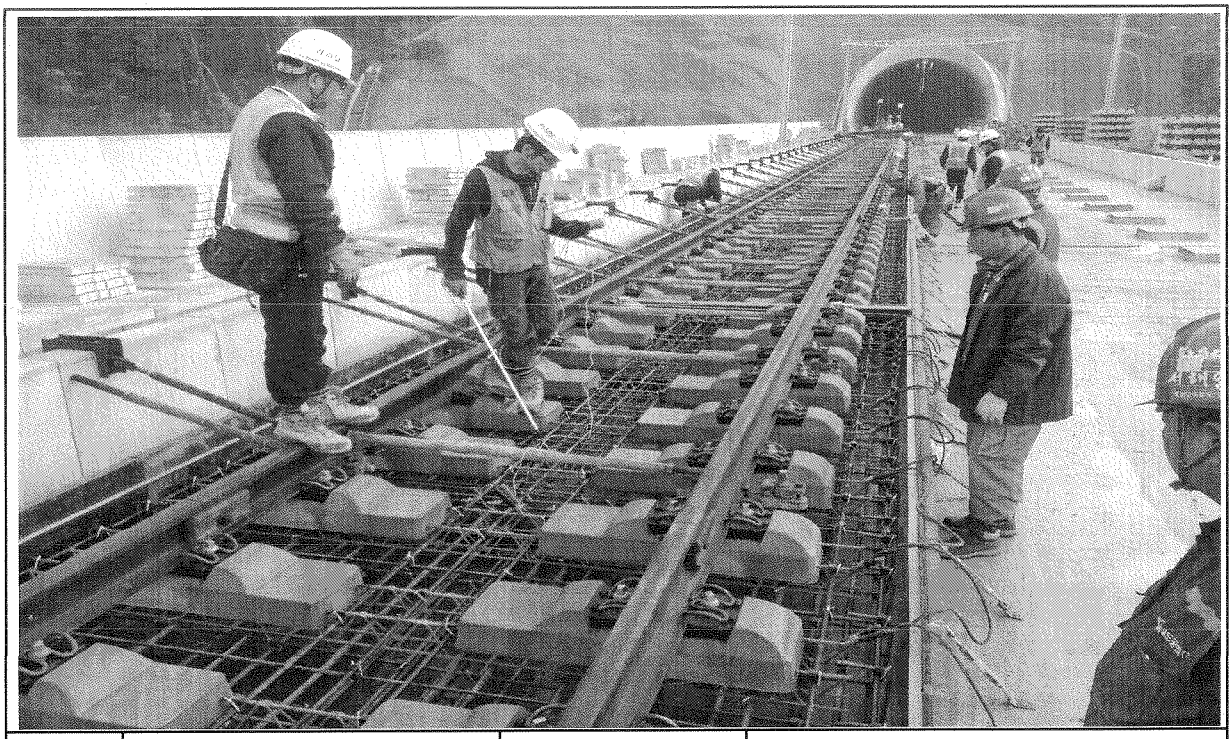


일자	2013.10.31	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.10.31	사진설명	콘크리트 도상 높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.10.31	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 11 월 9 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				장성안	850802	철도	
				소병석	561111		[illegible]
				정용호	641201		정용호
				김백현	620908		김백현
				박성기	532576		[illegible]
				[illegible]	600223		[illegible]
				최갑수	650328		[illegible]
				변희춘	680823		[illegible]
				류진철	550401		[illegible]
				이용하	500707		
				오동건	760310		오동건
				이귀남	60120		
				이동순	660318		[illegible]
				서석훈	601014		[illegible]
				홍금화	493008		[illegible]
				서동만	650706		[illegible]
				김종준	670727		[illegible]
				조라성	590605		[illegible]
				이욱희	600919		[illegible]
				장성안	850802		[illegible]
				김미정	600107		[illegible]
				박동만	610306		[illegible]
				이철권	690405		[illegible]
				조경숙	671227		[illegible]
				박석진	720319		[illegible]
				김대봉	690412		[illegible]
				김용만	590920		[illegible]
				조남수	670927		[illegible]

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 10 월 31 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				탁대영		거푸집	
				김성훈			
				전택준			
				조용환			
				김은우			
				최만호			
				이광세			
				서수보			
				고택관			
				구기현			
				전홍미			
				김성화			
				박원진			
				노영식			노
				허춘보			
				허영익			
				기용관			기
				백승호			
				김병복			
				최재희			
				18청수			
				구연호			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 12 월 18 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820115-1665515	침목	김
				이재준	541228-1380522		[illegible]
				김원기	710505-1279314		김원기
				박종완	680725-1455411		[illegible]
				지재영	650408-1477923		[illegible]
				김철	570822-1602393		김
				이채석	620119-1703212		[illegible]
				김희경	750925-1665522		김
				김미상	800717-1162120		[illegible]
				박경노	580706-1904611		[illegible]
				조영화	690828-1540829		조
				김오록	561115-1810437		[illegible]
				장길각	570301785761 6		[illegible]
				진광섭	520618-1001114		[illegible]
				이통신	570405-5101797		이
				김호	530224-1402196		김
				김용현	540105-1282510		[illegible]
				염삼렬	651128-1540315		염
				하병년	660217-1674314		[illegible]
				김선길	661212-1169210		김
				임기남	831024-1951026		임기남
				배금수	521204-1567218		[illegible]
				지재영	700917-1677923		인
				박기윤	561118-1017211		박
				지석규	911026		[illegible]
				정규현	570123		정
				박정록	571027		[illegible]
				최성욱	670412		[illegible]

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013 년 11 월 1 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

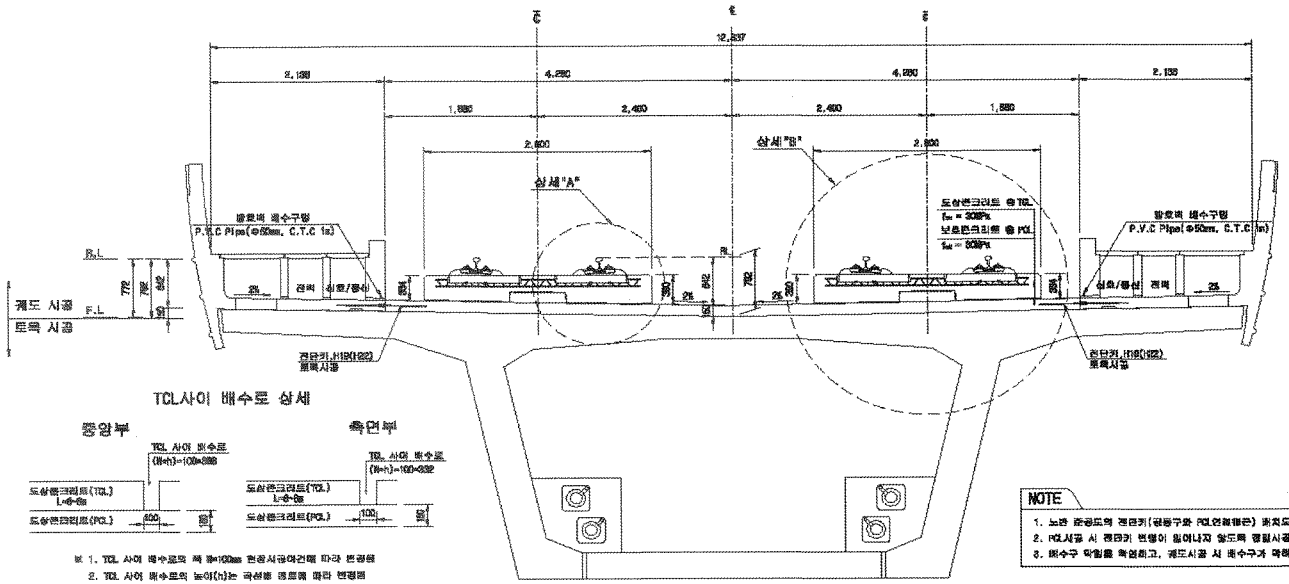
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						근무	
60	THAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LUU						
101	PHAM VAN	MINH					
58	DO TRUNG						
94	트반반찬						
90	당끙옌						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾸억						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG RON						
67	HONG MANH						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	팡비엣팅						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN	DIEN		DIEN			
93	응웨 푸이 상						
89	딘꾸						
83	부 타이						
115	DO TUNG	LAM					
111	당푹						
113	오베엣						

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(13)

복선(교량, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

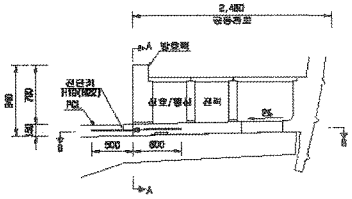
S=1:30



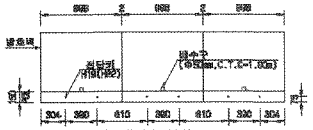
TCL사이 배수로 상세

※ 1. TCL 사이 배수로의 폭 W=100mm 현장시공여건에 따라 변경됨
2. TCL 사이 배수로의 높이(h)는 곡선부 종료에 따라 변경됨

전단키 및 배수구 개념도

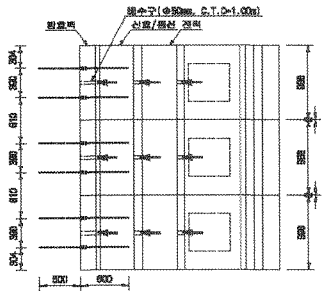


단면 "A-A"



※ ( )만의 치수는 곡선부 치수임.

단면 "B-B"

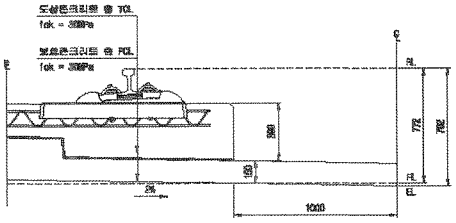


NOTE

1. 노반 준공도의 전단키(공동구와 PCL연결배근) 배치도와 현장을 비교 확인하여야 한다.
2. PCL시공 시 전단키 변형이 일어나지 않도록 평활시공 및 품질관리를 요한다.
3. 배수구 막힘을 확인하고, 궤도시공 시 배수구가 막혀지 않도록 주의한다.

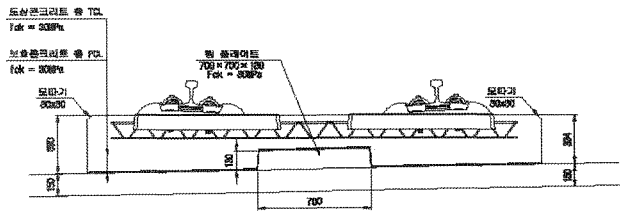
상세"A"

S=1:15



상세"B"

S=1:15



재 료 표

구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa 25-30-12	
보호콘크리트 층 (PCL)	fck = 30MPa 25-30-12	
방수재	침투식액재	
탄성분리재	EPDM t=1.3mm	
탄 플레이트 완충재	A Type : 120×120×10 B Type : 120×120×12.5 C Type : 120×120×15 D Type : 640×120×5	

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 동양기술사사무소						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(13) 복선(교량, 직선구간 D=4.8m)	
		설계감리							건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리							문영코드		공 구	제1공구			
				00	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕원	정상현	도면목록	AS SHOWN	편철번호	237 OF 735	구도면번호	도면번호	00001235-044
				개정번호	날 짜	내 명	작성자	검토자	확인자						표준번호	RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(15)

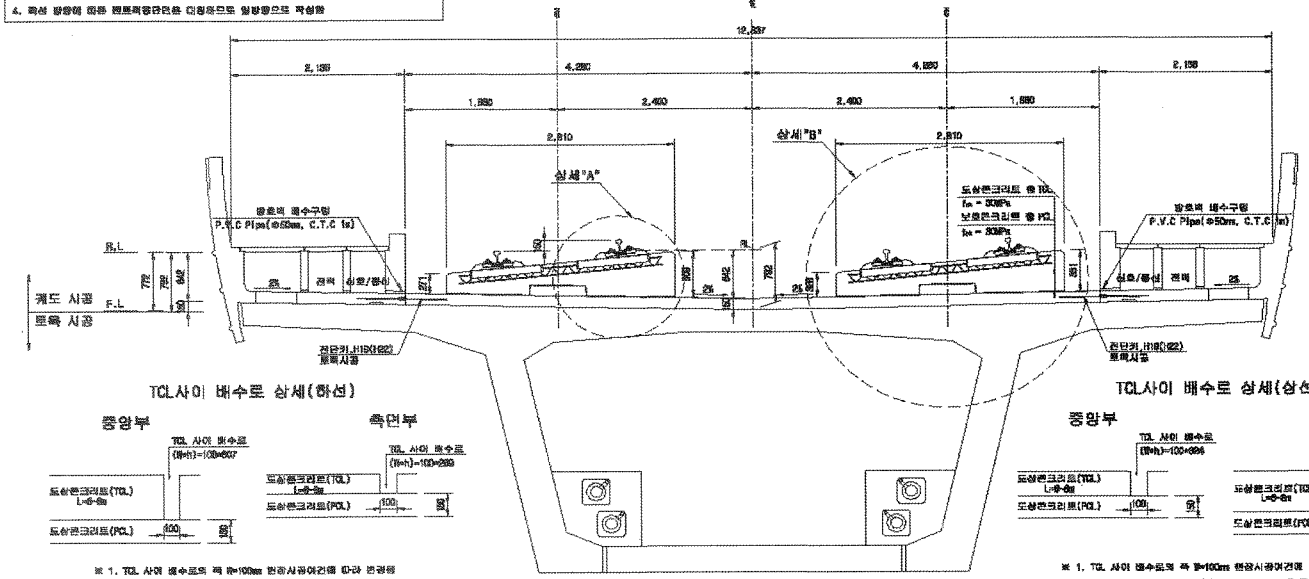
복선(교량, 곡선구간 D=4.8m, C=150mm)

NOTE

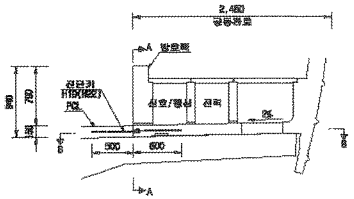
1. 노반 콘크리트의 전단키(궁형구와 PCL연결철근) 배치도와 형상을 비교 확인하여야 한다.
2. PCL시공 시 전단키 형상이 달라지지 않도록 철저시공 및 품질관리를 요한다.
3. 배수구 막힘을 방지하고, 궤도시공 시 배수구가 막히지 않도록 주의한다.
4. 곡선 방향에 따른 편토특성관리를 위하여도 일방향으로 작성함

표준단면도

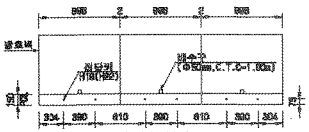
S=1:30



전단키 및 배수구 개념도



단면 "A-A"

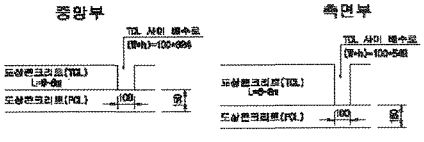


* ( )안의 치수는 곡선부 치수임.

TCL사이 배수로 상세(하선)

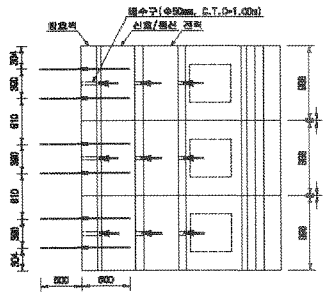
※ 1. TCL 사이 배수로의 폭 W=100mm 현장시공여건에 따라 변경됨
2. TCL 사이 배수로의 높이(h)는 곡선별 캔트에 따라 변경됨

TCL사이 배수로 상세(상선)



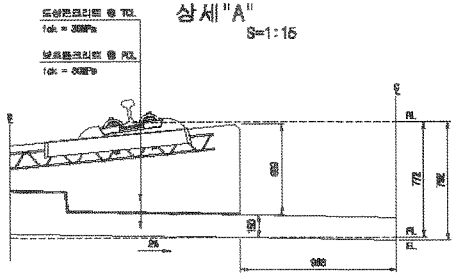
※ 1. TCL 사이 배수로의 폭 W=100mm 현장시공여건에 따라 변경됨
2. TCL 사이 배수로의 높이(h)는 곡선별 캔트에 따라 변경됨

단면 "B-B"



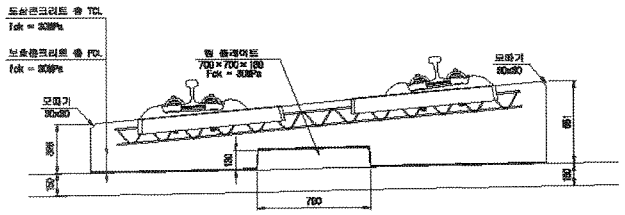
상세"A"

S=1:15



상세"B"

S=1:15



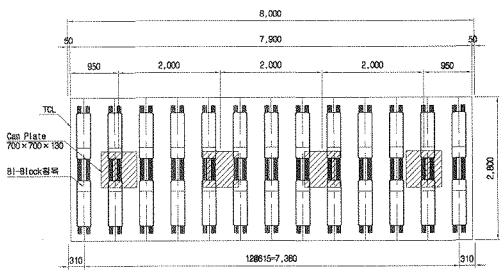
재 료 표

구 분	규 격		비 고
도상 콘크리트 중 (TCL)	fck = 30MPa	25-30-12	
보호 콘크리트 중 (PCL)	fck = 30MPa	25-30-12	
방수시트	합성섬유계열		
탄성멤브레인	EPDM t=1.2mm		
힘 플레이트 용접재	A Type : 120×120×10 B Type : 120×120×12.5 C Type : 120×120×15 D Type : 640×120×5		

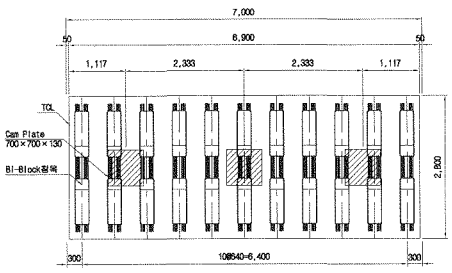
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 / 유신							건설본아	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(15) 복선(교량, 곡선구간 D=4.8m, C=150mm)
설계관리		설계관리								건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도		
사업관리	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	사업관리								노선명칭	상하선	시설위치	오송~익산		
시공관리	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공관리		△						분야코드		공 구	제1공구	구도면번호	도면번호 DB0012SS-048
				△						도면속력	A3 용지(420)	원점좌표	239 GP 735		표준체계 RAIL v1.1(R2009)
				△											
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자						
				0	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕원	권상현						

호남고속철도 오송~익산간 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1)

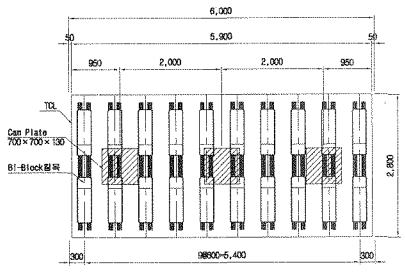
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



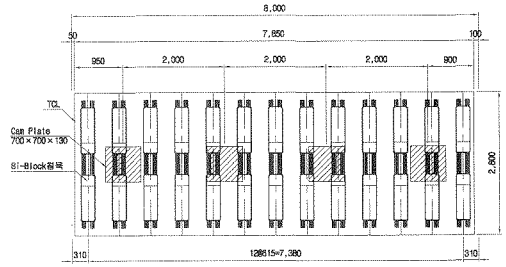
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



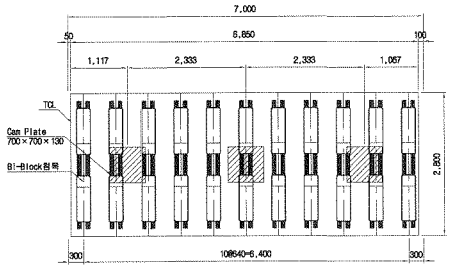
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



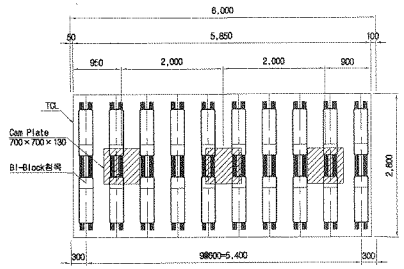
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



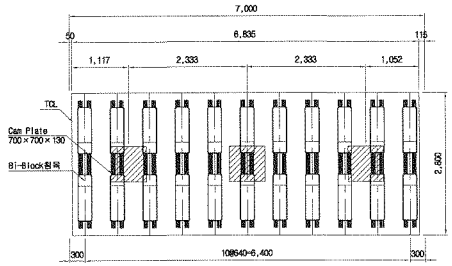
B'-TYPE
L=7.0m(6.85m)



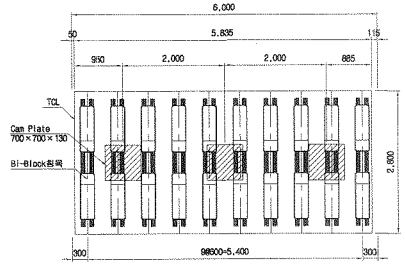
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



B"-TYPE
L=7.0m(6.835m)



C"-TYPE
L=6.0m(5.835m)



TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구 분		길 이	침 목		Cam Plate	
			배치간격	수량	배치간격	수량
8.0m	A-TYPE	7.90m	615mm	13개	2.00m	4개
	A'-TYPE	7.85m	615mm	13개	2.00m	4개
7.0m	B-TYPE	6.90m	640mm	11개	2.33m	3개
	B'-TYPE	6.85m	640mm	11개	2.33m	3개
	B"-TYPE	6.835m	640mm	11개	2.33m	3개
6.0m	C-TYPE	5.90m	600mm	10개	2.00m	3개
	C'-TYPE	5.85m	600mm	10개	2.00m	3개
	C"-TYPE	5.835m	600mm	10개	2.00m	3개

NOTE

1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
   (교량신축구간 시공상세도 참조)
3. 교량신축구간 교량단부용 레일체결장치 설치는 교량단부용 레일체결장치 설치 일반도 참조

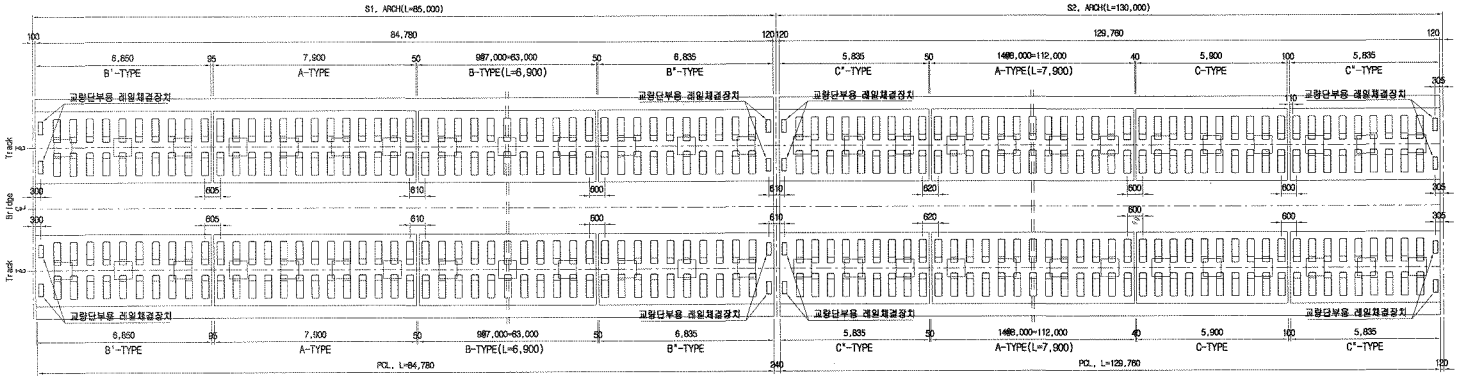
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 송암건축사사무소 (주)유신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1)
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
									노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	관련번호	572 DF 735	구도면번호		도면번호	C9002166-052
																표준버전	RAIL v1.1(2009)

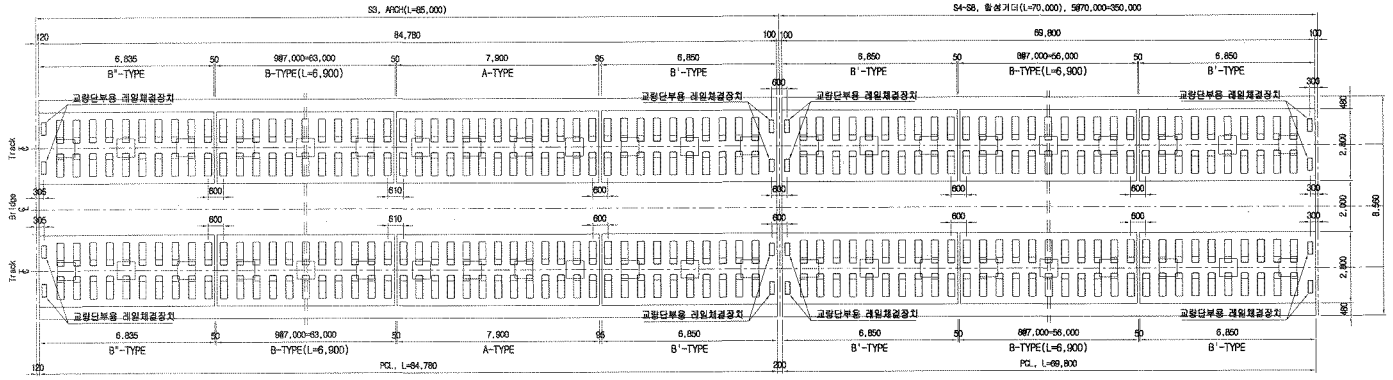
호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(11)

복선교량 특수교량구간(1)

금강교 (ARCH+합성거더)

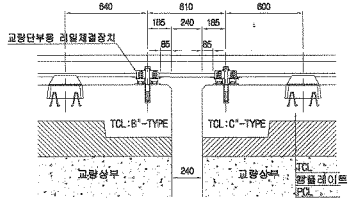
S=1:100

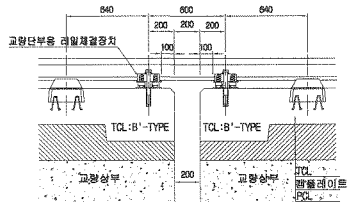




교량신축부 상세도

S=1:20





금강교 TCL 배치현황

(단위 : 개)

상부형식		TCL TYPE								침목 개수	Cam Plat 개수	교량단부용 레일체결장치 개수	비고
		A-TYPE	A'-TYPE	B-TYPE	B'-TYPE	B"-TYPE	C-TYPE	C'-TYPE	C"-TYPE				
ARCH	S1	2	-	16	2	2	-	-	-	264	74	8	
	S2	28	-	-	-	-	2	-	4	420	130	8	
	S3	2	-	16	2	2	-	-	-	264	74	8	
합성거더	S4	-	-	16	4	-	-	-	-	216	60	8	
	S5	-	-	16	4	-	-	-	-	216	60	8	
	S6	-	-	16	4	-	-	-	-	216	60	8	
	S7	-	-	16	4	-	-	-	-	216	60	8	
	S8	-	-	16	4	-	-	-	-	216	60	8	
계		32	-	116	24	4	2	-	4	2,028	578	64	

TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구분		길이	침목		Cam Plat	
			간격	개수	간격	개수
8.0m	A-TYPE	7.90m	615mm	13개	2.00m	4개
	A'-TYPE	7.85m	615mm	13개	2.00m	4개
7.0m	B-TYPE	6.90m	640mm	11개	2.33m	3개
	B'-TYPE	6.85m	640mm	11개	2.33m	3개
	B"-TYPE	6.835m	640mm	11개	2.33m	3개
6.0m	C-TYPE	5.90m	600mm	10개	2.00m	3개
	C'-TYPE	5.85m	600mm	10개	2.00m	3개
	C"-TYPE	5.835m	600mm	10개	2.00m	3개

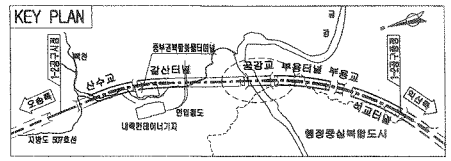
NOTE

1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축이음장치 구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
3. TCL 사이 간격(기본간격100㎜)는 시공 시 상판의 인장, 교량신축부간격 시공허용오차 등을 고려 축소 또는 확대 조정 가능하다.
   (단, TCL 사이 간격 변경 시 신호, 통신 등 타분야와 협의하여야 한다.)
4. 교량단부용 레일체결장치 배치는 일반적인 경우이므로 "교량별 TCL 배치도"에 따라 주의하여 시공하여야 한다.
   ※ 교량 상 레일체결장치는 기본적으로 "저체결력 레일체결장치" 임.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 중앙건축사사무소	(주) 유 신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(11) 복선교량 특수교량구간(1)
		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		
					00	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	도면축척	AS SHOWN	편철번호	584 OF 735	구도면번호	도면번호 C9002186-064
					개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자						표준버전 RAIL v1.1(2009)

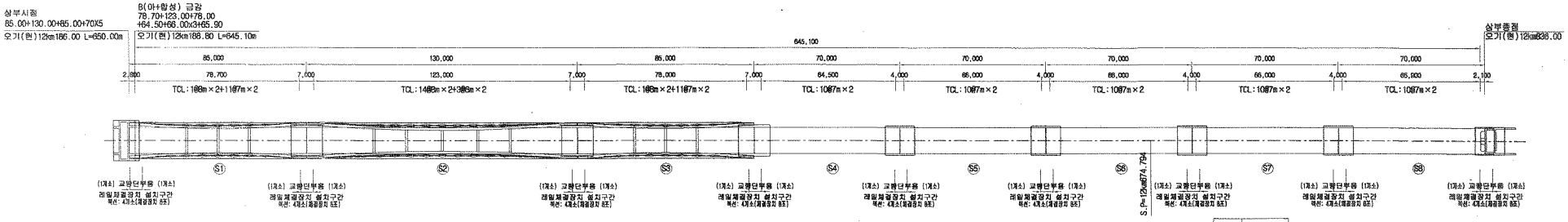
호남고속철도 오송~익산간 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(5)

금강교



평 면

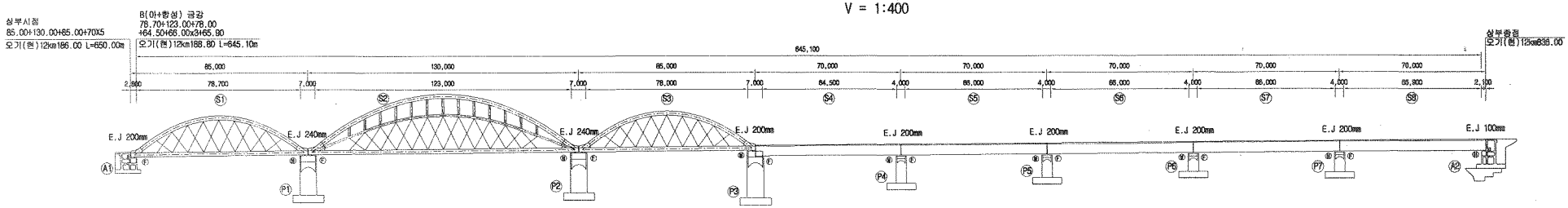
S = 1:1,000



R	7,000m
C	150mm

종 단 면

H = 1:1,000
V = 1:400



금강교 TCL 배치현황

(단위 : 개)

상부번호	상부형식			TCL TYPE														침 목 개 수	Cm Plate 개 수		교량단부용 레일체결장치 개 수		비 고
				A-TYPE		A'-TYPE		B-TYPE		B'-TYPE		B"-TYPE		C-TYPE		C'-TYPE		C"-TYPE						
	형 식	길 이	갯수	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	
S1	ARCH	L=85.0m (84.78m)	1	2	2	-	-	18	18	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-		264	74	74		8	
S2	ARCH	L=130.0m (129.76m)	1	28	28	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	4	4		420	130	130		8	
S3	ARCH	L=85.0m (84.78m)	1	2	2	-	-	18	18	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-		264	74	74		8	
S4~S8	합성거더	L=70.0m (69.80m)	5	-	-	-	-	18	80	4	20	-	-	-	-	-	-	-	-		1,080	80	300		40	
A1,A2	-	L=4.8m	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		28	-	-		8	
합 계				32		-		116		24		4		2		-		4			2,056	578		72		

NOTE

1. TCL Type별 침목 및 Canplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축이음장치 구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
3. TCL 사이 간격(100mm)는 시공 시 상판의 연장, 신축부간격 시공허용오차 등을 고려 축소 또는 확대 조정 가능하며 TCL의 길이는 변경하지 않는다.
   (단, TCL 사이 간격(100mm) 변경 시 신호, 통신 등 타분야와 협의하여야 한다.)
4. 교량단부용 레일체결장치 설치위치는 구조계산서를 상세하게 검토하여 감독자의 승인을 득한후 설치하여야 한다.
5. 교량단부용 레일체결장치를 설치한 개소를 제외한 구간은 저체결력 레일체결장치로 시공하여야 한다.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(5) 금강교	
		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		00	2012.04.09	실시설계준공	이하원	이덕열	정상현	분류코드		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	H=1:1,000, V=1:400	관리번호	592 OF 735	구도면번호		도면번호 C9002166-072
																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-436-2**

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-436-2**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	금강교(상) STA.(현)12K556 ~ 12K841 (환) 12K490.108 ~ 12K775.080		

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	2013년11월01일	2013년11월01일	2013년11월01일

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-436-2	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월01일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	금강교(상) STA.(현)12K556 ~ 12K841 (환) 12K490.108 ~ 12K775.080
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월01일 / 08:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	7 TCL 타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(교량구간) 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 □).

2013년11월01일

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-022	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-436-2
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	금강교(상) STA.(현)12K556 ~ 12K841 (환) 12K490.108 ~ 12K775.080
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131101	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131101
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	콘크리트 침목(하면,측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트타설 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:0.3㎏/㎥,슬럼프:120±25㎜)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	콘크리트가 레일, 침목체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립 하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약 ⅔)를 준용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기 전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	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	20131101	20131101

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-022	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-436-2

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)	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	레미콘 차량 유도원을 배치하고 식별 가능한 표식(완장 등)을 착용하고 있는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	타설 후 안전시설물을 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
14	타설 후 정리정돈 및 안전수칙 미비사항을 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

금강교 (상) TCL 검측기록부-타설중

현-12K556~12K841 환-12K490.108~12K775.080

2013.11.01

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

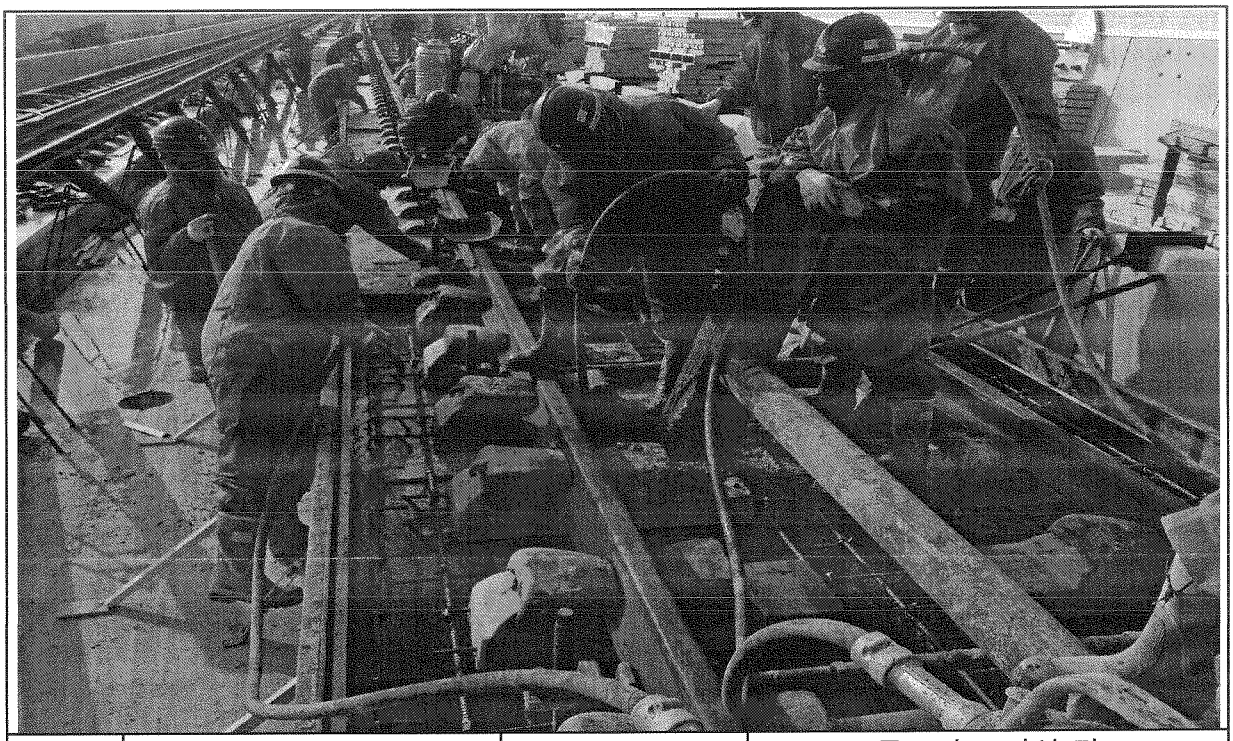
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 01일

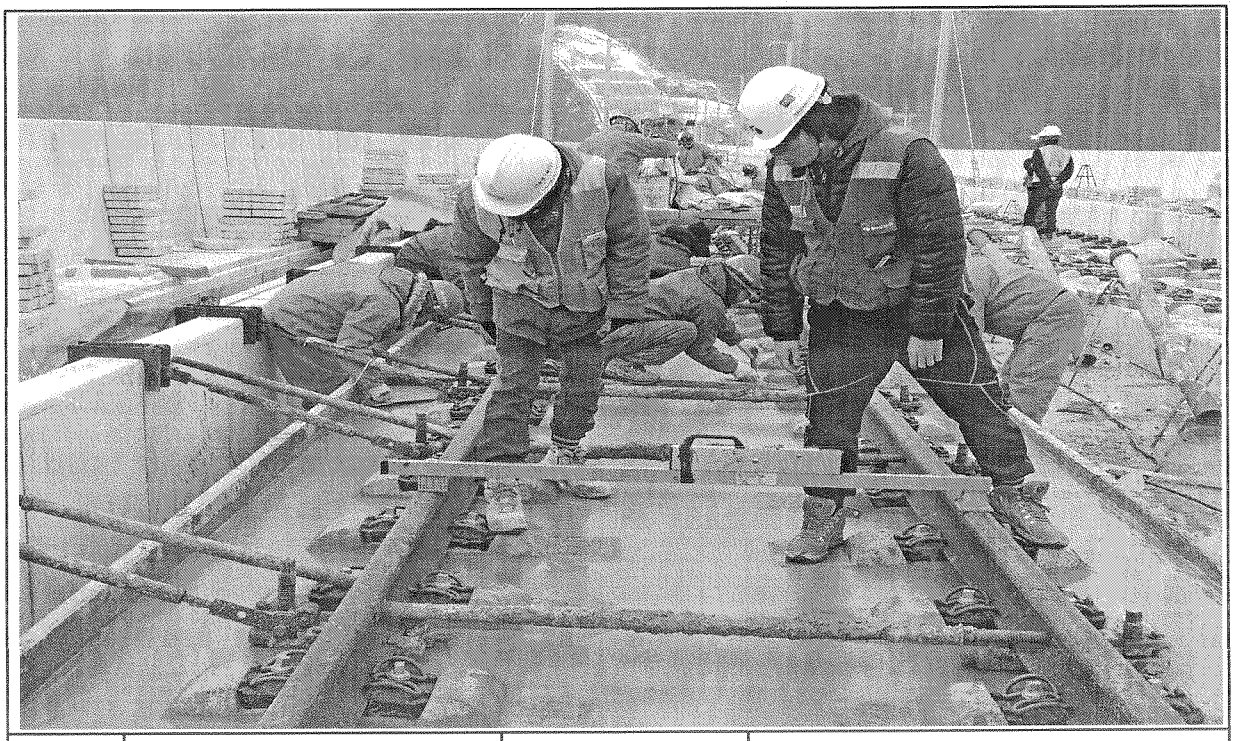
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



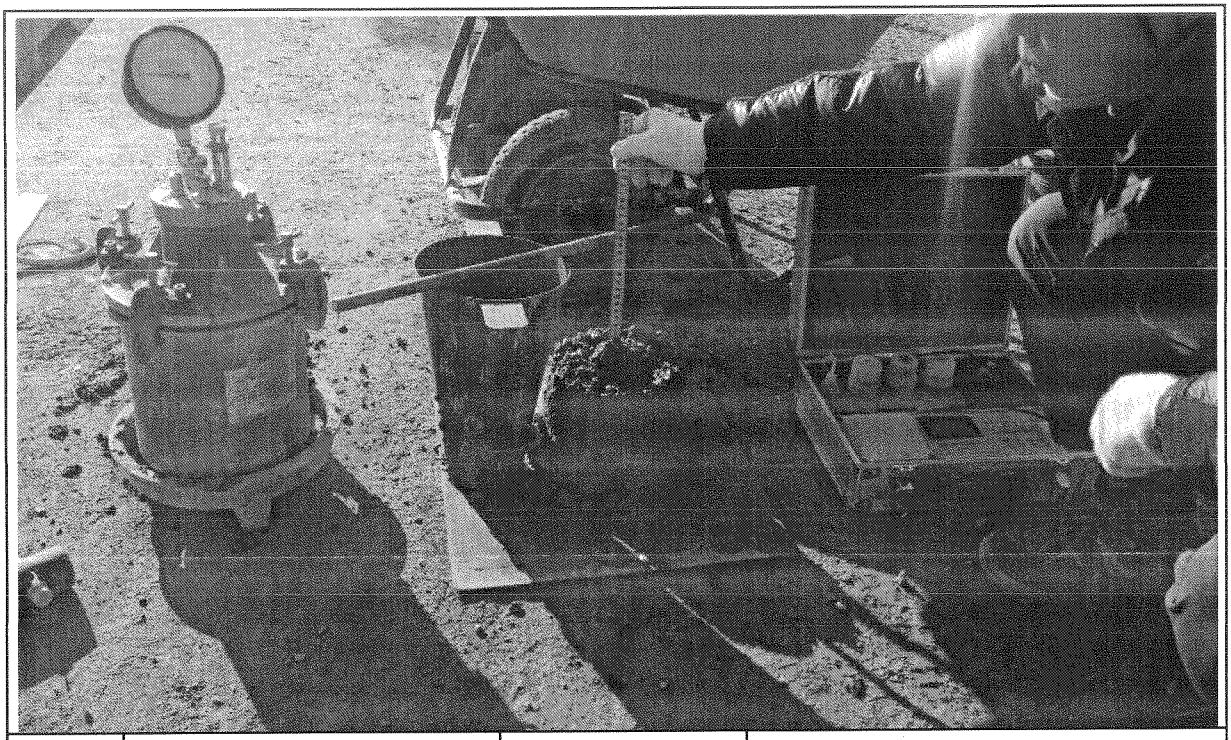
일자	2013.11.01	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.01	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.11.01	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 1 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
11/1	금강교			오동진	760310	TCL타설	오동진
				한진영	710301		
				김여각	570223		
				김찬원	771004		
				김종동	570924		
				김창홍	591120		
				신성섭	720128		
				이 [illegible]	590411		
				김정종	661230		김정종
				연수식	600901		
				김국환	610505		
				장진호	581118		
				전희창	541018		
				주상기	680814		
				이상기	620310		
				김영정	870104		
				김선제	680302		
				김관석	710414		
				김대봉	690412		
				육종민	610811		
				조철민	620708		
				박순자	561211		
				김순길	470829		김순길
				정태화	630301		
				조라성	590601		
				김남수	570827		
				신윤영	590315		
				목진원	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-436-3**

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-436-3**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	금강교(상) STA.(현)12K556 ~ 12K841 (환) 12K490.108 ~ 12K775.080		

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	2013년11월02일	2013년11월04일	2013년11월02일

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-436-3	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월02일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	금강교(상) STA.(현)12K556 ~ 12K841 (환) 12K490.108 ~ 12K775.080
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월02일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	8 TCL 타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(교량구간) 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 □).

2013년11월02일

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-023	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-436-3
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	금강교(상) STA.(현)12K556 ~ 12K841 (환) 12K490.108 ~ 12K775.080
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131102	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131102
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 제거되었는가?(1차 타설 후 철구(중량4 kg,지름100㎜)자국지름 약 25~40㎜ 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	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131102	20131102

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

금강교 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-12K556~12K841 환-12K490.108~12K775.080

2013.11.02

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

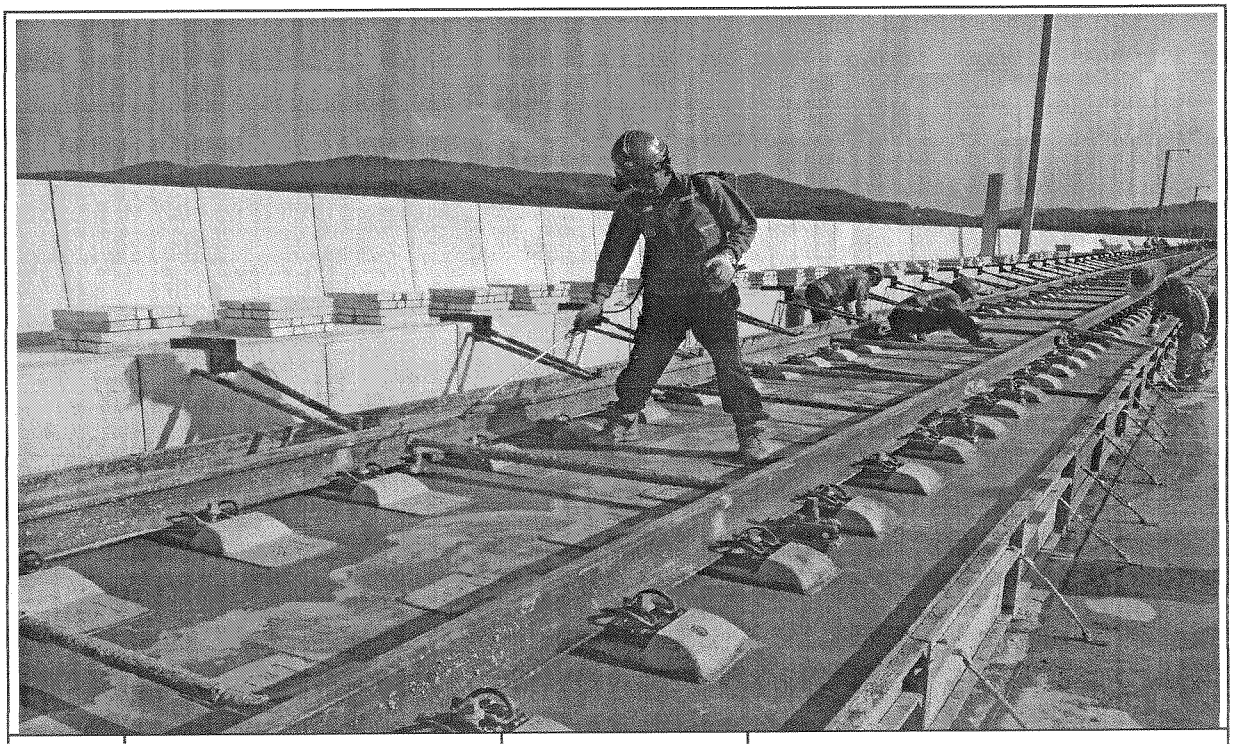
2013년 11월 02일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.11.02	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.11.02	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-437
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-437**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	2-4토공6 (하) STA. (현) 71K727 ~ 72K135 (환) 71K694.311 ~ 72K102.319		

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	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년10월30일	2013년10월30일	2013년10월30일

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-437	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월30일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공6 (하) STA. (현) 71K727 ~ 72K135 (환) 71K694.311 ~ 72K102.319
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월30일 / 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,침목배치도,TCL배치도, 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 □).

2013년10월30일

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-437
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	2-4토공6 (하) STA. (현) 71K727 ~ 72K135 (환) 71K694.311 ~ 72K102.319
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131029	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131029
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	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	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131029	20131029

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-437

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

2-4토공6구간(하) 검측기록부

현-71K727~72K135 환-71K694.311~72K102.319

2013.10.30

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

정 선	2-4 토공6 하선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
(현) :	71k720.738	종점구간:	72k140.177	작 업 날 짜 :	2013.10.30
(환) :	71k688.049	종점구간:	72k107.496	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
(현)	71k727.000	종점구간:	72k135.000	Trolley system :	GRP System FX
(현)	71k695.311	종점구간:	72k102.319	토탈스테이션 번호 :	Leica 1200

확인자(감리단) : (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

suring oint 정번호)	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) (5m대한 상대적 정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Cant (캔트) Max (±2mm)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m) Max (±2mm)	Gauge (궤간) Max (±2mm)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m) Max (±2mm)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거 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	71720.738	71688.049	-0.5	0.3	-0.2	0.3	0.9	0.6	-0.6	0.9	-	-	-	-	-	-	1
1	2	71722.038	71689.349	0.1	0.0	0.4	0.1	-0.2	-0.3	-0.8	0.6	5	0.6	-0.3	116	-1.1	-0.4	1
2	3	71722.737	71690.048	0.3	-0.4	0.8	-0.6	-0.6	-1.6	-1.5	-0.6	6	0.5	-0.6	117	-1.4	-0.2	1
3	4	71724.037	71691.348	-0.3	0.0	-0.2	-0.1	0.3	0.3	-1.5	-0.7	7	0.1	-0.1	118	-1.4	0.5	1
4	5	71724.702	71692.013	-0.3	-0.1	0.1	-0.1	0.1	-0.2	-1.4	-0.6	8	0.1	-0.5	119	-1.5	0.4	1
5	6	71726.650	71693.961	-0.5	0.2	-0.2	-0.1	1.0	0.6	-0.9	-0.1	9	-0.4	-0.1	120	-1.3	0.8	1
6	7	71727.950	71695.261	-0.1	0.1	0.0	-0.1	0.0	0.1	-0.8	0.0	10	-0.2	0.0	121	-1.4	1.2	1
7	8	71728.609	71695.920	-0.4	0.0	-0.5	0.0	0.3	0.8	-0.8	0.4	11	0.1	-0.2	122	-1.1	1.0	1
8	9	71729.909	71697.220	-0.3	0.3	0.1	0.2	0.4	0.6	-0.8	0.5	12	-0.1	0.3	123	-0.1	0.4	1
9	10	71730.610	71697.921	-0.1	0.2	0.1	0.2	-0.1	-0.2	-0.8	0.5	13	0.1	-0.2	124	-1.2	-0.6	1
10	11	71732.488	71699.799	0.1	0.0	0.2	-0.3	-0.5	-0.5	-1.2	-0.5	14	0.1	-0.4	125	-1.3	-0.4	1
11	12	71733.788	71701.099	-0.4	0.1	-0.5	-0.2	-0.2	0.3	-1.3	0.0	15	0.0	-0.1	126	-1.6	-0.4	1
12	13	71734.454	71701.765	-0.2	0.0	0.1	-0.1	0.1	-0.1	-1.3	0.1	16	0.0	-0.1	127	-1.3	-0.8	1
13	14	71736.396	71703.707	-0.1	0.3	0.0	0.3	0.0	0.6	-0.7	0.5	17	0.3	-0.5	128	-1.3	0.6	1
14	15	71738.321	71705.632	0.1	0.3	0.4	-0.4	-0.5	-0.7	-1.3	-0.3	18	0.4	-0.2	129	-0.9	0.7	1
15	16	71740.257	71707.568	-0.3	0.1	0.0	-0.3	0.2	0.3	-1.4	-0.4	19	0.1	0.0	130	-0.4	-0.3	1
16	17	71741.557	71708.868	-0.1	0.0	0.3	-0.1	-0.6	-0.2	-1.2	0.0	20	0.5	-0.1	131	-0.8	0.3	1
17	18	71742.257	71709.568	-0.3	0.7	0.2	0.7	0.2	0.3	-1.0	0.3	21	0.1	0.6	132	-0.9	0.2	1
18	19	71744.166	71711.477	-0.3	0.4	0.0	0.4	-0.1	0.2	-1.0	-0.3	22	-0.2	0.0	133	-0.7	-0.3	1
19	20	71745.466	71712.777	-0.4	0.1	-0.4	-0.1	-0.4	0.2	-1.2	-0.4	23	0.0	0.1	134	-1.2	0.0	1
20	21	71746.147	71713.458	-0.5	0.0	-0.2	0.2	-0.1	-0.3	-1.3	-0.4	24	0.2	0.1	135	-0.8	0.2	1
21	22	71748.095	71715.406	-0.3	0.0	0.3	0.3	-0.3	-0.5	-0.7	0.2	25	-0.2	0.2	136	-0.4	0.1	1
22	23	71749.395	71716.706	0.0	0.2	0.0	0.6	-0.6	-0.2	-0.8	0.2	26	0.2	0.3	137	-0.8	0.0	1
23	24	71750.048	71717.359	-0.3	-0.2	-0.2	0.1	0.2	0.1	-0.9	0.1	27	-0.5	0.3	138	-0.5	0.2	1
24	25	71751.958	71719.269	-0.6	-0.3	-1.0	0.4	0.2	1.2	-0.9	-0.2	28	-0.6	-0.2	139	0.0	-0.1	1
25	26	71753.258	71720.569	0.0	-0.4	-0.1	-0.1	-0.4	-0.8	-1.0	-0.1	29	0.2	-0.8	140	-0.5	0.3	1
26	27	71753.943	71721.254	-0.1	-0.3	0.0	-0.5	0.1	0.1	-1.0	0.0	30	-0.5	0.1	141	-0.4	0.8	1
27	28	71755.862	71723.173	0.4	-0.7	-0.1	-0.2	-1.0	-0.6	-0.7	0.7	31	0.1	-0.4	142	-0.3	0.5	1
28	29	71757.162	71724.473	0.1	-0.3	-0.3	0.2	0.4	0.6	-0.9	0.4	32	-0.1	-0.2	143	-0.3	-0.2	1
29	30	71757.853	71725.164	-0.1	0.2	-0.5	0.4	0.0	-0.1	-1.0	0.3	33	-0.3	0.2	144	0.1	-0.2	1
30	31	71759.796	71727.107	0.5	-0.5	0.1	-0.3	-0.4	0.1	-1.4	-0.1	34	0.7	-0.8	145	0.2	0.3	1
31	32	71761.096	71728.407	0.4	-0.5	0.5	-0.6	-0.2	-0.7	-1.3	0.0	35	0.2	-0.7	146	0.1	0.4	1
32	33	71761.755	71729.066	0.4	-0.2	0.1	-0.2	0.1	0.1	-1.3	-0.2	36	-0.2	-0.3	147	-0.4	0.6	1

suring oint 명번호)	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	71763.056	71730.367	0.4	-0.2	-0.3	-0.1	-0.5	-0.1	-1.3	-0.4	37	-0.1	-0.3	148	-0.5	0.6	1
34	35	71763.713	71731.024	-0.1	0.1	-0.7	0.2	0.5	0.4	-1.3	0.0	38	-0.1	0.3	149	-0.7	0.3	1
35	36	71765.013	71732.324	0.3	0.0	0.1	0.3	0.0	-0.2	-1.1	0.3	39	-0.2	0.2	150	-1.3	0.2	1
36	37	71765.665	71732.976	0.7	-0.1	0.1	0.3	-0.4	-0.6	-0.9	0.6	40	0.3	0.4	151	-1.1	0.3	1
37	38	71767.554	71734.873	0.6	-0.1	0.1	0.6	0.1	0.0	-1.3	0.1	41	0.2	0.6	152	-0.5	0.3	1
38	39	71768.854	71736.173	0.2	-0.3	-0.2	0.3	0.2	0.1	-1.4	-0.6	42	-0.7	0.2	153	-1.1	0.5	1
39	40	71769.546	71736.865	0.6	-0.4	-0.2	0.1	0.2	0.4	-1.5	-0.7	43	0.0	-0.1	154	-0.7	-1.0	1
40	41	71770.846	71738.165	0.5	-0.7	-0.1	-0.4	0.1	-0.2	-1.4	-0.5	44	-0.2	-0.5	155	-0.2	-0.9	1
41	42	71771.531	71738.850	0.4	-0.6	-0.3	-0.4	0.1	0.2	-0.8	0.0	45	-0.3	-0.2	156	-1.0	0.8	1
42	43	71772.831	71740.150	0.8	-0.5	0.1	-0.1	-0.2	0.0	-0.8	0.0	46	-0.3	0.1	157	-0.5	-0.1	1
43	1	71773.484	71740.803	0.6	-0.3	0.4	0.2	0.3	0.4	-0.9	-0.1	47	-0.4	0.4	158	-0.7	-0.7	1
44	2	71776.561	71743.880	0.7	-0.2	0.2	0.5	-0.1	-0.1	-0.8	-0.1	48	0.1	0.4	159	-0.6	-1.1	1
45	3	71777.837	71745.156	0.7	-0.4	0.0	0.3	-0.2	-0.4	-0.8	0.0	49	-0.1	0.0	160	-0.6	-0.2	1
46	4	71779.113	71746.432	0.2	-0.5	-0.7	-0.1	-0.1	-0.2	-0.8	0.0	50	0.5	-0.2	161	-0.5	-0.2	1
47	5	71780.388	71747.707	0.5	-0.7	-0.3	-0.4	0.0	-0.3	-0.7	0.1	51	0.5	-0.1	162	-0.1	-0.9	1
48	6	71781.664	71748.983	0.7	-0.7	0.1	-0.1	0.2	0.0	-0.8	0.0	52	-0.1	0.0	163	-0.4	-0.7	1
49	7	71782.940	71750.259	0.9	-0.4	0.2	0.3	0.1	0.2	-0.8	0.3	53	0.0	0.1	164	-0.4	-0.4	1
50	8	71784.216	71751.535	0.8	-0.3	-0.1	0.2	0.3	0.2	-0.8	0.0	54	0.2	-0.3	165	-0.4	-0.2	1
51	9	71785.492	71752.811	0.6	-0.6	0.0	-0.6	0.2	0.4	-0.8	0.0	55	-0.1	-0.1	166	0.0	-0.5	1
52	10	71786.768	71754.087	0.7	-0.7	0.0	-0.3	-0.1	-0.2	-1.1	-0.4	56	-0.1	-0.6	167	0.1	-0.4	1
53	11	71788.043	71755.362	0.9	-0.5	0.0	-0.5	0.1	0.2	-0.8	-0.1	57	0.0	-0.3	168	-0.2	-0.1	1
54	12	71789.319	71756.638	0.6	0.0	-0.3	0.2	-0.2	0.1	-0.8	-0.3	58	-0.2	0.5	169	-0.4	0.0	1
55	13	71790.595	71757.914	0.7	-0.4	-0.2	0.1	0.1	0.4	-0.7	0.8	59	-0.1	-0.2	170	-0.6	0.4	1
56	14	71791.871	71759.190	0.9	0.0	0.1	0.1	-0.1	-0.1	-0.7	0.9	60	0.2	0.1	171	-0.7	1.0	1
57	15	71793.147	71760.466	0.9	-0.2	0.1	-0.1	-0.3	0.2	-0.5	1.0	61	0.0	-0.1	172	-0.5	0.1	1
58	16	71794.423	71761.742	0.9	-0.5	0.0	-0.5	-0.3	-0.1	-1.5	0.0	62	0.6	0.0	173	-0.5	-0.2	1
59	17	71795.699	71763.018	0.8	-0.1	0.4	0.3	0.0	-0.4	-1.6	-0.1	63	0.3	0.1	174	-0.9	-0.1	1
60	18	71796.974	71764.293	0.8	-0.1	0.3	0.1	-0.5	-0.7	-1.5	0.0	64	0.0	0.3	175	-0.8	-0.1	1
61	19	71798.250	71765.569	0.9	0.0	0.1	0.3	-0.2	0.0	-1.5	-0.1	65	0.3	0.7	176	-0.6	0.0	1
62	20	71799.526	71766.845	0.4	-0.4	-0.3	0.2	0.4	0.4	-1.5	-0.2	66	-0.6	0.2	177	-0.1	0.2	1
63	21	71800.802	71768.121	0.5	-0.2	0.0	0.3	0.2	0.2	-1.5	-0.2	67	0.0	0.3	178	-0.1	0.1	1
64	22	71802.078	71769.397	0.8	-0.3	0.2	0.0	-0.2	-0.8	-1.4	0.1	68	0.3	0.1	179	0.1	0.3	1
65	23	71803.354	71770.673	0.7	-0.6	0.1	-0.3	0.0	-0.5	-1.3	-0.6	69	0.5	-0.5	180	0.2	0.5	1
66	24	71804.629	71771.948	0.5	-0.5	0.2	-0.5	0.0	-0.2	-1.3	-0.5	70	0.1	0.2	181	-0.2	0.3	1
67	25	71805.905	71773.224	0.6	-0.3	-0.3	0.2	0.6	0.6	-1.5	-0.7	71	-0.1	0.2	182	-0.7	0.3	1
68	26	71807.181	71774.500	0.6	-0.3	-0.1	0.2	0.5	0.6	-0.7	0.0	72	-0.1	-0.4	183	-1.2	0.4	1
69	27	71808.457	71775.776	0.3	0.0	-0.4	-0.1	0.2	-0.2	-0.8	0.8	73	-0.2	0.3	184	-0.4	0.3	1
70	28	71809.733	71777.052	0.9	-0.5	0.4	-0.3	0.0	-0.8	-0.8	0.7	74	0.4	-0.3	185	0.1	0.0	1
71	29	71811.009	71778.328	0.7	-0.5	0.2	-0.4	-0.1	-0.8	-0.7	0.9	75	0.0	-0.4	186	0.2	-0.6	1
72	30	71812.285	71779.604	0.7	0.1	0.0	0.1	0.4	0.0	-1.6	-0.9	76	-0.1	0.1	187	-0.2	-0.7	1
73	31	71813.560	71780.879	0.5	-0.2	-0.4	-0.3	0.8	0.2	-1.5	-0.2	77	0.1	0.3	188	-0.4	-0.4	1
74	32	71814.836	71782.155	0.5	-0.1	-0.3	-0.6	0.7	0.0	-1.6	-0.4	78	0.2	0.2	189	-0.6	0.2	1
75	33	71816.112	71783.431	0.7	0.0	-0.2	-0.4	0.4	-0.4	-0.7	0.0	79	0.5	0.1	190	-0.5	0.7	1
76	34	71817.388	71784.707	0.9	0.1	0.4	-0.4	0.6	0.2	-1.3	-0.5	80	0.1	0.5	191	-0.7	1.0	1
77	35	71818.664	71785.983	0.8	0.5	0.1	0.1	0.7	-0.1	-1.2	0.4	81	0.5	0.1	192	-0.6	1.0	1

suring oint 번호)	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	36	71819.940	71787.259	0.9	0.4	0.4	0.1	0.8	0.3	-0.7	0.8	82	0.2	0.6	193	-0.3	0.9	1
79	37	71821.215	71788.534	0.5	0.5	-0.2	-0.1	0.4	-0.2	-0.8	0.1	83	0.3	0.3	194	-0.4	0.5	1
80	38	71822.491	71789.810	0.7	0.4	0.1	-0.1	0.8	0.7	-1.6	-0.7	84	0.1	0.2	195	-0.3	0.2	1
81	39	71823.767	71791.086	0.5	0.3	0.0	-0.1	0.5	0.0	-1.5	-0.9	85	0.5	0.5	196	0.1	-0.1	1
82	40	71825.043	71792.362	0.7	0.6	0.7	0.7	0.6	0.4	-0.9	0.7	86	0.1	0.1	197	0.0	0.4	1
83	1	71826.319	71793.638	0.6	0.5	0.4	0.6	0.1	-0.1	-0.9	0.7	87	0.4	0.4	198	0.4	0.9	1
84	2	71827.595	71794.914	0.5	0.4	0.4	0.7	0.5	0.4	-0.6	0.3	88	0.0	0.2	199	0.5	0.2	1
85	3	71828.871	71796.190	0.0	-0.1	-0.1	0.0	0.2	0.2	-1.6	-0.9	89	-0.2	0.1	200	0.2	0.2	1
86	4	71830.146	71797.465	0.2	-0.1	0.1	0.0	0.2	0.2	-1.6	-0.9	90	0.1	0.1	201	0.1	0.8	1
87	5	71831.422	71798.741	0.1	-0.3	0.0	-0.1	0.1	0.2	-0.9	-0.2	91	0.1	-0.2	202	0.2	1.0	1
88	6	71832.698	71800.017	0.1	-0.1	0.2	0.0	0.0	-0.2	-0.7	0.8	92	0.0	0.1	203	0.5	0.1	1
89	7	71833.974	71801.293	0.1	-0.1	0.0	0.1	0.0	0.3	-0.7	0.7	93	0.0	-0.2	204	0.5	-0.9	1
90	8	71835.250	71802.569	0.1	-0.2	0.0	-0.4	-0.1	-0.3	-0.7	0.5	94	-0.1	0.1	205	0.0	0.2	1
91	9	71836.526	71803.845	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	0.2	-0.4	-1.5	-0.2	95	-0.4	-0.1	206	-0.1	0.4	1
92	10	71837.801	71805.120	0.1	-0.2	-0.1	0.2	-0.3	-0.5	-1.4	-0.1	96	-0.2	-0.4	207	0.4	0.2	1
93	11	71839.077	71806.396	0.1	0.2	0.1	0.4	0.2	-0.2	-1.2	0.4	97	-0.2	0.0	208	0.7	-0.3	1
94	12	71840.353	71807.672	-0.1	0.0	-0.2	0.1	0.6	0.3	-1.3	0.3	98	0.1	-0.1	209	0.9	-0.6	1
95	13	71841.629	71808.948	0.2	-0.4	0.2	-0.2	0.2	-0.2	-1.3	0.3	99	0.1	0.0	210	0.6	-0.3	1
96	14	71842.905	71810.224	0.0	-0.2	-0.4	0.2	0.4	0.5	-1.6	-0.7	100	-0.5	0.7	211	0.4	0.1	1
97	15	71844.181	71811.500	0.1	-0.1	0.0	0.5	0.3	0.0	-1.6	-0.2	101	0.1	0.4	212	0.9	0.0	1
98	16	71845.456	71812.775	0.0	-0.2	0.4	0.1	0.4	-0.5	-1.6	-0.1	102	-0.2	-0.1	213	1.0	0.0	1
99	17	71846.732	71814.051	0.4	-0.4	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	-0.9	0.7	103	0.0	-0.1	214	0.8	0.2	1
00	18	71848.008	71815.327	0.1	-0.6	-0.4	-0.3	0.3	0.6	-1.4	0.1	104	0.8	-0.1	215	0.7	0.0	1
01	19	71849.284	71816.603	-0.4	-0.3	-0.8	-0.2	0.9	0.9	-1.5	-0.3	105	-0.1	-0.6	216	0.8	-0.3	1
02	20	71850.560	71817.879	0.5	-0.3	0.3	-0.1	-0.1	-0.3	-1.6	-0.6	106	0.2	-0.2	217	1.2	-0.6	1
03	21	71851.836	71819.155	0.5	-0.3	0.3	0.2	-0.3	-0.3	-1.5	-0.3	107	0.1	0.4	218	0.7	-0.7	1
04	22	71853.112	71820.431	0.4	-0.1	0.2	0.2	0.0	0.2	-1.2	-0.1	108	-0.4	-0.3	219	0.9	-0.4	1
05	23	71854.387	71821.706	0.2	-0.2	-0.1	0.3	0.2	0.3	-1.0	0.0	109	-0.1	-0.1	220	0.8	-0.2	1
06	24	71855.663	71822.982	0.2	-0.5	0.1	-0.1	0.0	-0.1	-1.2	0.1	110	-0.3	-0.1	221	0.6	0.6	1
07	25	71856.939	71824.258	0.2	-0.3	0.3	0.1	-0.2	-0.3	-1.1	0.2	111	-0.4	0.0	222	0.7	0.7	1
08	26	71858.215	71825.534	0.3	-0.5	0.3	-0.2	-0.1	-0.1	-1.0	0.3	112	0.2	-0.2	223	1.2	0.4	1
09	27	71859.491	71826.810	0.1	-0.4	0.0	0.1	0.1	0.0	-1.3	0.0	113	-0.2	-0.1	224	0.9	0.7	1
10	28	71860.767	71828.086	-0.1	-0.4	-0.1	-0.1	0.1	0.0	-1.3	-0.1	114	0.5	0.2	225	1.2	0.5	1
11	29	71862.042	71829.361	0.0	-0.3	-0.2	0.1	0.0	0.0	-1.3	-0.1	115	0.1	0.0	226	1.1	-0.2	1
12	30	71863.318	71830.637	0.1	-0.5	0.3	-0.1	0.1	-0.2	-1.3	-0.3	116	0.1	0.6	227	1.5	0.4	1
13	31	71864.594	71831.913	0.0	-0.3	0.2	-0.1	0.1	-0.1	-1.2	-0.3	117	0.2	0.3	228	1.1	0.8	1
14	32	71865.870	71833.189	0.2	-0.4	0.4	0.3	0.0	-0.2	-1.2	-0.3	118	-0.4	0.0	229	0.7	1.1	1
15	33	71867.146	71834.465	-0.2	-0.4	0.1	-0.4	0.3	0.0	-1.0	-0.1	119	0.4	0.3	230	-0.8	-0.4	1
16	34	71868.422	71835.741	-0.2	-0.2	0.0	0.1	0.2	-0.1	-0.9	0.4	120	-0.4	-0.6	0.1	0.1	0.1	1
17	35	71869.698	71837.017	-0.2	-0.7	0.1	-0.5	0.2	0.1	-0.9	0.6	121	0.2	0.0	0.1	0.1	0.1	1
18	36	71870.973	71838.292	-0.3	0.0	0.1	0.1	0.3	0.4	-0.9	0.7	122	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	1
19	37	71872.249	71839.568	-0.2	-0.3	0.0	-0.2	0.3	0.3	-1.3	-0.4	123	0.1	-0.3	0.1	0.1	0.1	1
20	38	71873.525	71840.844	-0.3	-0.2	0.2	-0.1	0.1	-0.4	-1.5	-0.1	124	0.0	-0.1	0.1	0.1	0.1	1
21	39	71874.801	71842.120	-0.4	-0.1	0.0	0.1	-0.1	-0.6	-1.6	-0.4	125	0.0	-0.6	0.1	0.1	0.1	1
22	40	71876.077	71843.396	-0.2	-0.1	0.2	0.4	0.0	-0.3	-0.9	0.3	126	0.0	-0.3	0.1	0.1	0.1	1

suring oint 번호)	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
23	41	71877.353	71844.672	-0.5	-0.1	-0.2	0.4	0.5	0.8	-1.4	-0.2	127	-0.1	0.5	0.1	0.1	0.1	1
24	1	71878.628	71845.947	-0.4	-0.2	-0.1	-0.1	0.5	0.4	-1.2	0.2	128	0.4	-0.2	0.1	0.1	0.1	1
25	2	71879.904	71847.223	-0.4	-0.5	-0.1	0.1	0.3	0.3	-1.2	0.1	129	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	1
26	3	71881.180	71848.499	-0.3	-0.5	0.2	-0.1	-0.3	-0.4	-1.2	0.2	130	-0.1	-0.1	0.1	0.1	0.1	1
27	4	71882.456	71849.775	-0.3	-0.1	0.4	0.4	0.1	-0.1	-1.4	0.1	131	-0.4	0.0	0.1	0.1	0.1	1
28	5	71883.732	71851.051	-0.3	-0.6	-0.2	-0.1	0.0	0.1	-1.3	-0.1	132	-0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	1
29	6	71885.008	71852.327	-0.5	-0.4	0.2	0.3	0.1	-0.3	-1.4	0.0	133	-0.5	0.3	0.1	0.1	0.1	1
30	7	71886.284	71853.603	-0.7	-0.5	-0.2	0.2	0.2	0.0	-1.5	-0.5	134	-0.3	0.7	0.1	0.1	0.1	1
31	8	71887.559	71854.878	-0.1	-0.5	0.5	0.3	-0.1	-0.4	-1.2	-0.4	135	0.2	-0.8	0.1	0.1	0.1	1
32	9	71888.835	71856.154	-0.7	-0.7	-0.1	-0.2	0.4	0.1	-1.4	-0.6	136	-0.2	-0.5	0.1	0.1	0.1	1
33	10	71890.111	71857.430	-0.5	-0.7	-0.1	-0.4	0.2	-0.1	-1.0	0.5	137	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	1
34	11	71891.387	71858.706	-0.6	-0.8	-0.2	-0.1	0.3	0.4	-0.8	0.6	138	0.5	-0.5	0.1	0.1	0.1	1
35	12	71892.663	71859.982	-0.6	-0.5	-0.5	0.1	0.3	0.5	-0.8	0.8	139	0.0	-0.4	0.1	0.1	0.1	1
36	13	71893.939	71861.258	-0.4	-0.3	0.1	0.2	0.3	0.0	-1.5	-0.8	140	0.4	-0.3	0.1	0.1	0.1	1
37	14	71895.214	71862.533	-0.4	-0.7	-0.1	0.0	-0.1	-0.3	-1.4	-0.6	141	0.3	-0.3	0.1	0.1	0.1	1
38	15	71896.490	71863.809	-0.1	-0.6	0.7	0.2	-0.2	-0.9	-1.6	-0.2	142	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	1
39	16	71897.766	71865.085	-0.5	-0.5	0.3	0.2	0.3	0.2	-0.7	0.7	143	-0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	1
40	17	71899.042	71866.361	-0.3	-0.7	-0.2	-0.2	0.2	0.2	-0.8	0.7	144	-0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	1
41	18	71900.318	71867.637	-0.8	-0.8	-0.9	0.0	0.7	0.6	-1.4	0.1	145	-0.1	-0.4	0.1	0.1	0.1	1
42	19	71901.594	71868.913	-0.8	-0.7	-0.4	-0.3	0.1	-0.1	-1.4	0.2	146	0.0	-0.5	0.1	0.1	0.1	1
43	20	71902.870	71870.189	-0.1	-0.5	0.2	0.1	0.0	-0.1	-1.5	-0.8	147	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	1
44	21	71904.145	71871.464	0.1	-0.8	0.5	-0.3	0.1	-0.1	-1.5	-0.1	148	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	1
45	22	71905.421	71872.740	-0.4	-0.4	0.1	0.0	0.2	0.2	-1.6	-0.2	149	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	1
46	23	71906.697	71874.016	-0.3	-0.6	0.1	-0.1	0.1	0.0	-0.7	0.5	150	0.4	0.0	0.1	0.1	0.1	1
47	24	71907.973	71875.292	-0.4	-0.5	-0.3	0.2	0.2	0.5	-1.4	-0.4	151	1.0	0.3	0.1	0.1	0.1	1
48	25	71909.249	71876.568	-0.5	-0.4	-0.6	0.4	0.0	0.7	-1.4	-0.3	152	-0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	1
49	26	71910.525	71877.844	-0.4	-0.5	-0.3	0.0	0.1	0.5	-1.2	0.4	153	0.0	0.2	0.1	0.1	0.1	1
50	27	71911.800	71879.119	-0.1	-0.7	0.3	0.1	-0.3	-0.2	-1.0	-0.1	154	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	1
51	28	71913.076	71880.395	0.1	-0.8	0.3	-0.2	-0.7	-0.8	-1.1	0.5	155	-0.7	0.3	0.1	0.1	0.1	1
52	29	71914.352	71881.671	-0.1	-0.5	0.0	-0.2	-0.4	-0.6	-1.6	-0.2	156	-0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	1
53	30	71915.628	71882.947	-0.4	-0.8	0.0	-0.3	-0.1	-0.3	-0.9	0.4	157	-0.2	-0.1	0.1	0.1	0.1	1
54	31	71916.904	71884.223	-0.2	-0.6	0.2	0.2	0.1	-0.4	-1.6	-0.1	158	-0.6	0.0	0.1	0.1	0.1	1
55	32	71918.180	71885.499	-0.1	-0.3	0.4	0.6	0.2	-0.3	-1.4	-0.7	159	0.1	0.5	0.1	0.1	0.1	1
56	33	71919.456	71886.775	-0.4	-0.5	-0.6	-0.2	0.2	0.1	-1.3	-0.5	160	0.2	-0.2	0.1	0.1	0.1	1
57	34	71920.731	71888.050	-0.4	-0.8	-0.3	-0.1	0.5	0.6	-1.5	-0.6	161	-0.5	0.2	0.1	0.1	0.1	1
58	35	71922.007	71889.326	-0.5	-0.9	-0.6	-0.5	0.5	0.9	-0.7	0.2	162	-0.5	0.2	0.1	0.1	0.1	1
59	36	71923.283	71890.602	0.2	-0.3	0.5	0.1	0.1	0.2	-0.8	-0.1	163	-0.5	-0.3	0.1	0.1	0.1	1
60	37	71924.559	71891.878	-0.1	-0.7	0.4	-0.4	-0.1	-0.4	-0.9	0.7	164	-0.5	-0.5	0.1	0.1	0.1	1
61	38	71925.835	71893.154	0.1	-0.4	0.2	-0.2	-0.4	-0.2	-0.9	0.6	165	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	1
62	39	71927.111	71894.430	-0.3	-0.4	-0.7	0.2	-0.1	0.0	-0.7	0.0	166	-0.2	0.4	0.1	0.1	0.1	1
63	40	71928.386	71895.705	-0.5	-0.3	-0.6	0.2	0.3	0.3	-1.6	-0.9	167	0.0	-0.1	0.1	0.1	0.1	1
64	41	71929.662	71896.981	-0.1	-0.2	-0.2	-0.3	-0.2	-0.1	-1.5	-0.5	168	0.3	0.0	0.1	0.1	0.1	1
65	42	71930.938	71898.257	0.4	-0.6	0.5	-0.5	-0.1	-0.3	-0.7	0.4	169	-0.5	0.5	0.1	0.1	0.1	1
66	1	71932.214	71899.533	0.1	-0.5	0.4	0.0	0.0	-0.3	-0.7	0.4	170	0.9	-0.1	0.1	0.1	0.1	1
67	2	71933.490	71900.809	0.1	0.1	-0.1	0.4	-0.1	0.0	-1.0	0.4	171	0.3	-0.7	0.1	0.1	0.1	1

suring oint 번호)	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)			
				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
68	3	71934.766	71902.085	-0.1	-0.1	-0.4	-0.1	0.2	0.3	-1.1	0.3	172	0.0	-0.8	0.1	0.1	0.1	1
69	4	71936.042	71903.361	-0.3	-0.5	0.1	0.0	0.3	0.2	-1.1	0.1	173	0.0	-1.5	0.1	0.1	0.1	1
70	5	71937.317	71904.636	0.2	-0.3	1.6	0.5	-0.1	-0.2	-1.4	-0.3	174	-0.5	-1.6	0.1	0.1	0.1	1
71	6	71938.593	71905.912	0.3	0.0	0.8	-0.1	-0.1	-0.2	-1.4	-0.2	175	-0.3	-0.7	0.1	0.1	0.1	1
72	7	71939.869	71907.188	-0.4	-0.5	-0.1	-0.7	0.1	0.5	-1.2	0.1	176	-0.3	-1.4	0.1	0.1	0.1	1
73	8	71941.145	71908.464	-1.4	-0.8	-1.1	-0.8	0.1	0.1	-1.1	0.1	177	0.0	-1.4	0.1	0.1	0.1	1
74	9	71942.421	71909.740	-0.5	0.1	-0.2	0.1	0.1	-0.2	-1.2	-0.3	178	0.0	-1.2	0.1	0.1	0.1	1
75	10	71943.697	71911.016	-0.3	0.2	-0.2	0.0	-0.4	-0.7	-1.3	-0.6	179	-0.2	-1.0	0.1	0.1	0.1	1
76	11	71944.972	71912.291	-0.3	0.0	-0.8	0.0	0.0	0.5	-1.2	0.3	180	-0.1	-1.1	0.1	0.1	0.1	1
77	12	71946.248	71913.567	-0.3	0.0	-0.6	-0.3	0.3	0.4	-0.9	-0.2	181	0.5	-1.6	0.1	0.1	0.1	1
78	13	71947.524	71914.843	-0.1	0.2	-0.3	-0.3	0.3	0.5	-0.7	0.8	182	-0.5	-0.9	0.1	0.1	0.1	1
79	14	71948.800	71916.119	0.5	0.0	0.4	-0.4	-0.5	-0.4	-1.5	0.0	183	-0.1	-1.6	0.1	0.1	0.1	1
80	15	71950.076	71917.395	0.3	0.3	0.2	0.2	-0.1	-0.3	-0.7	0.0	184	-0.3	-1.4	0.1	0.1	0.1	1
81	16	71951.352	71918.671	0.2	0.5	0.1	0.6	-0.2	0.3	-1.5	-0.5	185	-0.6	-1.3	0.1	0.1	0.1	1
82	17	71952.627	71919.946	0.1	0.4	0.2	-0.1	-0.1	0.1	-1.5	-0.5	186	0.3	-1.5	0.1	0.1	0.1	1
83	18	71953.903	71921.222	0.1	0.1	0.0	-0.1	0.2	0.2	-0.7	0.3	187	0.3	-0.7	0.1	0.1	0.1	1
84	19	71955.179	71922.498	0.1	-0.1	0.0	-0.2	-0.5	0.1	-1.0	0.1	188	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	1
85	20	71956.455	71923.774	-0.1	0.5	0.0	0.7	-0.2	-0.2	-1.0	0.4	189	0.2	-0.2	0.1	0.1	0.1	1
86	21	71957.731	71925.050	0.1	0.2	0.4	0.2	0.0	-0.2	-1.0	0.2	190	-0.2	0.0	0.1	0.1	0.1	1
87	22	71959.007	71926.326	0.1	0.1	0.2	0.4	-0.6	-0.2	-1.1	0.2	191	0.5	0.5	0.1	0.1	0.1	1
88	23	71960.283	71927.602	-0.1	-0.2	0.4	-0.4	0.0	-0.2	-1.4	-0.2	192	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	1
89	24	71961.558	71928.877	-0.2	0.0	-0.3	-0.1	0.2	0.6	-1.2	0.0	193	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1	1
90	25	71962.834	71930.153	0.1	0.1	0.1	-0.1	-0.4	0.1	-1.3	0.0	194	0.2	0.3	0.1	0.1	0.1	1
91	26	71964.110	71931.429	0.0	0.3	0.1	-0.2	0.2	0.2	-1.2	-0.2	195	-0.4	0.0	0.1	0.1	0.1	1
92	27	71965.386	71932.705	0.0	0.5	0.0	0.4	-0.4	0.3	-1.2	0.1	196	0.4	-0.1	0.1	0.1	0.1	1
93	28	71966.662	71933.981	-0.1	0.0	0.2	0.0	-0.5	0.0	-1.3	-0.2	197	-0.4	-0.1	0.1	0.1	0.1	1
94	29	71967.938	71935.257	-0.4	0.2	-0.1	-0.2	0.0	0.5	-1.0	-0.1	198	0.2	-0.1	0.1	0.1	0.1	1
95	30	71969.213	71936.532	-0.3	0.0	0.0	-0.3	-0.7	-0.4	-1.3	-0.3	199	0.2	0.0	0.1	0.1	0.1	1
96	31	71970.489	71937.808	-0.6	0.0	0.0	-0.4	-0.5	-0.7	-1.1	-0.1	200	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	1
97	32	71971.765	71939.084	-0.2	-0.1	0.0	0.2	-0.5	-0.3	-0.9	0.2	201	0.0	0.3	0.1	0.1	0.1	1
98	33	71973.041	71940.360	-0.1	0.0	-0.1	0.2	-0.3	-0.3	-1.0	0.1	202	0.0	0.3	0.1	0.1	0.1	1
99	34	71974.317	71941.636	-0.2	0.0	-0.6	0.3	0.2	0.2	-1.0	0.5	203	0.3	0.4	0.1	0.1	0.1	1
00	35	71975.593	71942.912	-0.2	0.0	0.5	0.2	-0.2	-0.6	-1.1	0.4	204	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	1
01	36	71976.869	71944.188	0.0	-0.1	0.7	-0.1	0.0	-0.7	-1.1	0.3	205	0.0	0.4	0.1	0.1	0.1	1
02	37	71978.144	71945.463	-0.5	0.4	0.6	0.2	0.0	-0.8	-1.5	-0.5	206	0.0	0.6	0.1	0.1	0.1	1
03	38	71979.420	71946.739	-0.3	-0.1	0.2	0.5	0.4	-0.1	-1.5	-0.2	207	-0.1	0.8	0.1	0.1	0.1	1
04	39	71980.696	71948.015	-0.4	0.1	0.5	0.5	0.7	0.7	-1.4	-0.1	208	-0.4	0.2	0.1	0.1	0.1	1
05	40	71981.972	71949.291	-0.2	-0.2	0.4	0.5	0.8	0.7	-1.0	0.1	209	0.8	-0.1	0.1	0.1	0.1	1
06	1	71983.248	71950.567	-0.7	-0.1	0.8	0.4	0.5	1.0	-1.3	-0.1	210	-0.4	0.1	0.1	0.1	0.1	1
07	2	71984.524	71951.843	-0.2	0.3	0.1	-0.1	0.0	0.4	-1.3	0.1	211	-0.1	-0.4	0.1	0.1	0.1	1
08	3	71985.799	71953.118	0.6	0.4	0.2	0.1	0.1	0.3	-1.1	0.5	212	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	1
09	4	71987.075	71954.394	0.0	-0.5	-0.8	-0.5	-0.5	-0.2	-1.2	-0.2	213	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	1
10	5	71988.351	71955.670	-0.2	-0.3	-0.9	-0.9	-0.4	0.0	-1.4	-0.3	214	0.5	0.0	0.1	0.1	0.1	1
11	6	71989.627	71956.946	-0.3	0.1	0.0	0.1	-0.2	-0.3	-1.6	-0.8	215	0.6	0.4	0.1	0.1	0.1	1
12	7	71990.903	71958.222	0.8	0.0	0.0	-0.3	-0.3	0.1	-1.0	0.4	216	-0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	1

uring int 번호)	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)			
				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
13	8	71992.179	71959.498	0.7	0.6	0.2	-0.2	-0.4	-0.1	-1.1	0.5	217	-0.6	0.0	0.1	0.1	0.1	1
14	9	71993.455	71960.774	-0.1	0.5	-0.3	0.3	0.1	0.1	-0.8	0.8	218	-0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	1
15	10	71994.730	71962.049	0.4	0.4	0.1	0.0	-0.4	0.2	-1.4	-0.3	219	-0.2	-0.1	0.1	0.1	0.1	1
16	11	71996.006	71963.325	-0.1	0.7	0.0	0.3	-0.3	-0.2	-1.6	-0.7	220	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	1
17	12	71997.282	71964.601	0.7	0.5	-0.1	0.2	0.0	0.1	-1.6	-0.8	221	0.1	-0.1	0.1	0.1	0.1	1
18	13	71998.558	71965.877	0.2	0.4	-0.2	0.0	-0.6	-0.5	-1.1	-0.1	222	0.2	-0.2	0.1	0.1	0.1	1
19	14	71999.834	71967.153	0.4	0.6	-0.1	0.4	-0.1	0.0	-0.9	0.4	223	-0.6	0.2	0.1	0.1	0.1	1
20	15	72001.110	71968.429	0.3	0.8	0.5	0.2	-0.1	-0.1	-0.8	0.7	224	-0.4	-0.3	0.1	0.1	0.1	1
21	16	72002.385	71969.704	0.8	0.5	-0.5	0.1	-0.1	-0.1	-1.0	-0.3	225	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	1
22	17	72003.661	71970.980	0.8	0.4	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-1.3	-0.3	226	0.2	-0.5	0.1	0.1	0.1	1
23	18	72004.937	71972.256	0.7	0.2	-0.3	-0.5	0.0	-0.1	-1.5	-0.5	227	-0.1	-0.1	0.1	0.1	0.1	1
24	19	72006.213	71973.532	0.7	0.1	-0.6	-0.1	0.0	-0.1	-0.7	0.3	228	-0.2	-0.2	0.1	0.1	0.1	1
25	20	72007.489	71974.808	0.5	-0.2	0.3	0.2	0.0	-0.1	-1.0	0.1	229	-0.6	0.5	0.1	0.1	0.1	1
26	21	72008.765	71976.084	0.4	0.4	0.3	0.0	0.1	-0.1	-1.0	0.4	230	-0.3	0.6	0.1	0.1	0.1	1
27	22	72010.041	71977.360	0.4	0.8	0.1	0.4	0.1	-0.1	-1.0	0.2	231	0.0	0.5	0.1	0.1	0.1	1
28	23	72011.316	71978.635	0.5	0.7	0.1	0.2	0.1	-0.1	-1.1	0.2	232	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	1
29	24	72012.592	71979.911	0.5	0.4	0.3	-0.1	0.2	0.2	-1.4	-0.2	233	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	1
30	25	72013.868	71981.187	0.6	0.6	0.2	0.0	0.2	0.2	-1.2	-0.3	234	0.4	0.1	0.1	0.1	0.1	1
31	26	72015.144	71982.463	0.7	0.3	0.2	0.0	0.2	0.6	-1.3	0.0	235	-0.1	-0.2	0.1	0.1	0.1	1
32	27	72016.420	71983.739	-0.8	0.2	-1.8	-0.4	0.0	0.1	-1.2	-0.2	236	-0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	1
33	28	72017.696	71985.015	-0.6	0.6	-1.5	0.0	0.0	0.0	-0.9	-0.1	237	-0.3	-0.2	0.1	0.1	0.1	1
34	29	72018.971	71986.290	0.6	0.6	0.5	-0.4	-0.4	-0.5	-1.3	-0.4	238	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	1
35	30	72020.247	71987.566	1.0	0.6	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-1.0	-0.1	239	-0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	1
36	31	72021.523	71988.842	0.9	0.6	0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.8	0.2	240	-0.3	0.3	0.1	0.1	0.1	1
37	32	72022.799	71990.118	-0.6	0.3	-0.2	-0.3	0.1	0.2	-0.9	0.2	241	-0.5	-0.2	0.1	0.1	0.1	1
38	33	72024.075	71991.394	-0.7	0.1	-0.4	0.2	0.0	0.3	-0.9	0.2	242	-0.2	-0.2	0.1	0.1	0.1	1
39	34	72025.351	71992.670	-0.2	0.4	0.2	-0.2	0.1	-0.2	-1.0	0.1	243	0.7	0.5	0.1	0.1	0.1	1
40	35	72026.627	71993.946	-0.4	0.6	-0.3	0.1	-0.1	-0.1	-1.1	0.4	244	0.0	-0.5	-	-	-	1
41	36	72027.902	71995.221	-0.3	-0.1	-0.1	-0.6	-0.3	0.0	-1.1	0.2	245	-0.4	-0.1	-	-	-	1
42	37	72029.178	71996.497	-0.4	0.6	-0.4	0.3	0.3	0.5	-1.1	-0.4	246	-0.4	0.1	-	-	-	1
43	38	72030.454	71997.773	-0.1	0.5	-0.2	0.2	0.0	0.0	-1.5	-0.6	247	-0.3	-0.3	-	-	-	1
44	39	72031.730	71999.049	-0.2	0.5	-0.4	0.4	-0.3	0.1	-1.3	0.2	248	0.6	0.4	-	-	-	1
45	40	72033.006	72000.325	0.0	0.3	-0.1	0.1	-0.2	-0.2	-0.7	0.6	249	-0.1	0.3	-	-	-	1
46	41	72034.282	72001.601	0.1	0.3	0.1	-0.1	0.0	0.0	-0.9	0.4	250	0.0	0.3	-	-	-	1
47	1	72035.557	72002.876	0.2	0.1	0.3	-0.4	-0.4	-0.9	-1.5	-0.1	251	0.1	-0.3	-	-	-	1
48	2	72036.833	72004.152	0.1	0.2	0.0	-0.2	0.0	-0.2	-1.3	0.2	252	-0.1	-0.3	-	-	-	1
49	3	72038.109	72005.428	0.0	0.4	-0.2	0.0	0.0	0.0	-1.3	0.0	253	0.1	-0.4	-	-	-	1
50	4	72039.385	72006.704	-0.1	0.5	-0.5	0.6	0.5	0.5	-1.4	-0.5	254	-0.2	-0.3	-	-	-	1
51	5	72040.661	72007.980	0.1	0.4	-0.3	0.3	0.2	0.0	-1.5	-0.1	255	0.1	0.4	-	-	-	1
52	6	72041.937	72009.256	0.2	0.4	0.0	0.0	0.0	-0.3	-1.3	0.3	256	0.2	0.3	-	-	-	1
53	7	72043.212	72010.531	0.4	-0.1	0.0	-0.2	0.0	-0.1	-0.9	0.7	257	0.2	-0.1	-	-	-	1
54	8	72044.488	72011.807	0.4	0.1	0.2	-0.1	0.2	0.2	-1.4	-1.1	258	0.1	0.2	-	-	-	1
55	9	72045.764	72013.083	0.2	0.4	-0.2	-0.1	0.3	0.1	-1.6	-0.3	259	0.1	-0.3	-	-	-	1
56	10	72047.040	72014.359	0.4	0.1	0.0	-0.3	0.1	0.2	-1.6	-0.7	260	0.3	-0.4	-	-	-	1
57	11	72048.316	72015.635	0.2	0.2	-0.3	0.0	0.0	0.4	-0.3	1.1	261	0.5	-0.1	-	-	-	1

easuring 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
258	12	72049.592	72016.911	0.4	0.5	0.0	0.3	0.2	0.2	-1.3	0.3	262	25.0	-0.1	-	-	-	1
259	13	72050.868	72018.187	0.4	0.4	-0.1	0.5	-0.1	-0.1	-0.9	0.7	263	0.4	-0.1	-	-	-	1
260	14	72052.143	72019.462	0.5	0.2	0.3	0.2	-0.4	-0.5	-1.4	-0.7	264	0.5	0.5	-	-	-	1
261	15	72053.419	72020.738	0.4	0.2	0.2	0.1	0.0	-0.2	-1.6	-0.7	265	0.2	0.4	-	-	-	1
262	16	72054.695	72022.014	0.5	-0.1	0.5	-0.3	0.0	-0.5	-1.6	-0.9	266	0.2	0.0	-	-	-	1
263	17	72055.971	72023.290	0.2	0.0	0.3	-0.3	0.1	-0.3	-0.7	0.8	267	0.2	-0.1	-	-	-	1
264	18	72057.247	72024.566	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	-0.9	0.6	268	0.3	0.1	-	-	-	1
265	19	72058.523	72025.842	0.0	0.2	-0.1	0.1	0.5	0.3	-0.7	0.8	269	0.1	0.1	-	-	-	1
266	20	72059.798	72027.117	-0.1	0.3	0.0	0.0	0.4	0.0	-1.5	0.1	270	-0.2	0.2	-	-	-	1
267	21	72061.074	72028.393	0.0	0.0	-0.2	-0.4	0.1	0.0	-1.5	0.1	271	-0.1	0.5	-	-	-	1
268	22	72062.350	72029.669	0.1	0.1	-0.1	0.0	0.2	0.3	-1.5	0.0	272	-0.3	0.2	-	-	-	1
269	23	72063.626	72030.945	-0.1	0.3	0.1	-0.3	0.4	0.4	-1.6	-0.2	273	0.2	0.0	-	-	-	1
270	24	72064.902	72032.221	0.2	0.4	1.1	0.1	0.1	0.4	-1.6	-0.1	274	0.4	-0.2	-	-	-	1
271	25	72066.178	72033.497	0.2	0.1	1.0	0.0	-0.1	0.1	-1.5	-0.4	275	-0.2	-0.1	-	-	-	1
272	26	72067.454	72034.773	-0.2	0.6	0.6	0.7	0.0	-0.1	-1.4	0.1	276	0.2	-0.4	-	-	-	1
273	27	72068.729	72036.048	-0.9	0.3	-0.2	0.4	-0.3	-0.3	-1.5	-0.2	277	-0.2	-0.5	-	-	-	1
274	28	72070.005	72037.324	-0.8	0.1	-0.3	-0.1	-0.2	-0.1	-1.1	0.1	278	-0.2	-0.4	-	-	-	1
275	29	72071.281	72038.600	-0.8	-0.1	-0.4	0.0	0.1	0.1	-1.5	-0.5	279	0.1	-0.5	-	-	-	1
276	30	72072.557	72039.876	-0.7	-0.1	-0.3	0.2	0.0	0.0	-1.3	0.3	280	-0.1	0.2	-	-	-	1
277	31	72073.833	72041.152	-0.5	0.2	-0.3	0.6	-0.1	0.1	-1.2	0.1	281	-0.2	0.0	-	-	-	1
278	32	72075.109	72042.428	-0.4	-0.1	-0.5	0.3	0.0	0.3	-1.0	0.3	282	-0.4	-0.1	-	-	-	1
279	33	72076.384	72043.703	-0.4	-0.3	-0.5	0.1	0.0	0.2	-1.6	-0.4	283	-0.3	0.0	-	-	-	1
280	34	72077.660	72044.979	-0.2	-0.4	-0.3	0.1	-0.2	0.5	-1.3	-0.1	284	-0.3	-0.5	-	-	-	1
281	35	72078.936	72046.255	0.1	-0.4	-0.1	0.0	-0.3	-0.2	-1.3	-0.1	285	0.0	-0.1	-	-	-	1
282	36	72080.212	72047.531	0.1	-0.4	0.0	0.0	-0.2	-0.3	-1.2	0.0	286	0.3	0.0	-	-	-	1
283	37	72081.488	72048.807	0.1	-0.5	0.0	-0.4	-0.7	-0.9	-1.2	0.2	287	0.2	-0.2	-	-	-	1
284	38	72082.764	72050.083	0.2	-0.4	0.2	-0.3	-0.1	-0.3	-1.2	0.3	288	0.0	0.2	-	-	-	1
285	39	72084.040	72051.359	0.1	-0.4	0.1	-0.3	0.1	0.0	-1.2	0.3	289	-0.4	0.1	-	-	-	1
286	40	72085.315	72052.634	0.1	-0.1	0.1	0.0	0.2	0.1	-1.4	0.1	290	-0.5	0.1	-	-	-	1
287	41	72086.591	72053.910	0.0	-0.1	0.3	0.3	0.2	0.4	-1.5	-0.7	291	-0.1	0.2	-	-	-	1
288	1	72087.867	72055.186	0.0	-0.1	-0.2	0.1	0.1	-0.1	-1.5	-1.0	292	-0.1	-0.4	-	-	-	1
289	2	72089.143	72056.462	0.0	-0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	-1.5	0.1	293	0.2	0.2	-	-	-	1
290	3	72090.419	72057.738	-0.3	-0.4	-0.3	-0.2	-0.2	-0.2	-0.8	-0.1	294	0.1	0.1	-	-	-	1
291	4	72091.695	72059.014	0.2	-0.2	0.2	-0.1	0.2	-0.1	-0.5	0.2	295	-0.2	-0.1	-	-	-	1
292	5	72092.970	72060.289	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.1	-0.1	-1.6	-0.1	296	-0.1	0.3	-	-	-	1
293	6	72094.246	72061.565	0.0	-0.2	0.1	-0.1	0.0	-0.3	-0.7	0.7	297	-0.1	-0.2	-	-	-	1
294	7	72095.522	72062.841	0.0	-0.1	-0.2	-0.1	0.3	0.3	-0.7	0.7	298	-0.1	0.1	-	-	-	1
295	8	72096.798	72064.117	-0.1	-0.1	-0.3	0.1	0.2	0.3	-1.5	0.0	299	0.3	0.2	-	-	-	1
296	9	72098.074	72065.393	-0.1	-0.1	-0.2	0.0	0.3	0.3	-1.4	-1.2	300	0.4	0.1	-	-	-	1
297	10	72099.350	72066.669	0.2	0.0	0.3	0.1	0.0	-0.1	-1.4	-0.2	301	0.1	0.1	-	-	-	1
298	11	72100.626	72067.945	0.2	-0.2	0.4	0.0	-0.1	-0.2	-1.5	0.1	302	0.1	0.2	-	-	-	1
299	12	72101.901	72069.220	0.1	-0.1	0.2	-0.3	0.0	-0.1	-0.2	0.6	303	-0.5	-0.1	-	-	-	1
300	13	72103.177	72070.496	-0.1	-0.1	0.2	0.1	0.1	-0.1	-1.2	-0.4	304	0.1	0.0	-	-	-	1
301	14	72104.453	72071.772	-0.2	-0.2	-0.1	-0.1	0.1	0.1	-1.6	-0.9	305	-0.2	0.4	-	-	-	1
302	15	72105.729	72073.048	-0.1	0.2	-0.1	0.3	0.1	0.2	-0.8	0.0	306	0.0	-0.3	-	-	-	1

leasuring 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	16	72107.005	72074.324	-0.3	-0.2	-0.4	-0.2	0.2	0.4	-0.8	0.5	307	0.8	-0.1	–	–	–	1
304	17	72108.281	72075.600	-0.1	-0.1	-0.3	-0.1	0.0	0.3	-0.7	0.6	308	-0.1	0.0	–	–	–	1
305	18	72109.556	72076.875	0.0	-0.1	0.1	0.1	-0.1	-0.3	-0.8	0.0	309	0.2	-0.3	–	–	–	1
306	19	72110.832	72078.151	0.1	0.0	0.0	0.2	-0.2	-0.2	-1.3	-0.1	310	0.1	0.4	–	–	–	1
307	20	72112.108	72079.427	0.2	0.0	0.3	0.0	-0.3	-0.5	-1.3	0.0	311	-0.4	0.3	–	–	–	1
308	21	72113.384	72080.703	-0.1	-0.2	-0.1	-0.2	0.2	0.5	-0.8	0.7	312	-0.1	0.0	–	–	–	1
309	22	72114.660	72081.979	0.1	-0.2	-0.1	0.1	0.0	0.3	-1.2	-0.4	313	-0.3	0.3	–	–	–	1
310	23	72115.936	72083.255	-0.1	0.0	0.0	0.1	0.2	0.1	-1.3	-0.4	314	-0.4	0.0	–	–	–	1
311	24	72117.212	72084.531	0.0	0.0	0.1	0.1	-0.3	-0.7	-1.5	-0.6	315	0.2	0.0	–	–	–	1
312	25	72118.487	72085.806	0.2	-0.3	0.3	0.1	-0.3	-0.3	-0.8	0.1	316	-0.2	0.2	–	–	–	1
313	26	72119.763	72087.082	-0.1	-0.1	-0.2	0.0	0.1	0.3	-0.9	0.6	317	0.5	-0.3	–	–	–	1
314	27	72121.039	72088.358	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	0.4	0.2	-0.9	0.6	318	0.1	-0.3	–	–	–	1
315	28	72122.315	72089.634	-0.1	-0.4	0.0	-0.3	0.0	-0.3	-0.9	0.0	319	0.1	-0.1	–	–	–	1
316	29	72123.591	72090.910	0.1	-0.1	0.0	0.0	-0.2	-0.3	-1.5	0.0	320	0.2	-0.4	–	–	–	1
317	30	72124.867	72092.186	0.0	0.0	0.0	0.5	0.2	0.2	-1.5	-0.4	321	-0.4	0.2	–	–	–	1
318	31	72126.142	72093.461	-0.1	-0.1	-0.3	0.2	0.3	0.2	-0.9	0.3	322	0.4	-0.1	–	–	–	1
319	32	72127.418	72094.737	0.1	-0.1	-0.1	0.0	0.1	-0.3	-1.5	-0.8	323	-0.4	-0.1	–	–	–	1
320	33	72128.694	72096.013	0.0	-0.5	-0.1	-0.1	0.0	-0.5	-1.1	-0.3	324	0.2	0.2	–	–	–	1
321	34	72129.970	72097.289	0.2	-0.3	0.2	0.2	0.1	-0.1	-1.2	-0.5	325	0.2	0.1	–	–	–	1
322	35	72131.246	72098.565	0.2	-0.1	0.3	0.2	0.4	-0.2	-0.7	0.7	326	0.1	0.4	–	–	–	1
323	36	72132.522	72099.841	0.1	-0.4	0.1	0.0	0.5	0.2	-0.8	0.4	327	0.0	0.2	–	–	–	1
324	37	72133.798	72101.117	0.0	-0.5	0.0	-0.3	0.2	-0.2	-0.7	0.3	328	0.0	0.1	–	–	–	1
325	38	72135.073	72102.392	-0.1	-0.3	0.0	0.0	0.6	0.3	-1.4	-0.5	329	0.0	-0.2	–	–	–	1
326	39	72136.349	72103.668	0.0	-0.4	-0.1	-0.1	0.3	0.0	-1.2	-0.3	–	–	–	–	–	–	1
327	40	72137.625	72104.944	0.0	-0.2	–	–	0.4	–	-1.0	–	–	–	–	–	–	–	1
328	41	72138.901	72106.220	-0.1	-0.3	–	–	0.3	–	-0.9	–	–	–	–	–	–	–	1
329	42	72140.177	72107.496	0.1	-0.3	–	–	0.3	–	-0.9	–	–	–	–	–	–	–	1

2-4 토공6구간(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	
71km727.000	71km 694.311	240	242	2	495	496	1	128.950	128.951	1	240	244	4	128.982	128.983	1	505	504	-1	
71km730.000	71km 697.312	240	241	1	495	495	0	128.933	128.931	-2	240	241	1	128.961	128.963	2	505	507	2	
71km735.000	71km 702.313	240	242	2	495	497	2	128.904	128.905	1	240	237	-3	128.928	128.929	1	505	503	-2	
71km740.000	71km 707.314	240	237	-3	495	496	1	128.875	128.877	2	240	243	3	128.896	128.894	-2	505	504	-1	
71km745.000	71km 712.315	240	239	-1	495	494	-1	128.846	128.846	0	240	238	-2	128.863	128.861	-2	505	504	-1	
71km750.000	71km 717.316	240	243	3	495	497	2	128.817	128.813	-4	240	237	-3	128.830	128.833	3	505	501	-4	
71km755.000	71km 722.316	240	241	1	495	497	2	128.788	128.789	1	240	239	-1	128.797	128.796	-1	505	506	1	
71km760.000	71km 727.317	240	238	-2	495	493	-2	128.759	128.754	-5	240	241	1	128.764	128.765	1	505	508	3	
71km765.000	71km 732.318	240	243	3	495	491	-4	128.730	128.731	1	240	238	-2	128.731	128.732	1	500	504	4	P.S(현) 71K767 .484
71km770.000	71km 737.319	240	243	3	495	496	1	128.700	128.703	3	240	239	-1	128.700	128.704	4	495	500	5	
71km775.000	71km 742.319	240	242	2	495	492	-3	128.670	128.671	1	240	243	3	128.670	128.670	0	495	502	7	
71km780.000	71km 747.319	240	239	-1	495	491	-4	128.640	128.639	-1	240	244	4	128.640	128.641	1	495	504	9	(환) 71K734 .802
71km785.000	71km 752.319	240	241	1	495	496	1	128.610	128.613	3	240	236	-4	128.610	128.613	3	495	503	8	
71km790.000	71km 757.319	240	244	4	495	495	0	128.580	128.584	4	240	239	-1	128.580	128.578	-2	495	503	8	
71km795.000	71km 762.319	240	237	-3	495	495	0	128.550	128.549	-3	240	240	0	128.550	128.549	-1	495	502	7	
71km800.000	71km 767.319	240	239	-1	495	498	3	128.520	128.519	-1	240	241	1	128.520	128.516	-4	495	494	-1	
71km805.000	71km 772.319	240	237	-3	495	491	-4	128.490	128.492	2	240	244	4	128.490	128.493	3	495	497	2	
71km810.000	71km 777.319	240	237	-3	495	494	-1	128.460	128.462	2	240	238	-2	128.460	128.462	2	495	496	1	
71km815.000	71km 782.319	240	239	-1	495	496	1	128.430	128.431	1	240	241	1	128.430	128.433	3	495	498	3	
71km820.000	71km 787.319	240	244	4	495	494	-1	128.400	128.404	4	240	239	-1	128.400	128.401	1	495	494	-1	
71km825.000	71km 792.319	240	241	1	495	493	-2	128.370	128.376	0	240	242	2	128.370	128.369	-3	495	492	-3	
71km830.000	71km 797.319	240	238	-2	495	494	-1	128.340	128.339	-1	240	238	-2	128.340	128.342	2	495	493	-2	
71km835.000	71km 802.319	240	242	2	495	497	2	128.310	128.311	1	240	241	1	128.310	128.310	0	495	492	-3	
71km840.000	71km 807.319	240	241	1	495	499	4	128.280	128.278	-2	240	236	-4	128.280	128.283	3	495	495	0	
71km845.000	71km 812.319	240	238	-2	495	496	1	128.250	128.253	3	240	238	-2	128.250	128.247	-3	495	497	2	
71km850.000	71km 817.319	240	239	-1	495	493	-2	128.220	128.221	1	240	242	2	128.220	128.219	-1	495	494	-1	
71km855.000	71km 822.319	240	241	1	495	497	2	128.190	128.193	3	240	239	-1	128.190	128.193	3	495	493	-2	
71km860.000	71km 827.319	240	239	-1	495	493	-2	128.160	128.163	3	240	241	1	128.160	128.159	-1	495	496	1	
71km865.000	71km 832.319	240	238	-2	495	494	-1	128.130	128.132	2	240	236	-4	128.130	128.131	1	495	496	1	
71km870.000	71km 837.319	240	239	-1	495	492	-3	128.100	128.103	3	240	243	3	128.100	128.102	2	495	494	-1	
71km875.000	71km 842.319	240	241	1	495	496	1	128.070	128.071	1	240	241	1	128.070	128.069	-1	495	497	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	
71km880.000	71km 847.319	240	240	0	495	497	2	128.040	128.041	1	240	241	1	128.040	128.041	1	495	494	-1	
71km885.000	71km 852.319	240	238	-2	495	494	-1	128.010	128.013	3	240	238	-2	128.010	128.013	3	495	493	-2	
71km890.000	71km 857.319	240	239	-1	495	497	2	127.980	127.981	1	240	243	3	127.980	128.981	1	495	497	2	
71km895.000	71km 862.319	240	237	-3	495	493	-2	127.950	127.947	-3	240	239	-1	127.950	127.947	-3	495	493	-2	
71km900.000	71km 867.319	240	239	-1	495	495	0	127.920	127.921	1	240	241	1	127.920	127.918	-2	495	494	-1	
71km905.000	71km 872.319	240	243	3	495	492	-3	127.890	127.888	-2	240	239	-1	127.890	127.892	2	495	494	-1	
71km910.000	71km 877.319	240	241	1	495	493	-2	127.860	127.859	-1	240	236	-4	127.860	127.859	-1	495	498	3	
71km915.000	71km 882.319	240	239	-1	495	496	1	127.830	127.832	2	240	239	-1	127.830	127.831	1	495	496	1	
71km920.000	71km 887.319	240	241	1	495	493	-2	127.800	127.803	3	240	244	4	127.800	127.803	3	495	493	-2	
71km925.000	71km 892.319	240	244	4	495	498	3	127.770	127.768	-2	240	241	1	127.770	127.768	-2	495	494	-1	
71km930.000	71km 897.319	240	239	-1	495	496	1	127.740	127.742	2	240	239	-1	127.740	127.741	1	495	496	1	
71km935.000	71km 902.319	240	242	2	495	494	-1	127.710	127.713	3	240	242	2	127.710	127.707	-3	495	497	2	
71km940.000	71km 907.319	240	238	-2	495	492	-3	127.680	127.677	-3	240	242	2	127.680	127.679	-1	495	495	0	
71km945.000	71km 912.319	240	244	4	495	498	3	127.650	127.648	-2	240	243	3	127.650	127.653	3	495	494	-1	
71km950.000	71km 917.319	240	242	2	495	498	3	127.620	127.623	3	240	242	2	127.620	127.618	-2	495	493	-2	
71km955.000	71km 922.319	240	237	-3	495	492	-3	127.590	127.589	-1	240	238	-2	127.590	127.591	1	495	494	-1	
71km960.000	71km 927.319	240	241	1	495	494	-1	127.560	127.556	-4	240	239	-1	127.560	127.556	-4	495	494	-1	
71km965.000	71km 932.319	240	238	-2	495	496	1	127.530	127.533	3	240	242	2	127.530	127.532	2	495	497	2	
71km970.000	71km 937.319	240	243	3	495	494	-1	127.500	127.500	0	240	239	-1	127.500	127.500	0	495	498	3	
71km975.000	71km 942.319	240	238	-2	495	497	2	127.470	127.472	2	240	238	-2	127.470	127.472	2	495	497	2	
71km980.000	71km 947.319	240	239	-1	495	496	1	127.440	127.442	2	240	238	-2	127.440	127.436	-4	495	495	-2	
71km985.000	71km 952.319	240	242	2	495	495	0	127.410	127.413	3	240	242	2	127.410	127.408	-2	495	496	1	
71km990.000	71km 957.319	240	241	1	495	496	1	127.380	127.380	0	240	238	-2	127.380	127.381	1	495	496	1	
71km995.000	71km 962.319	240	238	-2	495	497	2	127.350	127.349	-1	240	241	1	127.350	127.353	3	495	497	2	
72km000.000	71km 967.319	240	242	2	495	492	-3	127.320	127.321	1	240	243	3	127.320	127.319	-1	495	492	-3	
72km005.000	71km 972.319	240	241	1	495	494	-1	127.290	127.294	4	240	241	1	127.290	127.287	-3	495	494	-1	
72km010.000	71km 977.319	240	237	-3	495	494	-1	127.260	127.258	-2	240	241	1	127.260	127.261	1	495	495	0	
72km015.000	71km 982.319	240	237	-3	495	493	-2	127.230	127.233	3	240	239	-1	127.230	127.234	4	495	494	-1	
72km020.000	71km 987.319	240	239	-1	495	494	-1	127.200	127.201	1	240	237	-3	127.200	127.200	0	495	493	-2	
72km025.000	71km 992.319	240	243	3	495	496	1	127.170	127.167	-3	240	237	-3	127.170	127.171	1	495	494	-1	
72km030.000	71km 997.319	240	242	2	495	498	3	127.140	127.143	3	240	239	-1	127.140	127.143	3	495	497	2	
72km035.000	72km 002.319	240	238	-2	495	497	2	127.110	127.111	1	240	241	1	127.110	127.112	2	495	493	-2	
72km040.000	72km 007.319	240	244	4	495	497	2	127.080	127.082	2	240	243	3	127.080	127.083	3	495	496	1	
72km045.000	72km 012.319	240	241	1	495	494	-1	127.050	127.053	3	240	241	1	127.050	127.052	2	495	496	1	
72km050.000	72km 017.319	240	239	-1	495	495	0	127.020	127.021	1	240	239	-1	127.020	127.023	3	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	
72km055.000	72km 022.319	240	240	0	495	496	1	126.990	126.991	1	240	241	1	126.990	126.994	4	495	494	-1	
72km060.000	72km 027.319	240	243	3	495	493	-2	126.960	126.959	-3	240	243	3	126.960	126.981	1	495	492	-3	
72km065.000	72km 032.319	240	241	1	495	494	-1	126.930	126.932	2	240	237	-3	126.930	126.928	-2	495	496	1	
72km070.000	72km 037.319	240	238	-2	495	494	-1	126.900	126.903	3	240	237	-3	126.900	126.900	0	495	495	0	
72km075.000	72km 042.319	240	238	-2	495	498	3	126.870	126.874	4	240	241	1	126.870	126.874	4	495	495	0	
72km080.000	72km 047.319	240	241	1	495	496	1	126.840	126.839	-1	240	236	-4	126.840	126.841	1	495	493	-2	
72km085.000	72km 052.319	240	243	3	495	498	3	126.810	126.813	3	240	239	-1	126.810	126.808	-2	495	496	1	
72km090.000	72km 057.319	240	243	3	495	497	2	126.780	126.779	-1	240	243	3	126.780	126.779	-1	495	494	-1	
72km095.000	72km 062.319	240	237	-3	495	497	2	126.750	126.747	-3	240	244	4	126.750	126.748	-2	495	494	-1	
72km100.000	72km 067.319	240	238	-2	495	494	-1	126.720	126.723	3	240	239	-1	126.720	126.718	-2	495	497	2	
72km105.000	72km 072.319	240	237	-3	495	491	-4	126.690	126.691	1	240	241	1	126.690	126.691	1	495	495	0	
72km110.000	72km 077.319	240	236	-4	495	493	-2	126.660	126.664	4	240	243	3	126.660	126.664	4	495	498	3	
72km115.000	72km 082.319	240	241	1	495	494	-1	126.630	126.628	-2	240	244	4	126.630	126.632	2	495	494	-1	
72km120.000	72km 087.319	240	239	-1	495	496	1	126.600	126.601	1	240	240	0	126.600	126.601	1	495	496	1	
72km125.000	72km 092.319	240	239	-1	495	494	-1	126.570	126.573	3	240	241	1	126.570	126.569	-1	495	497	2	
72km130.000	72km 097.319	240	241	1	495	497	2	126.540	126.539	-1	240	239	-1	126.540	126.543	3	495	497	2	
72km135.000	72km 102.319	240	241	1	495	496	1	126.510	126.508	-2	240	239	-1	126.510	126.512	2	495	496	1	

절연저항 측정 기록부

(토공곡선구간, C =)

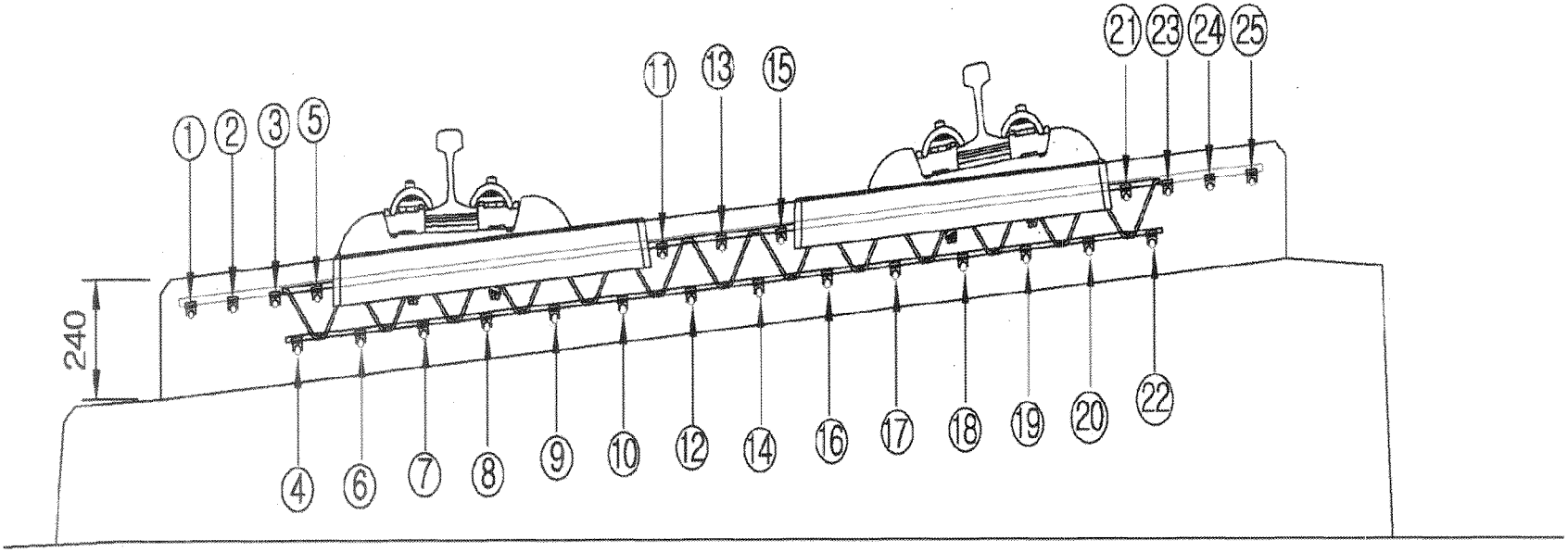
2-4 호광 6구간 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 71 Km 728 ~ 72Km 135 환) 71 Km 695 ~ 72Km 102 (토공구간 C =)

○ 측정일 : 2013. 10. 30. 수 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종철	

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	중청본부	양 표욱	

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

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	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 / 항목NO	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 / 측NO	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																										

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	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																											

철근NO / 측NO	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 / 측NO	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																											

철근NO / 측NO	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																										

철근NO / 측NO	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	
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 / NO	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 / 측NO	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 / 측NO	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 / 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	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																											

철근NO / 콕NO	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																											

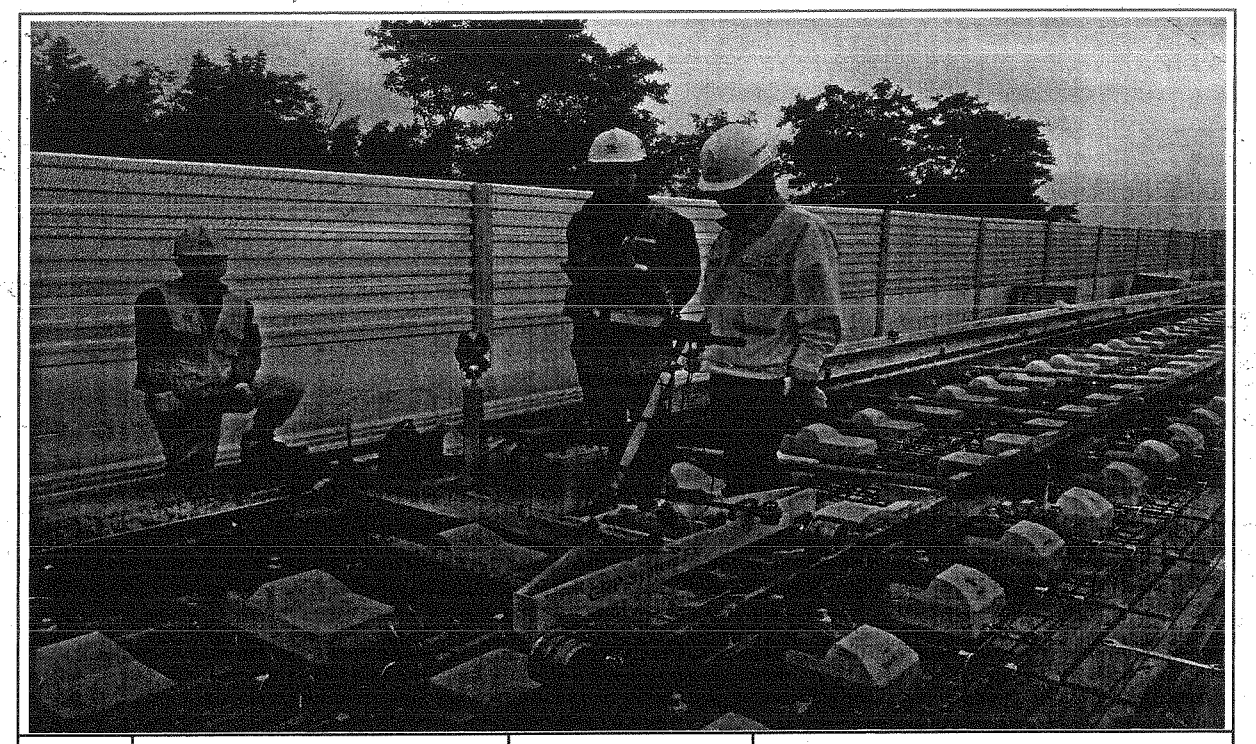
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 10월 30일

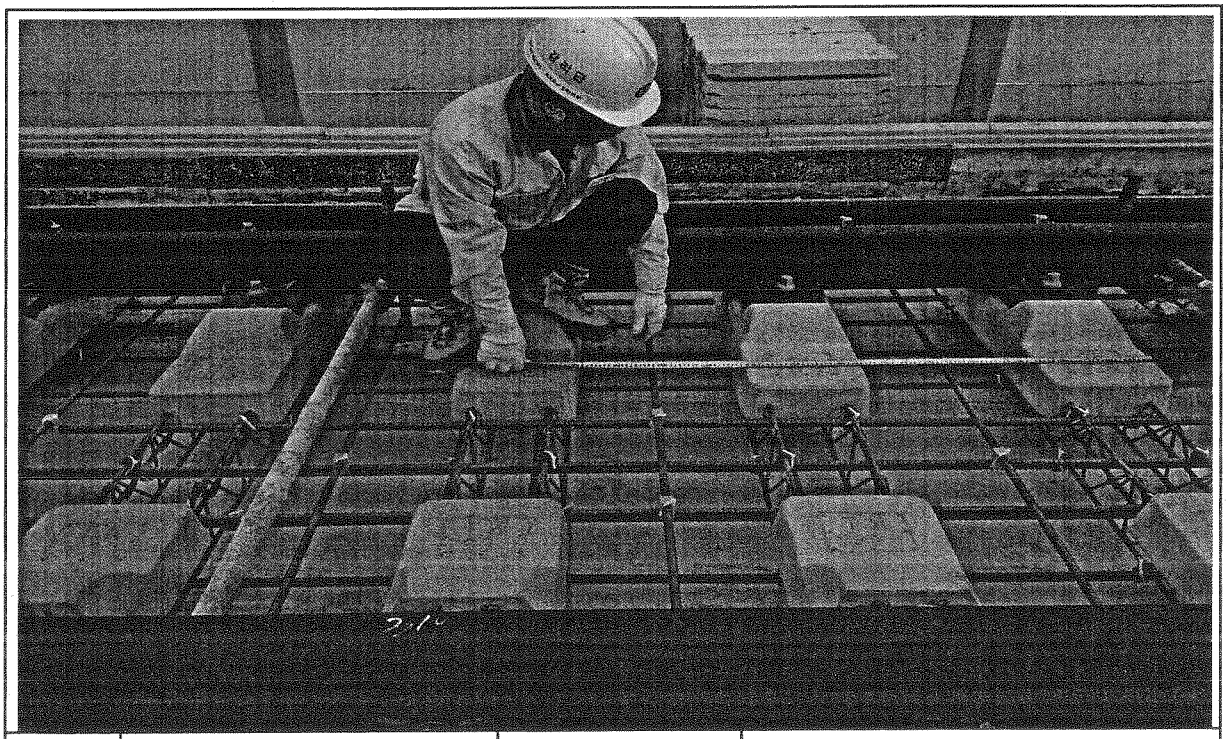
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.10.30	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지

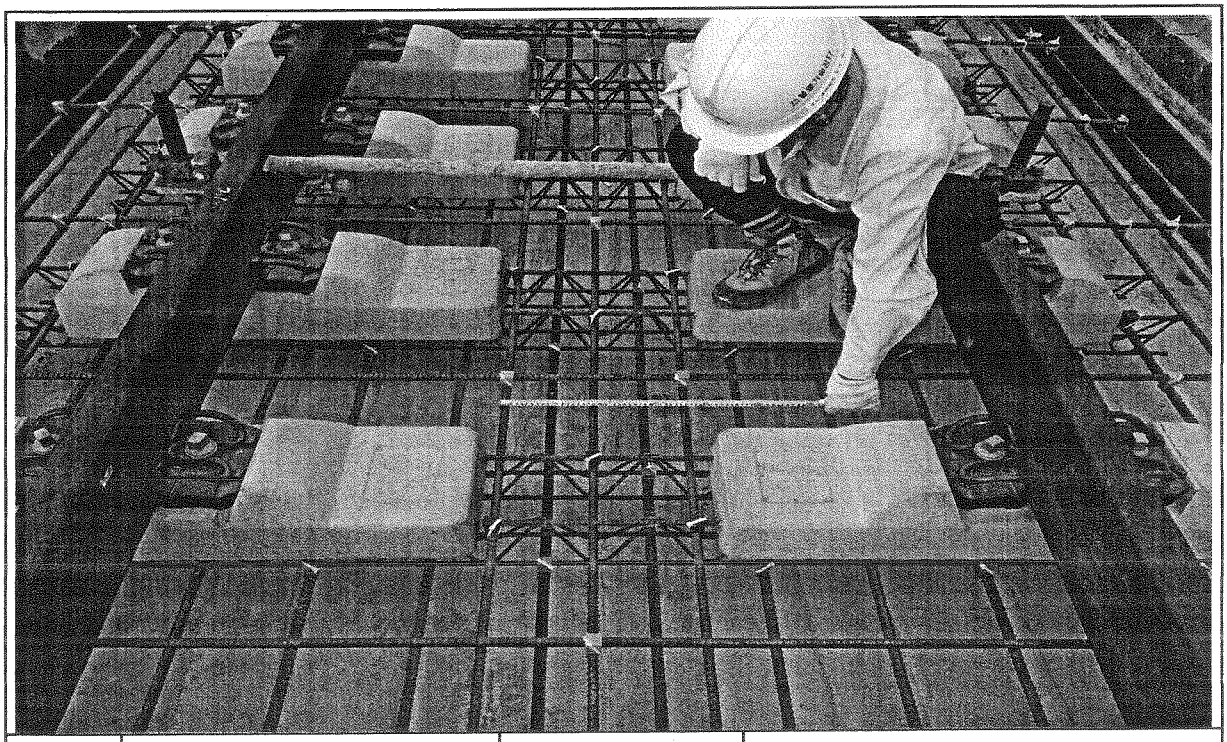


일자	2013.10.30	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지

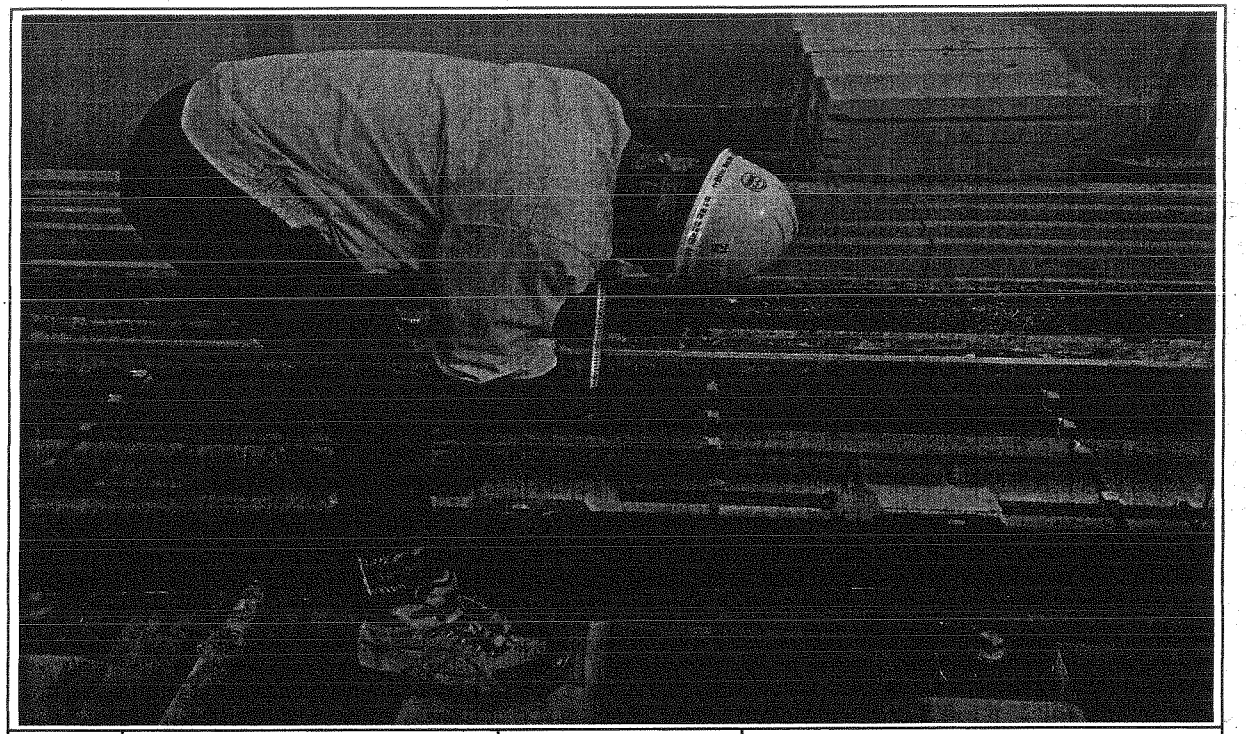
일자	2013.10.30	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



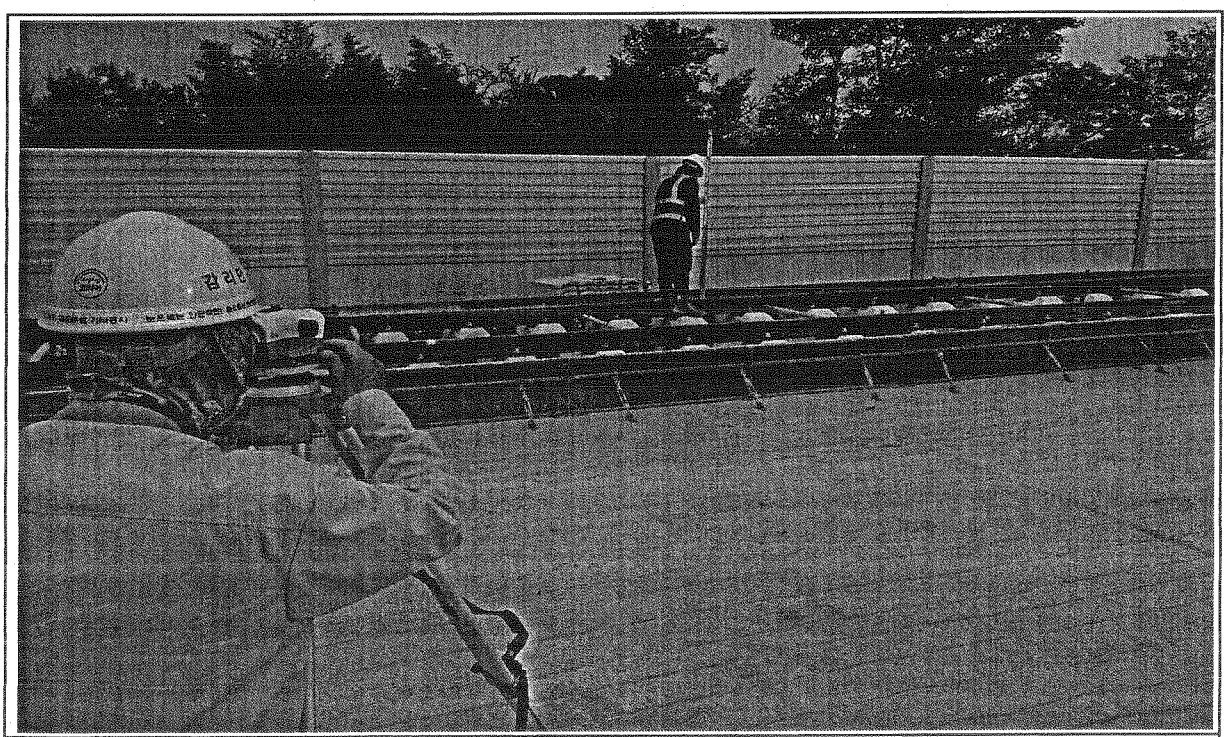
일자	2013.10.30	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



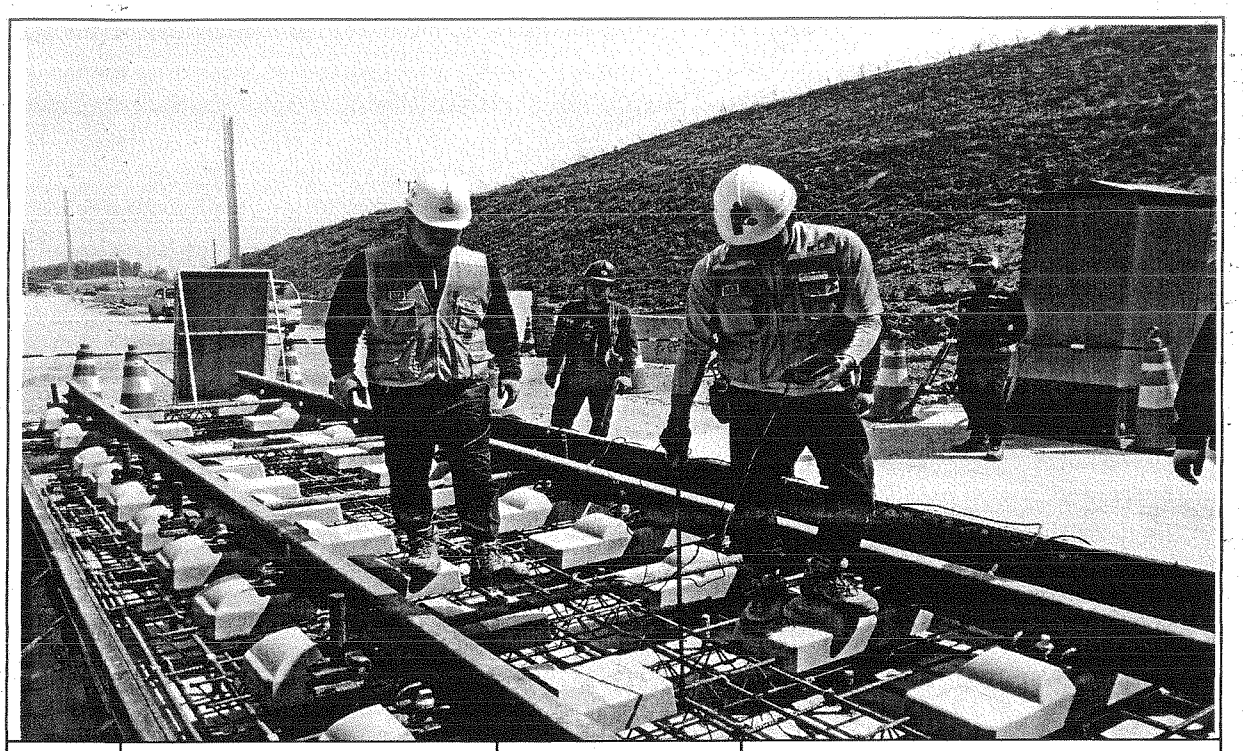
일자	2013.10.30	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



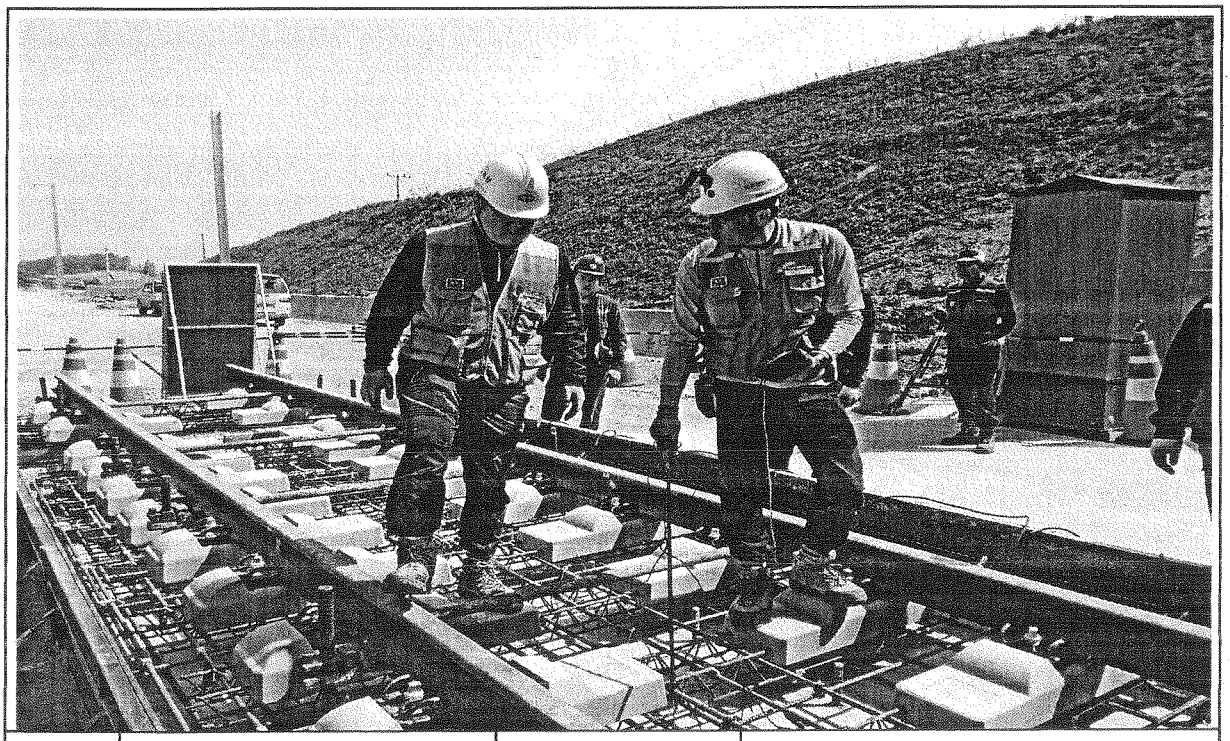
일자	2013.10.30	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.10.30	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.10.30	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 30 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	2-4 종 6			정영수	560305	철근	
				김병종	650413		
				서충희	930904		
				송한중	930128		
				김미은	610708		
				김경채	531207		
				이재광	920212		이재광
				이두형	550727 -1786310		
				김대근	631228		
				오태영	710503		
				이위숙	620620		
				김종권	660701		
				이승권	740617		이승권
				이원형	641011		
				박지준	531230		
				남호철	530910		
				박종덕	540301		
				김종강	580212		
				신재미	651007		
				이정수	570825		이정수
				서정문	640405 ~~[illegible]~~		
				남명수	620313		
				최성욱	670412		
				김[illegible]	570320		
				문영애	540301		
				정동혁	930318		
				이도영	940501		이도영
				진명복	540628		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 30 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820115-1665515	책내열	김
				이재준	541228-1380522		[illegible]
				김원기	710505-1279314		김원기
				박종완	680725-1455411		[illegible]
				지재영	650408-1477923		김
				김철	570822-1602393		김
				이채석	620119-1703212		[illegible]
				김희경	750925-1665522		김
				김미상	800717-1162120		[illegible]
				박경노	580706-1804611		[illegible]
				조영화	690928-1540828		조
				김오록	561115-1810437		[illegible]
				장길락	570305785761		[illegible]
				진광섭	520618-1001114		[illegible]
				이룡산	570405-5101797		이
				김호	530224-1400216		김
				김용현	570105-1282570		[illegible]
				염삼렬	651128-1840315		염
				하병민	660217-1674314		하
				임선길	661212-1169210		임
				임기남	831024-1951026		[illegible]
				배금수	521204-1567218		[illegible]
				지재영	700917-1477923		연
				박기윤	561118-1017211		박

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 30 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						측량	
60	PHAMVAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	탄반찬						
90	당꺼엔						
56	DUONGTHANH CHUONG						
57	TRAN VAN Phe						
81	누엔 꼭 방						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HONG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN			DIEN			
93	웨 후이 상						
89	딘 꾹						
83	발 터이						
115	DO TUNG LAM						
111	당 푹						
113	오비엣 나						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 20 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤설(공구)			김성화		거푸집선지	
	〃			곽인권			
	〃			노영식			
	〃			하초봉			
	〃			허명일			
	〃			기용강			
	〃			백승호			
	〃			강창수			

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(5)

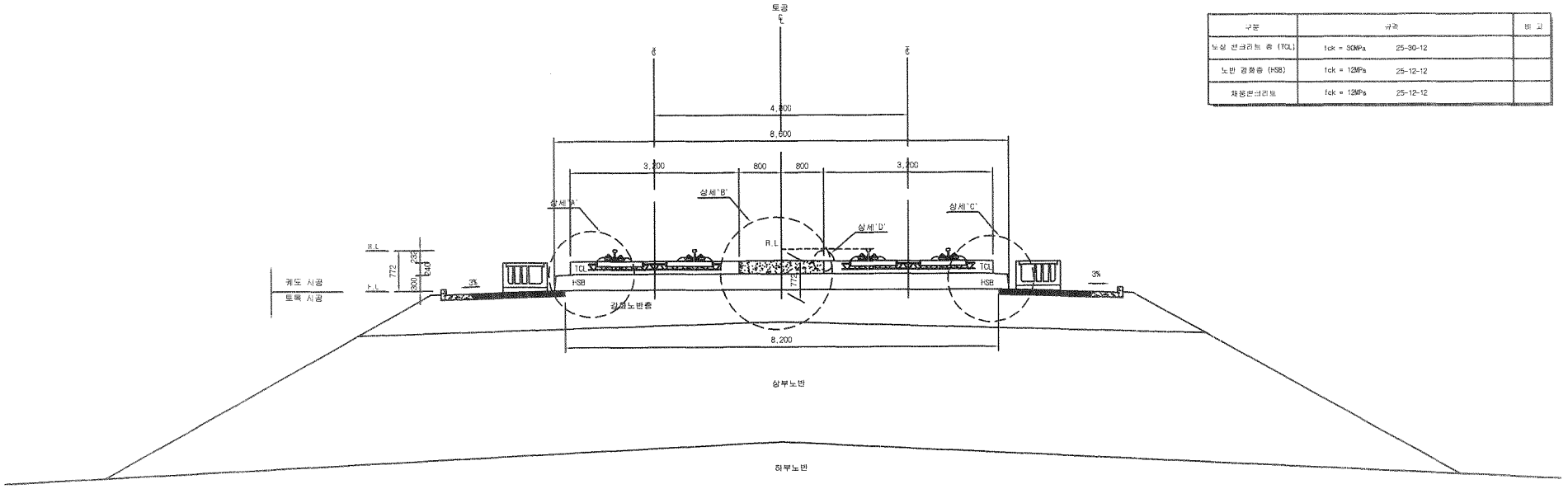
복선(토공, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:40

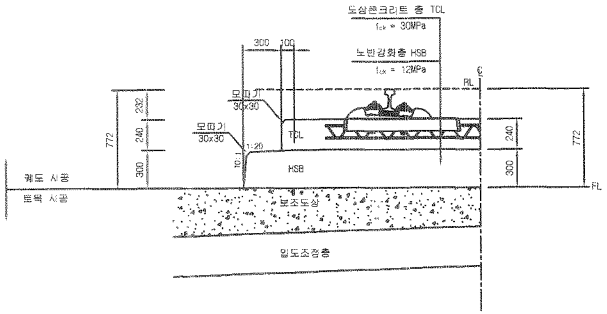
재 료 표

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	



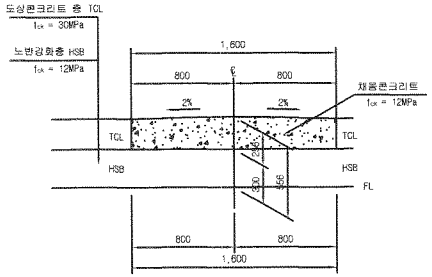
상세"A"

S=1:20



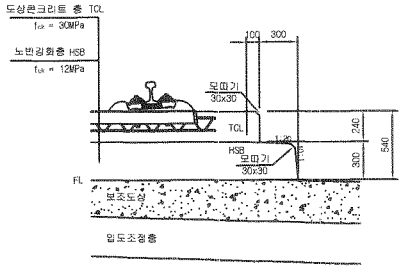
상세"B"

S=1:20



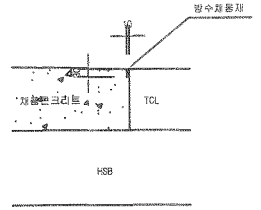
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10

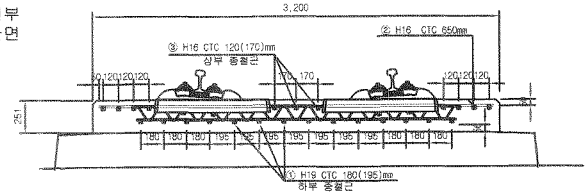


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(5) 복선(토공, 직선구간 D=4.8m)	
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
										노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사										공 구	제1공구			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	문영코드			편철번호	229 OF 735	구도면번호		도면번호 CSC01235 036
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN					표준버전 RAIL v1.1(2009)

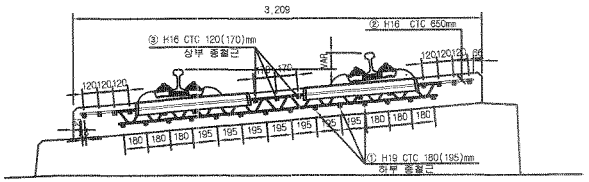
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

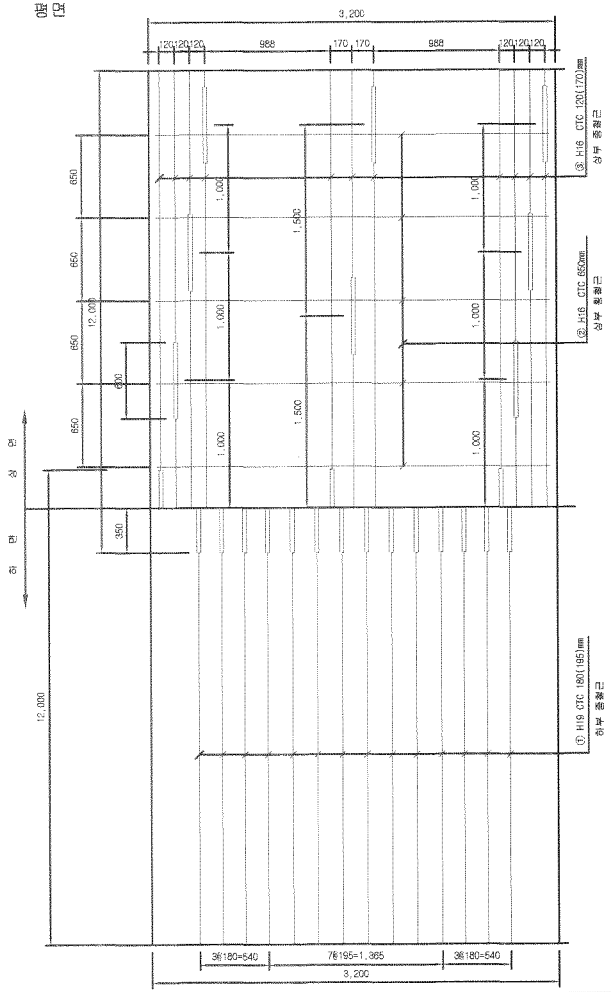
직선부 횡단면



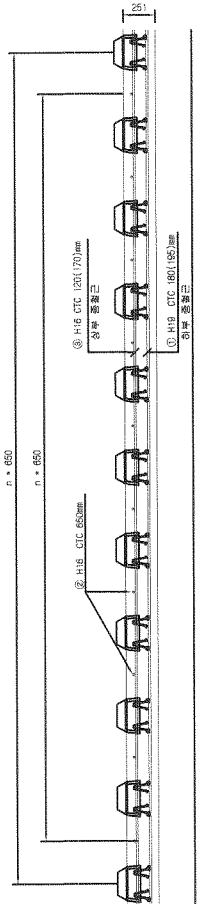
곡선부 횡단면



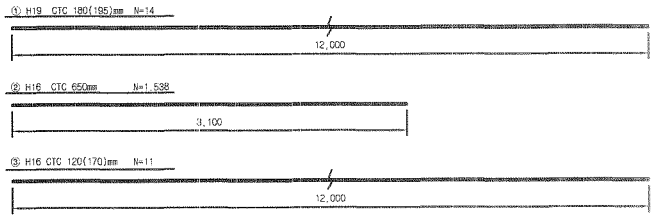
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

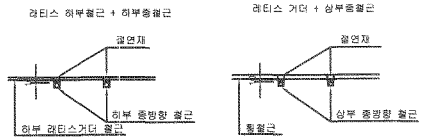
(SD40) (m 당)

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~+55mm
2. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
3. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연
4. 종철근과 횡철근은 절연.
5. 종목 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 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소 유 신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	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	이덕엽	정상현	운영코드		공 구	제1공구		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	467 OF 735	구도면번호		도면번호	CB002164-030
																표준버전	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-438
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-438**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-4토공6 (하) STA. (현) 71K727 ~ 72K135 (환) 71K694.311 ~ 72K102.319		

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	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년10월31일	2013년10월31일	2013년10월31일

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-438	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월31일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공6 (하) STA. (현) 71K727 ~ 72K135 (환) 71K694.311 ~ 72K102.319
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월31일 / 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	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 □).

2013년10월31일

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-438
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	2-4토공6 (하) STA. (현) 71K727 ~ 72K135 (환) 71K694.311 ~ 72K102.319
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131031	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131031
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	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131031	20131031

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-438

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	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

2-4 토공6 (하) TCL 검측기록부-타설중

현-71K727~72K135 환-71K694.311~72K102.319

2013.10.31

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

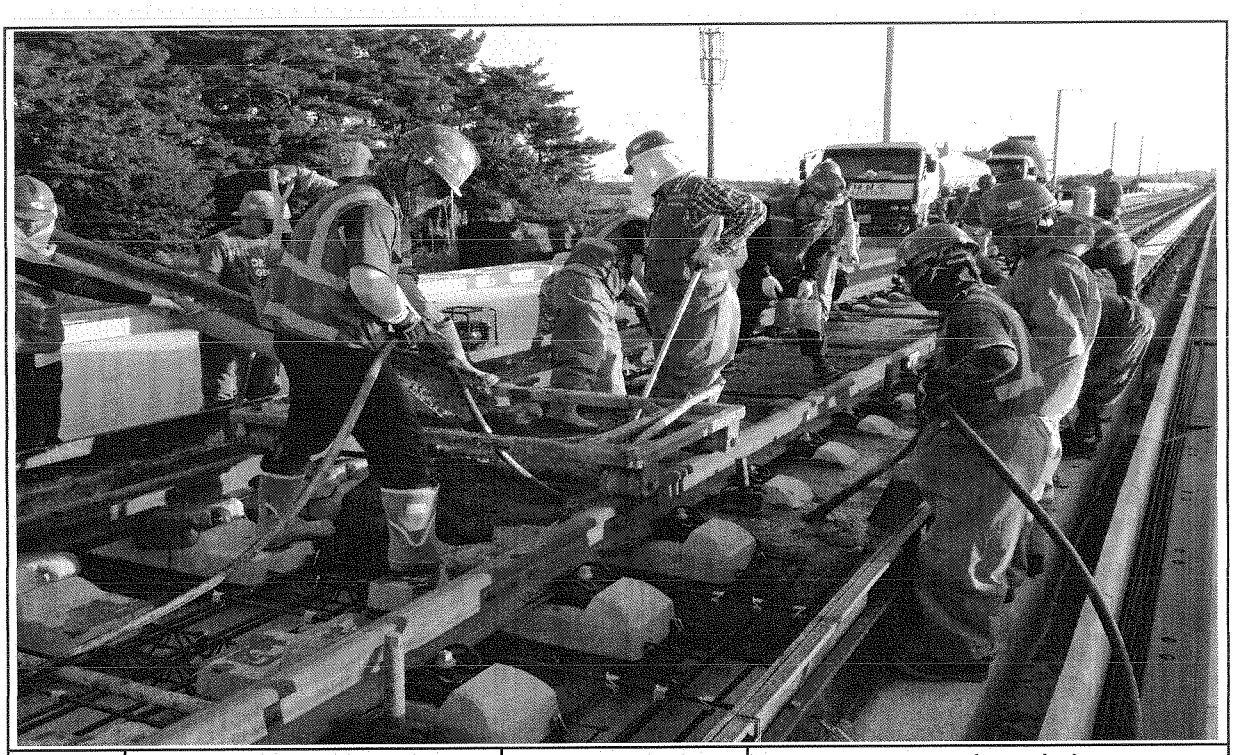
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 10월 31일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

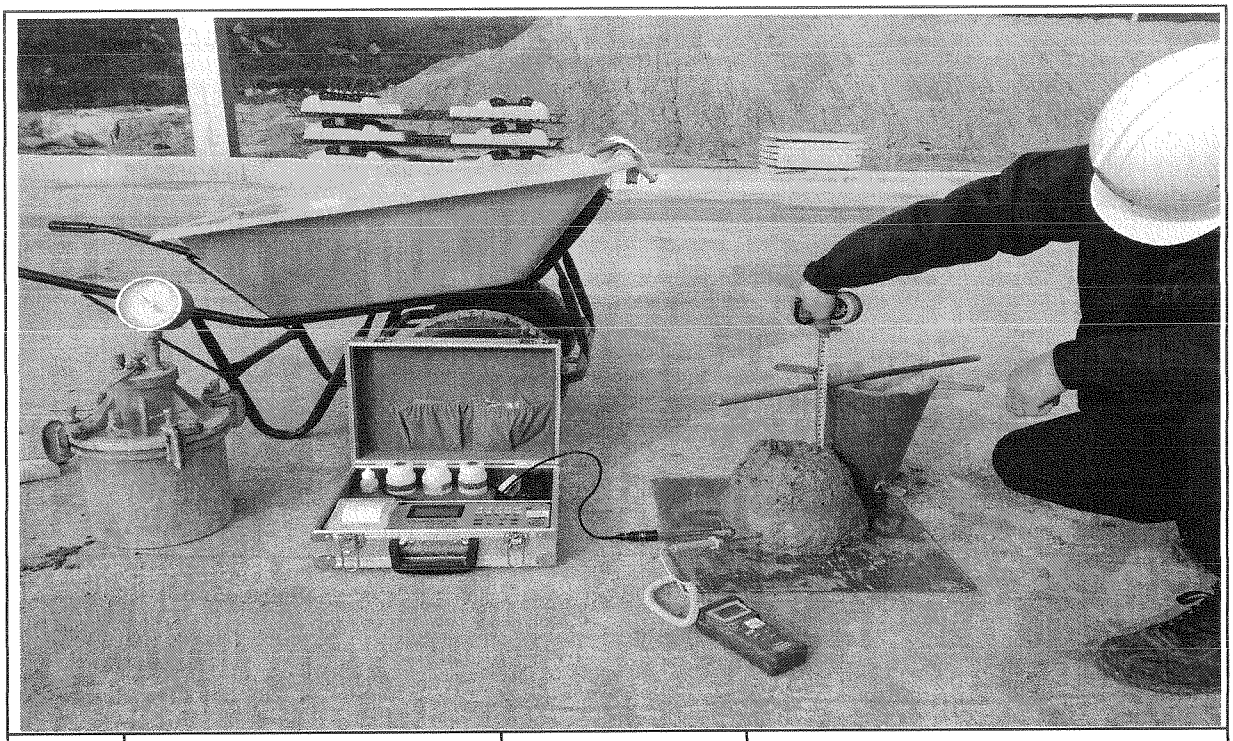


일자	2013.10.31	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지

일자	2013.10.31	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.10.31	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 31 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
10.31	2-9회			허춘일	690904-5200792	기타부설	
				신태경	6[illegible]-[illegible]		
				[illegible]	720902-1815315		
				기용광	720324-5103293		기용광
				허영일	670129-5760393		
				박동본	610304-5101198		
				제종내	65[illegible]-[illegible]		
				변영원	470505-1063734		
				김호수	630607-1263226		
				김장성	640117-1849[illegible]		
				[illegible]	620807-1[illegible]		
				강수복	560116-1840[illegible]		
				유창목	550115-1226[illegible]		
				김진무	458824-1243217		
				서영복	550116-1010312		
				변동구	551119-1396728		
				김영[illegible]	460801-1010[illegible]		
				이정자	510570-1067611		
				이영덕	560615-5101895		
				김재일	560328-1156329		
				전[illegible]	510228-1848410		
				김은수	540722-5101591		
				구기[illegible]			
				노영식	661224-5300490		
				위길[illegible]	5408-01644216		
				고[illegible]	710715-5142794		
				전[illegible]	900622-1360[illegible]		
				탁대영	800225-1095541		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-439

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-439**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-4토공6 (하) STA. (현) 71K727 ~ 72K135 (환) 71K694.311 ~ 72K102.319		

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	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월01일	2013년11월01일	2013년11월01일

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-439	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월01일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공6 (하) STA. (현) 71K727 ~ 72K135 (환) 71K694.311 ~ 72K102.319
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월01일 / 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 □).

2013년11월01일

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-439
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	2-4토공6 (하) STA. (현) 71K727 ~ 72K135 (환) 71K694.311 ~ 72K102.319
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131101	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131101
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 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	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131101	20131101

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4 토공6 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-71K727~72K135 환-71K694.311~72K102.319

2013.11.01

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

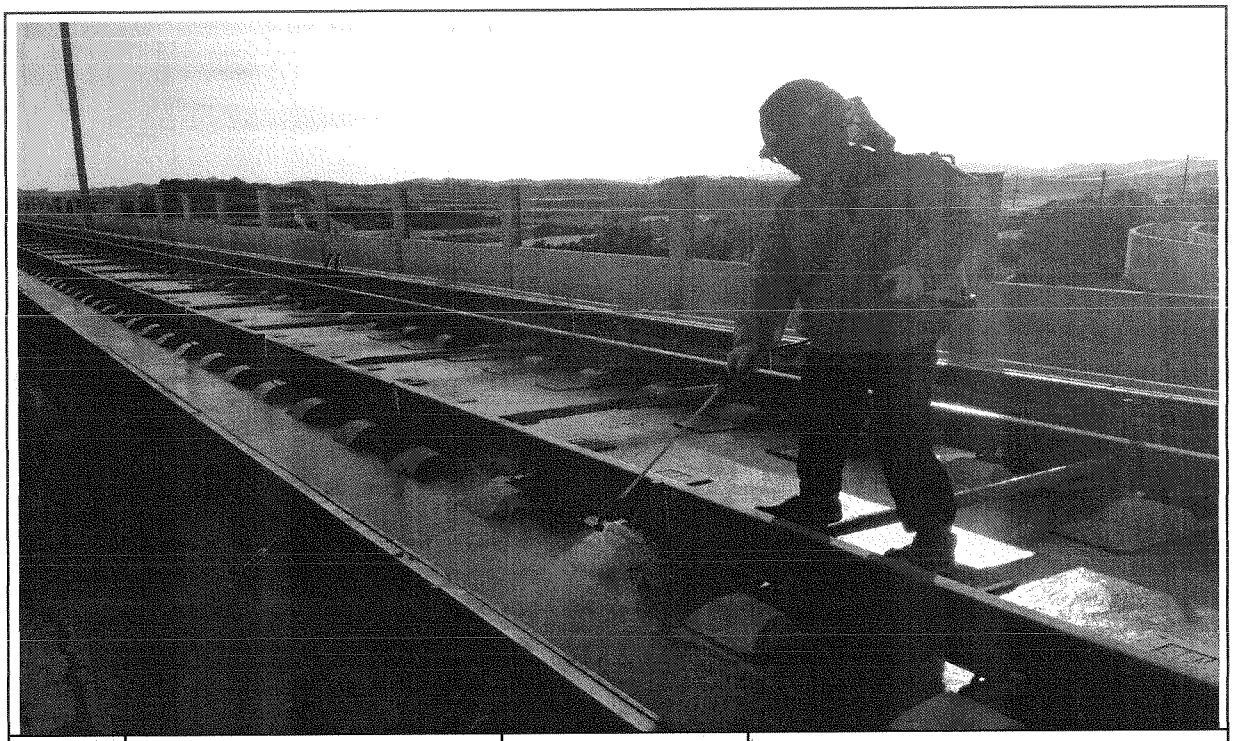
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 01일

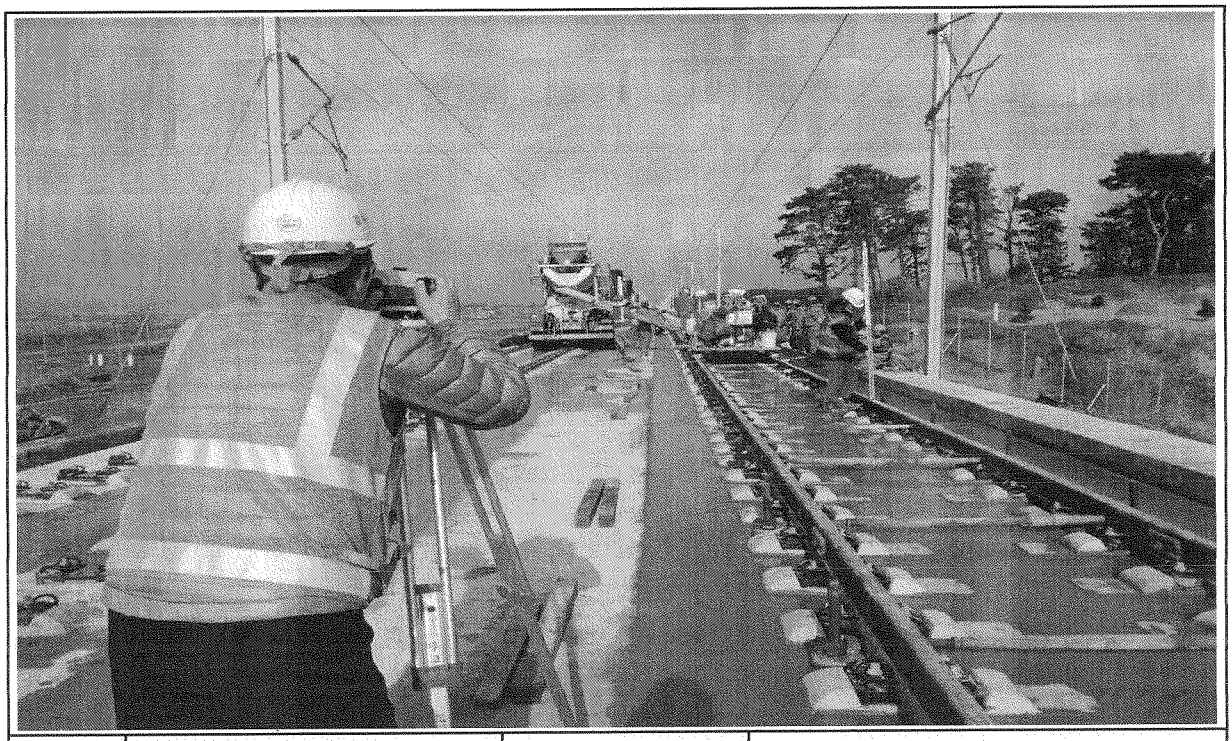
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.01	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.11.01	사진설명	타설후확인

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-440
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-440**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	장재터널 (상) STA. (현) 19K985 ~ 20K585 (환) 19K917.342 ~ 20K517.378		

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	2013년11월01일	2013년11월01일	2013년11월01일

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-440	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월01일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	장재터널 (상) STA. (현) 19K985 ~ 20K585 (환) 19K917.342 ~ 20K517.378
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월01일 / 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	1 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,철근배근도,사진대지,침목배치도,TCL배치도, 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 □).

2013년11월01일

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-440
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	장재터널 (상) STA. (현) 19K985 ~ 20K585 (환) 19K917.342 ~ 20K517.378
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131031	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131031
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	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	20131031	20131031

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-440

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

장재터널 (상) TCL 검측기록부

현-19K985~20K585 환-19K917.342~20K517.378

2013.11.01

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	장재터널 상선		
작(현) :	19k974.679	종점구간:	20k595.692
작(환) :	19k907.021	종점구간:	20k328.185
작(현) :	19k985.000	종점구간:	20k585.000
작(환) :	19k917.342	종점구간:	20k517.378

구 성 요 소 : Rheda 2000
작 업 날 짜 : 2013.11.01
측 량 자 : 송 기 웅 (인)
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) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Absolute accuracy (정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Cant (캔트) Max (±2mm)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m) Max (±2mm)	Gauge (궤간) Max (±2mm)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m) Max (±2mm)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거 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	19974.679	19907.021	-0.6	-0.4	-0.1	-0.3	-0.1	0.0	-1.0	0.1	-	-	-	-	-	-	1
1	2	19976.631	19908.973	-0.8	-0.2	-0.4	0.0	0.0	0.1	-1.0	0.3	4	-0.4	-0.2	82	-1.4	-0.1	1
2	3	19978.530	19910.872	-0.7	-0.7	-0.4	-0.5	0.0	-0.1	-1.0	0.2	5	-0.3	0.3	83	-1.4	0.7	1
3	4	19980.437	19912.779	-0.5	-0.1	-0.3	0.4	-0.1	-0.2	-1.1	0.3	6	-0.3	0.1	84	-0.7	-0.1	1
4	5	19982.372	19914.714	-0.4	-0.2	-0.2	0.7	-0.1	0.3	-1.3	0.0	7	-0.1	-0.6	85	-0.6	-0.7	1
5	6	19984.295	19916.637	-0.3	-0.2	-0.2	0.5	0.1	-0.1	-1.2	0.0	8	-0.2	-0.8	86	-0.7	-0.7	1
6	7	19986.224	19918.566	-0.2	-0.5	0.0	0.3	0.1	-0.2	-1.4	-0.2	9	0.0	-0.9	87	-0.3	-0.5	1
7	8	19988.152	19920.494	-0.2	-0.9	0.1	-0.4	-0.4	-0.3	-1.3	0.1	10	0.1	-0.2	88	-0.5	-0.4	1
8	9	19990.035	19922.377	-0.1	-0.7	0.0	-0.6	0.2	0.2	-1.2	0.3	11	0.0	0.1	89	-0.3	0.2	1
9	10	19991.967	19924.309	-0.2	-0.8	0.0	-0.3	0.3	0.3	-1.2	-0.1	12	0.0	0.7	90	-0.1	-0.2	1
10	11	19993.873	19926.215	-0.3	-0.5	0.2	0.4	-0.1	-0.6	-1.4	-0.1	13	0.2	0.7	91	-0.1	0.4	1
11	12	19995.799	19928.141	-0.1	-0.1	-0.1	0.1	0.0	0.0	-1.5	-0.3	14	-0.1	-0.2	92	0.0	0.4	1
12	13	19997.726	19930.068	-0.2	-0.5	-0.3	0.1	0.0	0.6	-1.1	0.4	15	-0.3	-0.5	93	-0.1	-0.6	1
13	1	19999.659	19932.001	-0.5	-0.9	-0.1	0.0	0.5	0.5	-1.3	0.0	16	0.1	0.2	94	-0.3	-0.4	1
14	2	20001.585	19933.927	0.0	-0.2	0.4	0.3	0.0	0.0	-1.2	-0.2	17	0.6	1.0	95	0.6	0.2	1
15	3	20003.522	19935.864	0.1	-0.6	0.5	-0.3	-0.6	-1.3	-1.5	0.0	18	0.7	0.0	96	0.4	-0.1	1
16	4	20005.538	19937.880	-0.4	-0.9	-0.3	-0.7	0.0	-0.1	-1.3	-0.6	19	-0.2	-0.6	97	0.0	-0.5	1
17	5	20007.357	19939.699	-0.4	-0.5	-0.5	-0.4	0.0	-0.3	-1.0	0.1	20	-0.4	-0.6	98	0.0	-1.0	1
18	6	20009.308	19941.650	-0.4	-0.3	-0.9	0.1	0.7	0.6	-1.5	-1.1	21	-0.7	-0.6	99	0.3	-0.6	1
19	7	20011.229	19943.571	-0.1	-0.2	-0.8	0.3	0.1	0.2	-0.7	-0.3	22	-0.7	-0.2	100	0.8	-0.2	1
20	8	20013.171	19945.513	0.1	-0.1	-0.4	0.2	0.3	0.3	-1.1	-0.5	23	-0.2	-0.5	101	0.6	0.3	1
21	9	20015.096	19947.438	0.5	-0.4	0.3	-0.9	0.1	0.3	-0.4	-0.6	24	-0.3	-0.6	102	0.9	1.1	1
22	10	20017.001	19949.343	0.7	-0.5	0.6	-0.1	-0.1	0.2	-0.4	0.2	25	-0.2	0.2	103	1.5	0.5	1
23	11	20018.940	19951.282	0.5	-0.3	0.1	0.5	0.0	0.2	-0.6	0.4	26	0.3	0.8	104	0.9	1.0	1
24	12	20020.855	19953.197	0.2	0.5	0.0	1.3	-0.2	0.2	0.2	0.9	27	0.2	1.5	105	1.9	1.4	1
25	13	20022.760	19955.102	0.1	-0.4	-0.6	-0.1	-0.3	-0.6	-0.6	0.1	28	0.1	-0.2	106	1.3	0.7	1
26	14	20024.662	19957.004	0.4	-0.8	-0.3	-0.3	-0.2	0.1	-1.0	-0.7	29	-0.7	-0.5	107	1.0	0.2	1
27	15	20026.590	19958.932	0.2	-0.8	-0.6	-0.6	-0.4	0.4	-0.7	-0.1	30	-0.1	-0.7	108	1.1	-0.4	1
28	16	20028.504	19960.846	0.7	-0.3	0.2	0.2	0.3	0.3	-0.7	-0.1	31	-0.1	0.1	109	1.2	0.6	1
29	17	20030.436	19962.778	0.7	-0.5	0.3	-0.2	-0.3	0.0	-0.3	0.5	32	0.0	-0.2	110	1.4	0.7	1
30	18	20032.370	19964.712	0.8	-0.2	0.3	0.4	-0.8	-0.4	-0.6	0.1	33	0.0	0.3	111	1.1	1.1	1
31	19	20034.283	19966.625	0.5	-0.5	0.0	0.4	0.0	0.6	-0.6	0.4	34	-0.4	0.3	112	0.7	0.4	1
32	20	20036.183	19968.525	0.4	-0.3	0.2	0.5	-0.3	0.0	-0.8	-0.2	35	-0.1	0.4	113	0.7	1.4	1

easuring 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	21	20038.139	19970.481	0.5	-0.6	0.5	-0.5	-0.4	-0.2	-0.7	-0.1	36	0.2	-0.6	114	0.8	0.3	1
34	22	20040.070	19972.412	0.5	-0.9	0.1	-0.9	-0.6	-0.2	-1.0	-0.7	37	-0.1	-0.9	115	0.7	-0.1	1
35	23	20041.995	19974.337	0.2	-0.8	0.4	-1.0	-0.3	-0.5	-0.6	-0.8	38	0.1	-1.2	116	0.2	0.3	1
36	24	20043.911	19976.253	0.0	-0.1	0.1	0.6	-0.2	-0.1	-0.6	-0.1	39	-0.3	0.6	117	0.0	0.7	1
37	25	20045.856	19978.198	0.4	0.0	1.0	0.1	-0.4	-0.4	-0.3	0.1	40	0.9	-0.1	118	0.5	0.8	1
38	26	20047.769	19980.111	-0.2	0.2	0.4	1.1	0.2	-0.1	0.2	0.8	41	0.3	1.0	119	-0.4	1.1	1
39	1	20049.689	19982.031	-0.1	-0.7	0.2	0.1	-0.1	-0.3	-0.5	0.2	42	0.2	-0.1	120	0.1	0.2	1
40	2	20051.629	19983.971	-0.6	-0.1	-0.6	0.0	0.0	0.0	-0.4	-0.4	43	-0.7	-0.1	121	-0.6	1.0	1
41	3	20053.521	19985.863	-0.6	-0.9	-0.1	-1.0	0.3	0.2	-0.6	-0.4	44	-0.1	-1.1	122	-0.6	0.0	1
42	4	20055.444	19987.786	-0.3	-0.8	0.0	-1.0	0.2	0.2	-0.7	-1.1	45	-0.1	-1.1	123	-0.4	0.3	1
43	5	20057.384	19989.726	0.0	-0.1	-0.1	0.1	0.0	0.4	0.0	0.3	46	-0.2	0.0	124	0.2	1.3	1
44	6	20059.311	19991.653	-0.5	0.1	-0.4	0.3	0.1	0.6	-0.2	0.9	47	-0.4	1.1	125	-0.5	1.1	1
45	7	20061.246	19993.588	-0.3	0.2	-0.3	0.5	0.0	0.2	0.4	1.0	48	-0.4	0.3	126	-0.1	1.7	1
46	8	20063.151	19995.493	0.1	-0.2	0.1	0.4	-0.4	-0.6	-0.3	0.1	49	0.0	0.2	127	0.4	1.4	1
47	9	20065.051	19997.393	-0.1	-0.2	0.1	0.5	-0.5	-0.4	-1.1	-0.5	50	0.0	-0.6	128	0.3	0.4	1
48	10	20066.970	19999.312	0.0	-0.3	0.5	0.4	-0.2	-0.8	-0.6	0.1	51	0.5	0.3	129	0.3	1.1	1
49	11	20068.925	20001.267	0.0	-0.6	0.3	0.2	0.2	0.0	-0.4	0.6	52	0.4	0.0	130	0.4	0.5	1
50	12	20070.809	20003.151	-0.2	-0.7	0.1	-0.2	-0.1	-0.5	-0.6	-0.1	53	0.0	-0.4	131	0.1	0.7	1
51	13	20072.762	20005.104	-0.5	-0.7	-0.3	-0.5	0.6	0.7	-0.7	-0.3	54	-0.3	-0.7	132	-0.3	1.0	1
52	14	20074.684	20007.026	-0.3	-0.8	-0.2	-0.4	0.2	0.1	-1.0	-0.6	55	-0.3	-0.6	133	-0.2	0.6	1
53	15	20076.596	20008.938	-0.3	-0.5	-0.1	-0.4	0.4	0.2	-0.5	0.0	56	0.0	-0.5	134	0.2	1.3	1
54	16	20078.497	20010.839	-0.2	-0.2	-0.3	0.0	-0.1	0.4	-0.4	0.5	57	-0.3	0.7	135	-0.1	1.6	1
55	17	20080.439	20012.781	-0.1	-0.4	-0.6	0.1	0.1	0.8	-0.4	0.6	58	-0.5	0.4	136	-0.1	1.4	1
56	18	20082.351	20014.693	-0.2	-0.1	-1.1	0.1	0.2	0.3	-0.5	0.2	59	-1.1	0.9	137	0.1	1.7	1
57	19	20084.271	20016.613	0.1	-0.2	-0.1	0.0	-0.5	-0.4	-0.9	-0.2	60	-0.1	-0.2	138	0.3	0.9	1
58	20	20086.181	20018.523	0.5	-0.5	0.3	-0.2	-0.7	-0.8	-1.0	0.5	61	0.3	0.8	139	0.3	1.1	1
59	21	20088.108	20020.450	0.9	-0.2	0.5	-0.1	-0.1	0.1	-0.7	0.8	62	0.5	-0.1	140	1.2	0.8	1
60	22	20090.042	20022.384	0.2	-0.2	-0.1	0.0	-0.1	0.1	-0.7	0.2	63	-0.1	-0.2	141	0.4	1.3	1
61	23	20091.961	20024.303	0.2	-0.3	0.1	-0.1	0.1	0.1	-1.5	-0.6	64	0.2	-0.8	142	0.2	-0.1	1
62	24	20093.861	20026.203	0.4	-0.1	0.0	0.3	-0.2	-0.3	-1.5	-0.5	65	0.0	0.0	143	0.5	0.8	1
63	25	20095.783	20028.125	0.3	-0.2	-0.4	0.2	-0.2	-0.1	-0.9	0.3	66	-0.3	0.6	144	0.1	1.2	1
64	26	20097.716	20030.058	0.1	-0.2	-0.6	0.1	0.0	0.4	-0.9	0.5	67	-0.6	0.3	145	-0.3	0.2	1
65	1	20099.633	20031.975	0.4	-0.4	-0.2	0.5	0.1	0.3	-1.0	-0.6	68	-0.1	-0.7	146	0.5	0.5	1
66	2	20101.560	20033.902	0.7	-0.4	0.5	-0.2	-0.1	-0.4	-1.2	0.0	69	0.5	-0.7	147	0.7	0.1	1
67	3	20103.521	20035.863	0.7	-0.3	0.1	0.3	-0.4	-0.7	-1.4	-0.2	70	0.2	-0.2	148	1.1	-1.0	1
68	4	20105.458	20037.800	0.6	-0.9	-0.2	-0.6	-0.2	-0.3	-0.4	0.3	71	-0.2	0.3	149	0.6	0.7	1
69	5	20107.371	20039.713	0.2	-0.2	-0.3	0.0	0.3	0.0	-1.2	-0.4	72	-0.2	-0.1	150	0.2	0.1	1
70	6	20109.276	20041.618	0.6	-0.6	0.2	0.0	0.3	0.0	-1.2	-0.1	73	0.2	-0.1	151	0.9	0.1	1
71	7	20111.225	20043.567	0.8	-0.3	0.0	0.5	0.1	0.4	-0.7	-0.1	74	0.1	-0.6	152	1.1	-0.2	1
72	8	20113.164	20045.506	0.5	-0.2	0.0	0.0	0.3	0.4	-0.8	0.4	75	0.1	0.3	153	0.7	0.1	1
73	9	20115.072	20047.414	0.4	-0.6	-0.1	-0.4	0.3	0.3	-1.1	0.3	76	-0.1	0.2	154	0.8	-0.3	1
74	10	20117.012	20049.354	0.8	-0.8	0.3	-0.7	-0.3	-0.7	-0.6	0.1	77	0.3	0.4	155	0.7	-0.1	1
75	11	20118.921	20051.263	0.5	-0.2	0.2	0.2	-0.1	0.2	-1.2	-0.2	78	-0.5	-0.2	156	0.4	-0.7	1
76	12	20120.850	20053.192	0.5	-0.2	-0.4	0.3	0.0	0.2	-1.4	-0.7	79	-0.3	-0.2	157	0.8	-1.3	1
77	13	20122.760	20055.102	0.5	-0.1	-0.4	0.4	0.4	0.0	-0.7	0.1	80	-0.3	0.5	158	0.9	-0.2	1

easuring 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
78	14	20124.674	20057.016	0.3	-0.4	0.2	-0.3	-0.3	-0.6	-1.0	-0.5	81	0.0	-0.2	159	1.3	-0.8	1
79	15	20126.600	20058.942	0.9	-0.5	0.7	-0.3	-0.2	-0.1	-0.7	-0.1	82	-0.2	0.0	160	1.2	-0.7	1
80	16	20128.536	20060.878	0.9	-0.5	0.6	-0.2	0.4	0.4	-0.8	-0.1	83	-0.3	0.3	161	1.1	-0.4	1
81	17	20130.499	20062.841	0.1	-0.1	-0.7	0.3	0.3	0.2	-0.5	0.0	84	0.3	0.4	162	-0.1	0.8	1
82	18	20132.356	20064.698	0.2	-0.2	-0.6	0.7	-0.1	-0.3	-0.6	-0.2	85	0.4	-0.5	163	-0.3	0.6	1
83	19	20134.316	20066.658	0.3	-0.3	-0.6	0.6	0.0	-0.1	-0.7	0.0	86	0.4	-0.8	164	-0.1	0.5	1
84	20	20136.206	20068.548	0.8	-0.4	0.1	0.0	0.1	0.1	-0.5	0.0	87	0.2	0.0	165	-0.7	0.1	1
85	21	20138.144	20070.486	0.8	-0.9	0.0	0.0	0.2	0.2	-0.4	0.1	88	-0.3	0.0	166	-0.4	0.8	1
86	22	20140.047	20072.389	0.9	-0.9	0.2	-0.6	0.1	0.2	-0.7	0.4	89	-0.1	0.4	167	0.0	0.4	1
87	23	20141.965	20074.307	0.7	-0.4	0.3	-0.3	0.0	-0.4	-0.5	0.0	90	0.1	-0.3	168	-1.4	1.3	1
88	24	20143.933	20076.275	0.8	-0.9	0.5	-0.7	0.0	-0.2	-0.5	0.6	91	0.3	1.0	169	-1.3	1.8	1
89	25	20145.872	20078.214	0.7	-0.3	0.2	-0.1	-0.1	-0.2	-1.1	-0.2	92	0.0	0.6	170	-1.0	1.0	1
90	26	20147.664	20080.006	0.4	-0.1	-0.1	0.5	0.4	0.8	-0.5	0.5	93	-0.3	0.6	171	-1.5	2.1	1
91	1	20149.687	20082.029	0.3	-0.2	0.0	0.0	0.2	0.4	-1.1	0.1	94	-0.3	0.2	172	-1.4	0.9	1
92	2	20151.575	20083.917	0.5	-0.2	0.5	0.0	0.1	0.2	-0.9	0.1	95	0.3	0.0	173	-1.1	0.6	1
93	3	20153.550	20085.892	0.5	-0.6	0.3	-0.3	-0.4	-0.7	-1.0	0.6	96	0.0	0.3	174	-0.8	0.7	1
94	4	20155.444	20087.786	0.3	-0.2	0.2	0.1	-0.2	-0.4	-1.2	0.2	97	0.0	-0.1	175	-1.3	0.1	1
95	5	20157.358	20089.700	0.0	-0.2	-0.2	0.2	-0.1	0.0	-1.0	0.5	98	-0.4	-0.4	176	-1.3	0.7	1
96	6	20159.284	20091.626	0.2	-0.3	0.3	0.2	0.3	0.2	-1.6	-0.4	99	0.2	-0.8	177	-0.9	0.1	1
97	7	20161.211	20093.553	0.1	-0.3	0.4	-0.1	0.2	-0.2	-1.4	0.0	100	0.4	-0.5	178	-1.4	0.5	1
98	8	20163.161	20095.503	0.2	-0.4	0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-1.5	-0.5	101	0.2	0.5	179	-0.9	0.9	1
99	9	20165.082	20097.424	-0.1	-0.5	-0.2	0.0	0.1	0.1	-1.2	0.4	102	-0.2	0.9	180	-1.1	1.2	1
100	10	20167.017	20099.359	-0.3	-0.2	-0.1	0.0	0.4	0.2	-1.4	-0.4	103	-0.1	0.3	181	-1.8	0.1	1
101	11	20168.917	20101.259	0.0	-0.3	-0.1	0.2	0.0	-0.1	-1.0	0.6	104	-0.1	0.1	182	-1.0	-1.2	1
102	12	20170.820	20103.162	0.1	-0.5	0.4	-0.2	0.0	-0.2	-1.6	-0.5	105	0.5	-0.4	183	-0.9	-0.9	1
103	13	20172.730	20105.072	-0.2	-0.2	-0.5	0.2	0.2	0.4	-1.0	0.2	106	-0.5	0.2	184	-1.3	-1.0	1
104	14	20174.699	20107.041	0.1	-0.5	0.2	-0.1	0.1	-0.4	-1.6	-0.5	107	0.2	-0.2	185	-0.7	-1.3	1
105	15	20176.572	20108.914	-0.3	-0.3	-0.7	0.5	0.2	0.3	-1.1	0.2	108	-0.7	-0.4	186	-1.5	-0.5	1
106	16	20178.511	20110.853	0.3	-0.4	0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-1.2	0.1	109	0.2	-0.1	187	-0.9	-0.7	1
107	17	20180.412	20112.754	-0.1	-0.4	0.0	-0.2	0.5	0.2	-1.1	0.3	110	0.1	0.3	188	-1.2	-0.6	1
108	18	20182.359	20114.701	0.4	-0.8	0.2	-0.6	-0.1	-0.1	-1.3	0.3	111	0.2	1.0	189	-0.7	-0.5	1
109	19	20184.280	20116.622	0.1	-0.2	-0.2	0.0	-0.1	0.2	-1.3	-0.1	112	-0.2	-0.2	190	-1.0	-0.7	1
110	20	20186.224	20118.566	-0.1	-0.2	-0.4	0.0	0.3	0.4	-1.4	-0.4	113	-0.4	0.5	191	-1.5	-1.0	1
111	21	20188.159	20120.501	0.2	-0.2	-0.1	0.1	0.0	-0.2	-1.6	-0.1	114	-0.1	-0.6	192	-1.0	-0.7	1
112	22	20190.066	20122.408	0.3	-0.2	0.0	0.0	-0.3	-0.5	-1.2	0.3	115	0.0	-0.2	193	-1.1	0.1	1
113	23	20192.028	20124.380	0.3	-0.2	-0.3	0.3	-0.1	-0.3	-1.0	0.4	116	-0.3	-0.8	194	-0.9	-0.9	1
114	24	20193.898	20126.250	0.3	-0.3	-0.3	-0.2	0.2	-0.2	-1.5	-0.2	117	-0.3	-0.3	195	-0.4	-0.4	1
115	25	20195.812	20128.164	0.3	-0.2	-0.1	0.1	0.2	-0.2	-1.5	-0.1	118	-0.1	-0.1	196	-1.1	-0.1	1
116	26	20197.783	20130.135	0.6	-0.5	-0.1	-0.3	0.2	0.4	-1.4	0.0	119	-0.1	-0.5	197	-1.0	-0.6	1
117	1	20199.708	20132.060	0.6	-0.1	0.2	0.2	0.4	0.3	-1.3	0.1	120	0.2	0.0	198	-0.6	0.1	1
118	2	20201.635	20133.987	0.4	-0.3	-0.1	0.2	0.4	0.4	-1.4	0.1	121	-0.1	0.1	199	-0.7	-0.5	1
119	3	20203.552	20135.904	0.7	-0.2	0.1	0.1	-0.2	-0.2	-1.4	0.0	122	0.1	-0.1	200	-0.4	-0.5	1
120	4	20205.499	20137.851	0.4	-0.3	-0.2	-0.1	0.1	0.3	-1.4	0.0	123	-0.2	0.0	201	-0.5	0.0	1
121	5	20207.376	20139.728	0.5	-0.5	0.1	-0.4	0.0	-0.1	-1.5	0.1	124	0.2	0.1	202	-0.3	-0.4	1
122	6	20209.357	20141.709	0.6	-0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	-1.4	0.2	125	0.1	0.0	203	-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)					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	7	20211.248	20143.600	0.6	-0.2	0.2	0.1	-0.2	-0.5	-1.4	0.2	126	0.3	0.2	204	-0.2	-0.7	1
124	8	20213.174	20145.526	0.4	-0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	-1.6	0.0	127	0.1	0.1	205	-0.5	-0.7	1
125	9	20215.088	20147.440	0.5	-0.4	0.4	-0.2	0.0	0.1	-1.6	-0.2	128	0.4	0.4	206	0.1	-0.5	1
126	10	20217.037	20149.389	0.4	-0.3	0.1	0.0	0.3	0.2	-1.6	-0.4	129	0.1	-0.3	207	-0.7	-0.7	1
127	11	20218.962	20151.314	0.2	-0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	-1.6	-0.4	130	0.1	-0.7	208	-0.7	-1.4	1
128	12	20220.911	20153.263	0.1	-0.2	-0.1	0.1	-0.1	0.0	-1.4	0.1	131	-0.1	-0.4	209	-0.8	-1.6	1
129	13	20222.777	20155.129	0.3	-0.3	0.0	-0.1	0.1	0.3	-1.2	0.2	132	0.0	0.1	210	-0.7	-0.6	1
130	14	20224.735	20157.087	0.2	-0.4	-0.2	-0.3	0.0	0.0	-1.2	0.3	133	-0.2	0.1	211	-0.6	-0.4	1
131	15	20226.649	20159.001	0.2	-0.3	0.1	-0.1	-0.1	-0.3	-1.5	0.1	134	0.2	0.2	212	-0.2	-1.1	1
132	16	20228.558	20160.910	0.3	-0.2	-0.1	0.1	-0.2	-0.2	-1.4	0.2	135	-0.1	-0.1	213	-0.6	-1.8	1
133	17	20230.482	20162.834	0.4	-0.1	-0.2	0.1	0.0	0.6	-1.5	0.1	136	-0.1	0.6	214	-0.4	-1.2	1
134	18	20232.414	20164.766	0.1	-0.2	-0.1	0.1	0.2	0.3	-1.6	-0.6	137	-0.1	0.3	215	-0.3	-1.5	1
135	19	20234.286	20166.638	0.4	-0.3	0.0	-0.1	0.0	0.0	-1.6	-0.5	138	0.0	0.4	216	-0.7	-1.8	1
136	20	20236.275	20168.627	0.6	-0.2	-0.1	0.3	-0.6	-0.3	-1.6	-0.6	139	-0.2	0.5	217	-0.4	-1.7	1
137	21	20238.174	20170.526	0.2	-0.3	-0.1	-0.1	-0.1	-0.3	-1.0	-0.1	140	-0.1	0.4	218	-0.7	-1.6	1
138	22	20240.078	20172.430	0.4	-0.2	0.0	0.1	0.0	-0.4	-1.1	-0.1	141	0.0	0.6	219	-0.7	-1.8	1
139	23	20242.070	20174.422	0.7	-0.5	0.2	-0.4	-0.3	-0.6	-1.0	0.3	142	0.2	-0.1	220	-0.4	-1.7	1
140	24	20243.985	20176.337	0.3	-0.2	-0.2	0.0	0.2	0.2	-0.9	0.3	143	-0.2	0.2	221	-0.6	-1.9	1
141	25	20245.897	20178.249	0.4	-0.3	-0.3	0.0	0.4	0.7	-1.0	0.2	144	-0.4	0.1	222	-0.4	-2.0	1
142	26	20247.788	20180.140	0.5	-0.1	-0.4	0.1	0.3	0.7	-1.3	-0.4	145	-0.4	-0.2	223	-0.8	-1.2	1
143	1	20249.710	20182.062	0.5	-0.2	0.0	-0.1	0.0	-0.3	-1.2	-0.2	146	0.0	0.1	224	-0.8	-1.7	1
144	2	20251.642	20183.994	0.7	-0.3	0.1	-0.1	-0.3	0.0	-1.2	-0.1	147	0.2	-0.2	225	-0.5	-1.9	1
145	3	20253.611	20185.963	0.9	-0.2	0.7	0.1	-0.4	-0.7	-0.9	0.3	148	0.6	-0.5	226	0.2	-1.3	1
146	4	20255.476	20187.828	0.5	-0.1	0.0	0.1	0.3	0.6	-1.0	0.6	149	-0.2	-0.1	227	-0.6	-2.3	1
147	5	20257.445	20189.797	0.6	-0.2	0.1	0.2	-0.3	-0.4	-1.1	-0.1	150	-0.1	-0.4	228	-0.3	-1.4	1
148	6	20259.359	20191.711	0.2	-0.3	-0.1	-0.1	0.3	0.3	-1.2	0.0	151	-0.1	1.3	229	-0.7	-0.6	1
149	7	20261.233	20193.585	0.5	-0.2	0.2	0.1	-0.3	-0.5	-1.6	-0.3	152	0.2	-0.2	230	-0.1	-1.1	1
150	8	20263.180	20195.532	0.5	-0.4	0.1	-0.2	0.1	0.1	-1.0	0.0	153	0.1	0.4	231	-0.8	-1.3	1
151	9	20265.125	20197.477	0.3	-0.2	0.2	0.0	0.0	-0.1	-1.2	-0.2	154	0.1	-0.1	232	-0.3	-1.5	1
152	10	20267.026	20199.378	0.3	-0.3	-0.4	-0.1	0.2	0.9	-1.3	-0.3	155	-0.5	-0.2	233	-0.5	-0.8	1
153	11	20268.957	20201.309	0.4	-0.2	-0.3	0.2	0.0	0.4	-1.0	0.6	156	-0.3	-0.2	234	-0.4	-0.6	1
154	12	20270.908	20203.260	0.1	-0.2	-0.2	0.1	0.1	0.1	-1.0	0.5	157	-0.2	-0.6	235	-0.6	-0.8	1
155	13	20272.796	20205.148	0.7	-0.2	0.4	-0.1	-0.7	-0.5	-1.0	0.6	158	0.3	0.5	236	1.2	-1.3	1
156	14	20274.680	20207.032	0.7	-0.4	0.5	0.5	-0.4	-0.4	-1.6	-0.1	159	0.4	-0.1	237	-0.5	-0.2	1
157	15	20276.621	20208.973	0.3	-0.3	0.0	0.0	0.0	-0.1	-1.5	0.1	160	0.0	0.2	238	-1.0	0.7	1
158	16	20278.561	20210.913	0.3	-0.1	-0.1	0.0	-0.2	-0.4	-1.6	-0.3	161	-0.1	0.1	239	-0.9	-0.2	1
159	17	20280.474	20212.826	0.2	-0.9	-0.3	-0.7	0.0	0.3	-1.5	-0.3	162	-0.2	0.2	240	-0.8	-0.3	1
160	18	20282.324	20214.676	0.3	-0.3	-0.4	0.0	0.1	0.5	-1.6	-0.3	163	-0.3	0.1	241	-0.5	0.2	1
161	19	20284.300	20216.652	0.4	-0.1	-0.3	0.1	0.2	0.7	-1.3	0.1	164	-0.2	-0.1	242	0.8	-0.9	1
162	20	20286.217	20218.569	0.5	-0.2	-0.3	-0.1	-0.3	0.2	-1.2	-0.3	165	-0.3	-0.5	243	1.0	-0.8	1
163	21	20288.169	20220.521	0.7	-0.3	0.2	0.6	-0.4	-0.5	-1.3	-0.2	166	0.3	-0.5	244	1.0	-0.9	1
164	22	20290.081	20222.433	0.7	-0.2	0.5	0.4	-0.5	-1.0	-1.4	0.1	167	0.6	-1.0	245	0.9	-0.4	1
165	23	20292.013	20224.365	0.8	-0.1	0.6	0.2	-0.5	-0.2	-0.9	0.6	168	-0.5	1.0	246	1.0	0.1	1
166	24	20293.912	20226.264	0.5	-0.9	0.0	-0.7	0.1	0.5	-1.1	0.4	169	-0.9	0.9	247	0.2	0.0	1
167	25	20295.868	20228.220	0.2	-0.6	0.1	-0.5	0.5	1.0	-1.5	0.1	170	-0.8	0.9	248	0.8	-0.4	1

easuring 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	26	20297.787	20230.139	0.2	-0.3	0.0	-0.1	-0.3	0.2	-1.5	0.1	171	0.3	0.3	249	1.6	-1.3	1
169	1	20299.732	20232.084	0.5	-0.2	0.0	0.0	-0.4	-0.2	-1.5	-0.1	172	0.2	0.4	250	1.6	-1.5	1
170	1	20301.631	20233.983	0.1	-0.1	-0.7	0.2	-0.5	-0.3	-1.6	-0.2	173	0.0	0.5	251	1.3	-1.1	1
171	2	20303.574	20235.926	0.2	-0.2	-0.4	-0.1	-0.5	-0.4	-1.6	-0.1	174	0.4	-0.3	252	0.7	-2.2	1
172	3	20305.496	20237.848	0.5	-0.2	0.3	0.1	-0.2	0.5	-1.4	-0.5	175	-0.1	-0.2	253	0.9	-1.8	1
173	4	20307.404	20239.756	0.8	-0.3	0.2	-0.1	-0.2	0.2	-1.4	0.0	176	0.0	0.5	254	0.5	-1.3	1
174	5	20309.337	20241.689	0.6	-0.1	0.1	0.1	-0.1	0.0	-1.5	-0.3	177	-0.1	0.0	255	-0.1	-0.8	1
175	6	20311.259	20243.611	0.2	-0.3	-0.6	0.1	-0.7	-0.1	-0.9	0.5	178	0.0	0.7	256	0.8	-1.3	1
176	7	20313.199	20245.551	0.6	-0.2	0.2	0.1	-0.4	-0.4	-1.4	0.0	179	0.0	0.2	257	0.6	-2.1	1
177	8	20315.114	20247.466	0.5	-0.2	0.2	0.3	-0.1	0.3	-1.2	0.3	180	0.0	0.7	258	0.5	-0.8	1
178	9	20317.022	20249.374	0.8	-0.4	0.0	0.1	-0.6	0.1	-1.4	-0.3	181	-0.2	-0.6	259	1.3	-1.0	1
179	10	20318.940	20251.292	0.4	-0.3	0.1	-0.5	0.0	-0.2	-1.4	-0.2	182	-0.1	-1.3	260	0.0	-1.4	1
180	11	20320.839	20253.191	0.3	-0.5	0.0	-0.3	-0.4	-0.4	-1.5	0.0	183	-0.2	-0.8	261	-0.3	-1.6	1
181	12	20322.779	20255.131	0.8	-0.5	0.5	-0.9	-0.7	-0.3	-1.1	0.4	184	0.6	-0.7	262	0.4	-0.5	1
182	13	20324.689	20257.041	0.3	0.2	0.2	-0.2	0.2	-0.1	-1.2	0.4	185	0.2	0.0	263	-0.2	0.6	1
183	14	20326.626	20258.978	0.3	-0.2	-0.2	-0.1	0.0	0.4	-1.5	-0.2	186	-0.1	0.0	264	-0.1	-0.4	1
184	15	20328.518	20260.870	0.3	0.4	-0.2	0.4	-0.4	-0.2	-1.5	-0.3	187	-0.1	0.6	265	-0.1	0.5	1
185	16	20330.469	20262.821	0.1	0.4	-0.3	0.5	0.3	0.3	-1.6	-0.2	188	-0.2	0.6	266	-0.2	1.1	1
186	17	20332.345	20264.697	0.5	-0.1	0.1	-0.5	-0.4	-0.3	-1.3	0.0	189	0.2	-0.2	267	-0.3	0.0	1
187	18	20334.293	20266.645	0.5	0.0	0.1	-0.2	-0.2	-0.2	-1.2	0.2	190	0.2	0.0	268	-0.2	0.3	1
188	19	20336.185	20268.537	0.4	-0.1	-0.2	-0.3	0.0	-0.4	-1.4	-0.5	191	-0.1	-0.1	269	0.1	-0.1	1
189	20	20338.149	20270.501	0.4	0.4	-0.1	0.6	-0.1	-0.8	-1.3	-0.3	192	0.0	0.8	270	-0.6	0.9	1
190	21	20340.078	20272.430	0.4	0.2	-0.3	0.8	0.0	-0.2	-1.4	-0.5	193	-0.2	1.0	271	-0.2	0.6	1
191	22	20341.982	20274.334	0.6	0.2	0.1	0.8	0.4	-0.2	-0.9	0.2	194	0.2	1.0	272	0.2	0.3	1
192	23	20343.868	20276.220	0.5	-0.2	0.5	0.0	0.7	-0.2	-1.0	0.3	195	0.6	0.2	273	0.4	-0.3	1
193	24	20345.822	20278.174	0.7	-0.6	-0.1	-0.2	0.2	0.1	-0.9	0.5	196	-0.1	-0.1	274	0.2	-0.8	1
194	25	20347.743	20280.095	0.5	-0.6	-0.4	-0.4	0.6	0.5	-1.1	0.1	197	-0.5	-0.3	275	-0.2	-0.5	1
195	1	20349.676	20282.028	0.0	-0.2	-0.5	0.2	0.9	0.5	-1.3	0.0	198	-0.5	0.3	276	0.0	-0.5	1
196	2	20351.615	20283.967	0.8	-0.4	0.3	-0.4	0.1	0.1	-1.4	0.1	199	0.3	-0.3	277	0.2	0.0	1
197	3	20353.532	20285.884	0.9	-0.2	0.4	-0.2	0.1	-0.2	-1.2	0.4	200	0.4	-0.1	278	0.4	0.3	1
198	4	20355.459	20287.811	0.5	-0.4	0.3	0.1	0.4	0.0	-1.3	-0.3	201	0.2	0.2	279	-0.1	-0.1	1
199	5	20357.357	20289.709	0.5	0.0	0.4	0.3	0.0	0.1	-1.5	-0.2	202	0.3	0.4	280	0.0	0.0	1
200	6	20359.284	20291.636	0.5	0.0	0.3	-0.3	0.3	-0.1	-1.6	-0.6	203	0.2	-0.2	281	0.3	-0.2	1
201	7	20361.213	20293.565	0.2	-0.5	0.1	-0.5	0.4	0.4	-1.0	0.0	204	0.0	-0.5	282	-0.2	-0.4	1
202	8	20363.186	20295.538	0.1	-0.3	-0.1	0.1	-0.1	0.0	-1.3	0.3	205	-0.1	0.1	283	-1.2	0.4	1
203	9	20365.094	20297.446	0.2	0.3	0.5	0.5	0.4	0.1	-1.0	0.3	206	0.4	0.5	284	0.1	-0.1	1
204	10	20366.958	20299.310	0.1	0.0	-0.3	0.4	0.0	0.2	-1.0	0.0	207	-0.4	0.5	285	-0.2	-0.1	1
205	11	20368.888	20301.240	0.2	-0.4	0.0	-0.5	-0.1	0.0	-1.6	-0.6	208	0.0	-0.5	286	-0.1	-0.5	1
206	12	20370.824	20303.176	-0.3	-0.2	-0.5	-0.5	0.3	0.7	-1.3	0.0	209	-0.4	-0.5	287	-0.7	-0.3	1
207	13	20372.763	20305.141	0.4	-0.4	0.1	0.1	-0.2	0.2	-1.0	0.5	210	0.2	0.0	288	0.0	-0.7	1
208	14	20374.717	20307.095	0.2	0.1	0.1	0.4	-0.1	0.5	-1.0	0.2	211	0.2	0.4	289	-0.5	0.0	1
209	15	20376.605	20308.983	0.2	0.3	0.4	0.2	-0.4	-0.5	-1.3	0.0	212	0.5	0.2	290	-0.1	0.0	1
210	16	20378.571	20310.949	0.3	-0.5	0.1	-1.0	-0.4	0.1	-1.5	-0.1	213	0.1	-1.0	291	0.2	-0.2	1
211	17	20380.462	20312.840	0.1	-0.3	-0.1	-0.5	-0.6	-0.4	-1.2	-0.2	214	0.0	-0.5	292	-0.1	-0.3	1
212	18	20382.407	20314.785	-0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	-1.3	-0.2	215	0.2	0.0	293	-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 (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)			
				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	19	20384.300	20316.678	0.2	0.5	-0.2	0.1	-0.5	-0.5	-1.4	-0.6	216	-0.2	0.1	294	0.4	0.9	1
214	20	20386.268	20318.646	0.2	0.2	-0.1	-0.1	-0.2	0.0	-1.0	-0.2	217	0.0	-0.1	295	-0.4	0.4	1
215	21	20388.115	20320.493	-0.3	0.1	-0.5	0.0	0.0	-0.2	-1.1	-0.2	218	-0.4	0.0	296	-0.8	0.3	1
216	22	20390.082	20322.460	0.4	0.4	0.0	0.2	0.0	0.3	-0.8	0.1	219	0.1	0.2	297	0.0	0.8	1
217	23	20391.977	20324.355	0.3	0.3	-0.1	0.3	-0.2	-0.3	-0.8	-0.1	220	-0.3	0.3	298	-0.3	0.8	1
218	24	20393.940	20326.318	0.2	0.1	0.1	-0.2	0.2	0.1	-0.9	0.2	221	-0.1	-0.2	299	-0.1	0.8	1
219	25	20395.807	20328.185	0.4	0.2	0.3	0.2	-0.3	-0.5	-0.9	0.2	222	0.2	0.1	300	0.5	0.3	1
220	26	20397.755	20330.133	0.4	0.0	-0.2	0.2	0.1	0.8	-0.7	0.6	223	-0.3	0.2	301	-0.3	0.4	1
221	1	20399.687	20332.065	0.1	0.3	-0.4	0.3	0.1	0.4	-1.1	0.1	224	-0.5	0.2	302	-0.6	0.6	1
222	1	20401.608	20333.986	0.1	0.0	-0.4	0.0	0.2	0.4	-1.1	0.2	225	-0.5	-0.1	303	-0.2	0.2	1
223	2	20403.503	20335.881	0.6	-0.2	0.6	-0.4	-0.7	-1.1	-1.3	0.1	226	0.5	-0.5	304	0.3	-0.2	1
224	3	20405.456	20337.834	0.5	0.0	0.2	-0.7	-0.3	-0.1	-1.2	0.1	227	0.1	-0.8	305	-0.1	0.3	1
225	4	20407.342	20339.720	0.5	0.0	0.3	0.1	-0.2	-0.7	-1.3	0.1	228	0.2	0.1	306	0.3	1.0	1
226	5	20409.292	20341.670	0.0	0.2	-0.2	-0.1	0.4	1.0	-1.4	-0.1	229	-0.3	-0.1	307	0.1	0.1	1
227	6	20411.209	20343.587	0.3	0.7	0.4	0.8	-0.2	0.1	-1.3	0.2	230	0.3	0.8	308	-0.16	1.14	1
228	7	20413.152	20345.530	0.2	-0.1	-0.4	-0.5	0.5	0.5	-1.4	0.1	231	-0.5	-0.6	309	-0.14	0.8	1
229	8	20414.921	20347.299	0.2	0.3	0.3	0.1	-0.6	-1.2	-1.3	-0.2	232	0.2	0.1	310	0.1	0.1	1
230	9	20416.878	20349.256	-0.1	-0.1	-0.2	-0.1	-0.3	-0.8	-1.5	-0.2	233	-0.3	-0.1	308	-0.16	1.14	1
231	10	20418.920	20351.298	0.6	0.4	0.5	0.8	0.0	-0.1	-1.5	-0.3	234	0.4	0.8	309	-0.14	0.8	1
232	11	20420.893	20353.271	-0.1	0.2	-0.1	0.3	0.6	0.2	-1.1	0.3	235	-0.2	0.3	310	0.1	0.1	1
233	12	20422.699	20355.077	0.1	0.0	0.2	-1.0	0.5	0.1	-1.3	0.0	236	1.2	-0.9	308	-0.16	1.14	1
234	13	20424.716	20357.094	0.1	-0.4	-0.3	0.0	0.1	1.0	-1.2	0.0	237	-0.5	0.0	309	-0.14	0.8	1
235	14	20426.529	20358.907	0.0	-0.1	-0.5	0.7	0.4	0.8	-1.4	0.2	238	-0.6	0.8	310	0.1	0.1	1
236	15	20428.496	20360.874	-0.1	1.0	-0.5	1.4	0.4	1.3	-1.3	-0.1	239	-1.7	1.4	308	-0.16	1.14	1
237	16	20430.356	20362.734	0.4	-0.4	0.1	-0.6	-0.9	-0.5	-1.2	0.1	240	0.0	-0.5	309	-0.14	0.8	1
238	17	20432.327	20364.705	0.5	-0.8	0.4	-0.2	-0.4	-0.7	-1.6	-0.6	241	0.3	-0.2	310	0.1	0.1	1
239	18	20434.177	20366.555	0.4	-0.4	0.9	-0.3	-0.9	-1.6	-1.2	-0.1	242	0.8	-0.3	308	-0.16	1.14	1
240	19	20436.185	20368.563	0.3	0.2	0.9	0.0	-0.4	-0.9	-1.3	-0.1	243	0.7	0.0	309	0.12	0.8	1
241	20	20438.129	20370.507	0.1	-0.6	0.5	-0.7	0.3	-0.2	-1.0	0.1	244	0.5	-0.6	310	0.05	-0.09	1
242	21	20439.999	20372.377	-0.5	-0.1	-0.2	0.5	0.7	0.4	-1.1	-0.3	245	-0.2	0.6	321	0.14	0.69	1
243	22	20442.024	20374.402	-0.6	0.2	-0.3	0.6	0.5	0.1	-1.2	-0.3	246	0.5	0.6	-	-	-	1
244	23	20443.828	20376.206	-0.4	0.1	-0.6	0.5	0.5	0.6	-1.1	-0.1	247	-0.6	0.6	-	-	-	1
245	24	20445.833	20378.211	-0.3	-0.6	0.5	-1.0	0.3	0.1	-0.8	0.1	248	0.4	-0.9	-	-	-	1
246	25	20447.764	20380.142	-0.3	-0.4	0.0	-0.4	0.4	-0.3	-0.9	0.7	249	0.0	-0.3	-	-	-	1
247	1	20449.692	20382.070	0.2	-0.4	0.4	-0.5	-0.1	-0.3	-1.0	0.2	250	0.4	-0.5	-	-	-	1
248	1	20451.575	20383.953	-0.8	0.4	-0.4	0.4	0.2	0.0	-0.9	0.3	251	-0.5	0.4	-	-	-	1
249	2	20453.551	20385.929	-0.3	0.0	-0.7	-0.4	0.7	0.4	-1.6	-0.4	252	-0.8	-0.4	-	-	-	1
250	3	20455.525	20387.903	-0.2	0.1	-0.2	-0.3	0.2	-0.3	-1.2	-0.2	253	-0.3	-0.3	-	-	-	1
251	4	20457.449	20389.827	-0.4	0.0	-0.7	-0.1	0.2	-0.1	-1.2	0.1	254	-0.7	0.0	-	-	-	1
252	5	20459.370	20391.748	0.4	0.4	-0.2	0.6	0.3	0.8	-1.2	0.3	255	-0.2	0.7	-	-	-	1
253	6	20461.238	20393.616	0.0	0.4	-0.1	-0.1	0.5	0.0	-1.0	-0.1	256	0.0	-0.1	-	-	-	1
254	7	20463.088	20395.466	0.3	0.1	0.4	-0.7	0.3	-0.1	-1.3	-0.3	257	0.4	-0.7	-	-	-	1
255	8	20465.102	20397.480	0.6	-0.2	0.7	-0.4	-0.5	-0.7	-1.5	-0.5	258	0.7	-0.5	-	-	-	1
256	9	20467.038	20399.416	0.1	0.5	0.8	0.5	0.5	0.3	-0.9	0.1	259	0.8	0.5	-	-	-	1
257	10	20468.891	20401.269	-0.1	0.8	-0.3	0.4	0.4	0.5	-1.0	-0.1	260	-0.3	0.3	-	-	-	1

easuring 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	11	20470.752	20403.130	-0.1	0.2	-0.6	-0.4	0.2	0.1	-1.0	0.2	261	-0.6	-0.5	-	-	-	1
259	12	20472.718	20405.096	-0.7	0.0	-1.0	-0.5	0.2	-0.1	-1.0	0.2	262	-0.9	-0.5	-	-	-	1
260	13	20474.645	20407.023	0.2	0.4	-0.2	0.2	-0.1	-0.4	-0.9	0.2	263	-0.1	0.3	-	-	-	1
261	14	20476.553	20408.931	0.5	0.6	0.2	-0.1	0.1	0.2	-1.2	0.0	264	0.2	-0.1	-	-	-	1
262	15	20478.503	20410.881	0.3	0.5	0.0	0.0	0.3	0.4	-1.2	-0.5	265	0.0	-0.1	-	-	-	1
263	16	20480.078	20412.456	0.4	0.2	0.1	0.4	0.3	0.4	-1.1	0.1	266	0.1	0.3	-	-	-	1
264	17	20482.404	20414.782	0.3	0.7	-0.4	0.3	-0.1	0.6	-1.2	-0.3	267	-0.4	0.2	-	-	-	1
265	18	20484.236	20416.614	0.3	0.5	-0.3	0.3	-0.1	0.2	-0.7	0.4	268	-0.3	0.3	-	-	-	1
266	19	20486.155	20418.533	0.3	-0.2	0.1	-0.8	-0.1	0.0	-1.2	0.0	269	0.1	-0.9	-	-	-	1
267	20	20488.137	20420.515	0.7	0.4	-0.2	0.3	-0.7	-0.4	-0.9	-0.2	270	-0.2	0.3	-	-	-	1
268	21	20490.034	20422.412	0.6	0.2	0.1	0.1	-0.3	-0.2	-1.1	-0.3	271	0.1	0.0	-	-	-	1
269	22	20491.956	20424.334	0.2	0.6	-0.1	0.2	-0.1	-0.5	-1.2	-0.2	272	-0.1	0.2	-	-	-	1
270	23	20493.885	20426.263	0.9	0.1	0.9	-0.5	-0.3	-0.8	-0.7	0.2	273	1.0	-0.6	-	-	-	1
271	24	20495.875	20428.253	0.5	0.1	0.1	-0.6	-0.1	-0.2	-0.8	0.2	274	0.1	-0.6	-	-	-	1
272	25	20497.743	20430.121	0.3	0.4	-0.2	-0.1	0.4	0.8	-1.0	0.1	275	-0.3	-0.1	-	-	-	1
273	1	20499.695	20432.073	0.0	0.6	0.1	-0.3	0.5	0.0	-0.9	-0.1	276	0.1	-0.3	-	-	-	1
274	2	20501.557	20433.935	0.4	0.7	0.0	0.6	0.1	0.3	-1.0	0.0	277	0.0	0.6	-	-	-	1
275	3	20503.468	20435.846	0.5	0.5	0.1	0.5	-0.4	-0.2	-1.1	0.2	278	0.1	0.4	-	-	-	1
276	4	20505.461	20437.839	-0.1	0.9	-0.5	0.7	0.5	0.7	-0.8	0.1	279	-0.6	0.7	-	-	-	1
277	5	20507.360	20439.738	0.4	0.1	0.1	-0.4	-0.2	-0.4	-1.0	-0.1	280	0.1	-0.5	-	-	-	1
278	6	20509.255	20441.633	0.4	0.0	0.4	-0.7	-0.2	-0.6	-1.3	-0.6	281	0.4	-0.8	-	-	-	1
279	7	20511.217	20443.595	0.4	0.2	0.1	-0.2	-0.2	0.2	-0.9	-0.1	282	0.2	-0.3	-	-	-	1
280	8	20513.125	20445.503	0.3	0.5	0.1	0.7	0.2	0.6	-0.9	0.1	283	-0.9	0.7	-	-	-	1
281	9	20515.075	20447.453	0.0	0.7	0.0	-0.2	0.4	-0.6	-0.7	0.7	284	0.1	-0.3	-	-	-	1
282	10	20517.059	20449.437	0.3	0.4	0.1	-0.4	-0.4	-0.1	-0.8	-0.2	285	0.2	-0.3	-	-	-	1
283	11	20518.937	20451.315	0.2	-0.2	0.2	-0.1	-0.4	-0.2	-1.0	-0.2	286	1.2	-0.9	-	-	-	1
284	12	20520.804	20453.182	0.0	0.9	0.0	0.0	0.4	0.0	-1.4	-0.2	287	-0.3	0.2	-	-	-	1
285	13	20522.593	20454.971	0.2	0.6	-0.1	-0.2	0.3	0.4	-0.6	0.5	288	-0.1	-0.3	-	-	-	1
286	14	20524.575	20456.953	0.1	0.6	-0.5	-0.1	0.0	0.5	-1.1	0.1	289	-0.5	-0.1	-	-	-	1
287	15	20526.560	20458.938	0.3	0.7	0.1	-0.2	0.2	-0.3	-1.3	-0.1	290	0.2	-0.2	-	-	-	1
288	16	20528.515	20460.893	0.3	0.8	0.3	0.5	-0.1	0.0	-1.3	-0.1	291	0.4	0.5	-	-	-	1
289	17	20530.492	20462.870	0.6	0.7	0.5	0.2	-0.5	-1.0	-1.2	0.0	292	0.6	0.1	-	-	-	1
290	18	20532.301	20464.679	0.2	0.9	0.1	0.8	0.5	-0.3	-1.2	0.0	293	0.1	0.7	-	-	-	1
291	19	20534.283	20466.661	0.0	0.3	0.3	0.1	-0.1	-0.6	-1.2	-0.3	294	0.3	0.0	-	-	-	1
292	20	20536.137	20468.515	0.1	0.5	-0.3	0.2	0.5	0.5	-1.2	0.0	295	-0.4	0.1	-	-	-	1
293	21	20537.909	20470.287	0.1	0.1	-0.2	-0.3	0.8	1.1	-1.2	0.4	296	-0.3	-0.3	-	-	-	1
294	22	20539.859	20472.237	-0.3	0.2	-0.7	0.0	0.5	0.5	-0.9	0.6	297	-0.7	-0.1	-	-	-	1
295	23	20541.873	20474.251	0.4	0.3	-0.1	0.2	0.0	0.1	-1.2	0.1	298	-0.1	0.2	-	-	-	1
296	24	20543.871	20476.249	0.3	0.4	0.2	0.6	-0.3	0.2	-1.6	-0.6	299	0.2	0.5	-	-	-	1
297	25	20545.852	20478.230	0.4	0.2	0.6	-0.2	0.0	-0.5	-1.5	-0.3	300	0.5	-0.3	-	-	-	1
298	26	20547.777	20480.155	0.5	0.1	-0.1	0.0	-0.1	0.4	-1.3	0.1	301	-0.2	-0.1	-	-	-	1
299	27	20549.652	20482.030	0.1	-0.2	-0.6	-0.4	-0.5	-0.2	-1.0	0.4	302	-0.5	-0.4	-	-	-	1
300	1	20551.592	20483.970	-0.2	0.4	-0.4	0.0	0.5	0.3	-1.2	0.1	303	-0.3	0.0	-	-	-	1
301	2	20553.536	20485.914	0.6	0.1	0.4	-0.4	-0.5	-0.9	-1.4	-0.2	304	0.4	-0.5	-	-	-	1
302	3	20555.422	20487.800	0.7	0.2	0.2	0.0	-0.3	-0.2	-1.4	-0.6	305	0.2	-0.1	-	-	-	1

easuring 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
303	4	20557.262	20489.640	0.2	0.4	0.1	0.8	0.2	0.4	-1.3	-0.1	306	0.0	0.7	–	–	–	1
304	5	20559.288	20491.666	0.2	0.5	0.4	-0.1	0.4	-0.5	-1.2	-0.1	307	0.5	-0.2	–	–	–	1
305	6	20561.178	20493.556	0.5	0.2	0.2	0.1	-0.1	0.3	-0.8	0.4	308	0.2	0.0	–	–	–	1
306	7	20563.102	20495.480	0.1	-0.4	-0.1	0.0	-0.2	-0.1	-1.2	-0.2	309	-0.1	-0.1	–	–	–	1
307	8	20564.983	20497.361	-0.2	0.6	-0.6	0.8	0.9	1.3	-1.1	-0.5	310	-0.6	0.8	–	–	–	1
308	9	20566.857	20499.235	0.3	0.1	0.2	0.3	-0.4	-0.8	-1.2	0.0	311	0.3	0.2	–	–	–	1
309	10	20568.889	20501.267	0.2	-0.4	0.5	-0.8	-0.1	-0.7	-1.0	0.1	312	0.5	-0.8	–	–	–	1
310	11	20570.719	20503.097	0.4	-0.2	0.0	0.1	-0.4	-0.1	-0.6	0.4	313	0.0	0.0	–	–	–	1
311	12	20572.705	20505.083	0.1	-0.2	0.0	0.0	0.4	0.4	-1.2	0.2	314	0.0	-0.1	–	–	–	1
312	13	20574.720	20507.098	-0.3	0.4	-0.2	0.2	0.6	0.6	-1.1	-0.2	315	-0.2	0.0	–	–	–	1
313	14	20576.509	20508.887	0.4	-0.3	0.4	-0.2	-0.3	-0.7	-1.0	0.1	–	–	–	–	–	–	1
314	15	20578.437	20510.815	0.1	-0.2	0.3	-0.3	0.0	0.1	-1.4	-0.1	–	–	–	–	–	–	1
315	16	20580.316	20512.694	-0.1	0.2	-0.1	0.2	0.0	-0.2	-0.9	0.3	–	–	–	–	–	–	1
316	17	20582.281	20514.659	0.0	-0.1	-0.3	-0.1	0.4	0.4	-1.1	0.2	–	–	–	–	–	–	1
317	18	20584.205	20516.583	-0.2	0.1	-0.4	-0.2	-0.1	-0.1	-1.3	-0.2	–	–	–	–	–	–	1
318	19	20586.142	20518.520	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.5	-1.2	-0.3	–	–	–	–	–	–	1
319	20	20588.067	20520.445	0.3	0.0	0.2	0.1	0.0	-0.5	-1.3	-0.2	–	–	–	–	–	–	1
320	21	20589.966	20522.344	0.2	0.3	0.8	-0.4	0.0	-0.1	-1.1	0.0	–	–	–	–	–	–	1
321	22	20591.868	20524.246	0.0	0.0	–	–	-0.3	–	-0.9	–	–	–	–	–	–	–	1
322	23	20593.754	20526.132	0.1	-0.1	–	–	0.5	–	-1.1	–	–	–	–	–	–	–	1
323	24	20595.692	20528.070	-0.6	0.7	–	–	0.1	–	-1.1	–	–	–	–	–	–	–	1

장재터널(상) 검측기록부

시공사 확인자 :
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		
				감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사	
19km985.000	19km 917.342	240	248	8	7	295	300	5	4	150.590	150.598	3	2	240	250	10	9	295	290	5	4	150.590	150.597	9	2	
19km990.000	19km 922.342	240	232	-8	-9	295	300	5	4	150.540	150.542	2	3	240	243	3	2	295	297	2	1	150.540	150.534	1	2	
19km995.000	19km 927.342	240	250	10	9	295	299	2	1	150.490	150.491	1	2	240	233	3	-2	295	298	3	2	150.490	150.491	1	1	
20km000.000	19km 932.342	240	245	2	2	295	295	0	1	150.440	150.441	1	2	240	248	8	7	295	299	4	3	150.440	150.442	2	2	
20km005.000	19km 937.342	240	246	6	5	295	290	-5	-4	150.390	150.391	1	0	240	249	9	8	295	290	-5	-4	150.390	150.392	2	1	
20km010.000	19km 942.342	240	247	7	6	295	292	-3	-2	150.340	150.341	1	1	240	241	1	2	295	291	-4	-3	150.340	150.338	-2	-1	
20km015.000	19km 947.342	240	242	2	1	295	291	-4	-3	150.290	150.292	2	1	240	246	6	5	295	293	-2	-1	150.290	150.291	1	2	
20km020.000	19km 952.342	240	232	-8	-9	295	290	-5	-4	150.240	150.241	1	2	240	249	9	8	295	292	-3	-2	150.240	150.241	1	2	
20km025.000	19km 957.342	240	238	2	1	295	297	2	1	150.190	150.192	2	2	240	250	10	9	295	294	-1	-2	150.190	150.192	2	1	
20km030.000	19km 962.342	240	241	1	2	295	298	3	2	150.140	150.141	1	1	240	241	1	2	295	291	-4	-3	150.140	150.142	2	1	
20km035.000	19km 967.342	240	246	6	5	295	291	-4	-3	150.090	150.091	1	0	240	240	0	1	295	296	1	2	150.090	150.091	1	0	
20km040.000	19km 972.342	240	243	3	2	295	294	-1	-2	150.040	150.041	1	0	240	241	1	0	295	290	-5	-4	150.040	150.039	1	0	
20km045.000	19km 977.342	240	248	8	7	295	292	-3	-2	149.990	149.991	1	1	240	243	3	3	295	295	0	1	149.990	149.991	1	2	
20km050.000	19km 982.342	240	242	2	1	295	292	-3	-2	149.940	149.944	1	2	240	245	5	4	295	295	0	1	149.940	149.942	2	1	
20km055.000	19km 987.342	240	240	0	1	295	290	-5	-4	149.890	149.891	1	1	240	246	6	5	295	294	-1	-2	149.890	149.892	2	1	
20km060.000	19km 992.342	240	236	-4	-3	295	300	5	4	149.840	149.842	2	2	240	247	7	6	295	293	-2	-3	149.840	149.841	1	0	
20km065.000	19km 997.342	240	241	1	2	295	297	2	1	149.790	149.792	2	1	240	242	2	1	295	294	-1	-2	149.790	149.788	-1	-2	
20km070.000	20km 002.342	240	246	6	5	295	294	-1	-2	149.740	149.741	1	2	240	248	8	7	295	300	5	4	149.740	149.739	-1	-1	
20km075.000	20km 007.342	240	243	3	2	295	291	-4	-3	149.690	149.691	1	0	240	241	1	2	295	300	5	4	149.690	149.688	-1	-2	
20km080.000	20km 012.342	240	243	3	2	295	293	-2	-1	149.640	149.642	2	1	240	243	3	2	295	297	2	2	149.640	149.638	-2	-2	
20km085.000	20km 017.342	240	242	2	1	295	298	3	2	149.590	149.588	-2	-1	240	242	2	1	295	296	1	1	149.590	149.587	-3	-2	
20km090.000	20km 022.342	240	246	6	5	295	297	2	1	149.540	149.541	1	1	240	246	6	5	295	298	3	2	149.540	149.540	0	1	
20km095.000	20km 027.342	240	240	0	0	295	294	-1	-2	149.490	149.491	1	0	240	241	1	2	295	299	4	3	149.490	149.489	1	0	
20km100.000	20km 032.342	240	240	0	1	295	291	-4	-2	149.440	149.444	1	1	240	248	8	7	295	297	4	3	149.440	149.441	1	1	
20km105.000	20km 037.342	240	237	-3	-2	295	290	-5	-4	149.390	149.393	1	2	240	249	9	8	295	300	5	4	149.390	149.392	2	1	
20km110.000	20km 042.342	240	236	-4	-3	295	293	-3	-2	149.340	149.344	1	1	240	241	1	2	295	300	5	4	149.340	149.341	1	2	
20km115.000	20km 047.342	240	242	2	1	295	296	1	2	149.290	149.292	2	1	240	243	3	2	295	296	-4	-3	149.290	149.291	1	2	
20km120.000	20km 052.342	240	241	1	2	295	298	3	2	149.240	149.241	1	0	240	240	0	1	295	297	2	1	149.240	149.243	3	2	
20km125.000	20km 057.342	240	246	6	5	295	298	3	2	149.190	149.192	2	1	240	232	-8	-9	295	298	3	2	149.190	149.192	2	1	
20km130.000	20km 062.342	240	248	8	7	295	297	2	1	149.140	149.139	-1	-2	240	241	1	2	295	295	2	1	149.140	149.141	1	1	
20km135.000	20km 067.342	240	247	7	6	295	298	3	2	149.090	149.091	1	1	240	246	6	5	295	296	1	2	149.090	149.091	1	1	
20km140.000	20km 072.342	240	241	1	2	295	299	4	3	149.040	149.041	1	0	240	241	1	2	295	294	-1	-1	149.040	149.042	2	1	
20km145.000	20km 077.342	240	242	2	1	295	300	5	4	148.990	148.991	1	1	240	247	7	6	295	293	2	1	148.990	148.992	2	1	
20km150.000	20km 082.342	240	243	3	2	295	299	4	3	148.940	148.944	1	2	240	243	3	2	295	293	-2	-3	148.940	148.944	2	2	
20km155.000	20km 087.342	240	244	4	3	295	296	1	2	148.890	148.891	1	2	240	243	3	2	295	294	-1	0	148.890	148.892	2	1	
20km160.000	20km 092.342	240	245	5	4	295	292	-3	-2	148.840	148.835	-1	-2	240	243	3	2	295	296	1	1	148.840	148.842	2	2	
20km165.000	20km 097.342	240	245	5	4	295	296	1	1	148.790	148.791	1	1	240	242	2	1	295	294	-1	-2	148.790	148.792	2	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		
				감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사	
20km170.000	20km 102.342	240	245	+5	+4	295	292	-3	-2	148.740	148.743	3	2	240	250	10	9	295	292	-3	-2	148.740	148.740	0	0	
20km175.000	20km 107.342	240	242	+2	+2	295	294	-1	-0	148.690	148.691	1	2	240	242	2	1	295	294	-1	-1	148.690	148.690	0	-1	
20km180.000	20km 112.342	240	246	+6	+5	295	291	-4	-3	148.640	148.641	1	2	240	246	+6	+5	295	291	-4	-3	148.640	148.640	0	1	
20km185.000	20km 117.342	240	248	+8	+7	295	296	1	2	148.590	148.591	1	1	240	243	+3	+2	295	296	1	+2	148.590	148.591	1	+2	
20km190.000	20km 122.342	240	250	+10	+9	295	290	+5	+4	148.540	148.542	2	1	240	246	+6	+6	295	298	+3	+2	148.540	148.543	+3	+2	S.P(현) 20K191 .062
20km195.000	20km 127.342	265	267	+2	+1	295	292	-3	-2	148.490	148.491	1	2	268	268	0	1	298	293	-5	-4	148.492	148.493	1	+1	
20km200.000	20km 132.342	265	270	+5	+4	295	296	1	2	148.439	148.439	0	1	270	272	+2	1	300	300	0	1	148.444	148.444	+3	+2	
20km205.000	20km 137.342	264	266	+2	+1	295	294	-1	-1	148.388	148.389	1	2	273	275	+2	1	303	302	-1	-2	148.397	148.395	-3	-2	(환) 20K123 .403
20km210.000	20km 142.343	263	267	+4	+3	295	300	+5	+4	148.338	148.338	0	1	275	276	+1	+2	305	301	-4	-3	148.349	148.347	-2	-1	
20km215.000	20km 147.343	263	260	-3	-2	295	297	+2	+1	148.287	148.288	-1	-2	277	279	+2	1	305	310	+5	+4	148.302	148.305	+3	+2	
20km220.000	20km 152.343	262	260	-2	-1	295	292	-3	-2	148.236	148.235	-1	-2	280	290	+10	+9	305	309	+4	+3	148.254	148.257	+3	+2	
20km225.000	20km 157.344	261	263	+2	1	295	297	+2	1	148.185	148.182	-3	-2	282	272	-10	-9	305	299	-6	-6	148.206	148.209	+3	+2	
20km230.000	20km 162.344	261	264	+3	+2	295	296	1	2	148.135	148.135	0	1	285	283	-2	-1	305	302	-3	-2	148.159	148.162	+3	+3	
20km235.000	20km 167.344	260	262	+2	1	295	293	-2	-1	148.084	148.085	1	2	287	285	-2	-1	305	303	-2	-2	148.111	148.112	1	+2	
20km240.000	20km 172.345	259	260	+1	+1	295	298	+3	+2	148.033	148.034	1	1	289	287	-2	-1	305	306	+1	+1	148.064	148.064	+3	+3	
20km245.000	20km 177.345	259	260	+1	+2	295	297	+2	1	147.983	147.984	1	0	292	292	0	1	305	307	+2	+1	148.016	148.019	+3	+3	
20km250.000	20km 182.345	258	261	+3	+2	295	296	1	+2	147.932	147.933	1	1	294	296	+2	1	305	302	-3	-2	147.968	147.971	+3	+2	
20km255.000	20km 187.345	257	260	+3	+2	295	300	+5	+4	147.881	147.882	1	2	297	296	-1	-2	305	307	+2	+1	147.921	147.922	+1	+0	
20km260.000	20km 192.346	256	252	-4	-3	295	297	+2	+2	147.831	147.832	1	1	299	298	-1	-1	305	306	+1	+0	147.873	147.876	+3	+2	
20km265.000	20km 197.346	256	251	-5	-5	295	296	1	1	147.780	147.781	1	0	301	300	-1	-1	305	306	+1	+0	147.825	147.828	+3	+2	
20km270.000	20km 202.346	255	251	-4	-3	295	295	0	1	147.729	147.731	1	2	304	305	+1	2	305	307	+2	+2	147.778	147.781	+3	+2	
20km275.000	20km 207.347	254	253	-1	-2	295	298	+3	+2	147.678	147.680	+2	+2	306	307	+1	+1	305	308	+3	+2	147.730	147.732	+2	+1	
20km280.000	20km 212.347	254	251	-3	-3	295	297	+2	+1	147.628	147.630	+2	+1	308	306	-2	-1	305	310	+5	+4	147.683	147.685	+2	+1	
20km285.000	20km 217.347	253	253	0	+1	295	296	1	+2	147.577	147.580	+3	+2	311	313	+2	+2	305	308	+3	+3	147.635	147.634	+2	+1	
20km290.000	20km 222.348	252	256	+4	+3	295	297	+2	+1	147.526	147.529	+3	+2	313	315	+2	+1	305	301	-4	-3	147.587	147.589	+2	+2	
20km295.000	20km 227.348	252	258	+6	+5	295	297	+2	+1	147.476	147.479	+3	+3	316	315	-1	0	305	306	+1	+2	147.540	147.538	-1	0	
20km300.000	20km 232.348	251	258	+7	+6	295	295	+2	+1	147.425	147.428	+3	+2	318	315	-3	-2	305	301	-4	-3	147.492	147.490	-2	-1	
20km305.000	20km 237.348	250	256	+7	+6	295	292	-3	-2	147.374	147.377	+3	+3	320	321	+1	0	305	303	-2	-1	147.445	147.447	+2	+2	
20km310.000	20km 242.349	249	241	-8	-7	295	293	-2	-1	147.324	147.322	-2	-1	323	320	-3	-2	305	304	-1	0	147.397	147.395	-2	-3	
20km315.000	20km 247.349	249	242	-7	-6	295	298	+3	+2	147.273	147.271	-2	-2	325	326	+1	1	305	306	+1	+1	147.349	147.349	0	-1	
20km320.000	20km 252.349	248	242	-6	-6	295	296	+1	+1	147.222	147.224	-2	-1	328	327	-1	-2	305	310	+5	+4	147.302	147.304	+2	+1	
20km325.000	20km 257.350	247	246	-1	-2	295	297	+2	+2	147.172	147.175	+3	+2	330	330	+6	+5	305	307	+2	+1	147.254	147.256	+2	+1	
20km330.000	20km 262.350	247	247	0	+1	295	297	+2	+1	147.121	147.123	+2	+1	332	331	-1	-2	305	306	+1	+2	147.207	147.209	+2	+2	
20km335.000	20km 267.350	246	246	0	+1	295	295	0	+1	147.070	147.071	+1	0	335	330	-5	-4	305	306	+1	+1	147.159	147.161	+2	+1	
20km340.000	20km 272.351	245	245	0	+1	295	292	-3	-2	147.019	147.021	+2	+1	337	330	-7	-6	305	307	+2	+2	147.111	147.113	+2	+1	
20km345.000	20km 277.351	245	247	+2	+2	295	296	+1	+1	146.969	146.971	+2	+2	340	346	+6	+5	305	302	-3	-2	147.064	147.066	+2	+2	
20km350.000	20km 282.351	244	244	0	+1	295	298	+3	+2	146.918	146.920	+2	+1	342	343	+1	+2	305	308	+3	+3	147.016	147.018	+2	+1	
20km355.000	20km 287.351	243	244	+1	+2	295	298	+3	+2	146.867	146.868	+1	0	344	340	-4	-4	305	308	+3	+3	146.968	146.970	+2	+3	
20km360.000	20km 292.352	243	246	+3	+2	295	295	0	+1	146.817	146.820	+1	+1	347	344	-3	-2	305	309	+4	+3	146.921	146.923	+2	+3	P.C(현) 20K371 .051
20km365.000	20km 297.352	242	244	+2	+1	295	296	+1	+2	146.766	146.768	+2	+2	349	352	+3	+2	305	310	+5	+4	146.873	146.877	+4	+4	
20km370.000	20km 302.352	241	244	+3	+2	295	299	+4	+3	146.715	146.717	+2	+1	351	352	+1	+1	305	307	+2	+1	146.826	146.823	+3	+2	

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		
				감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사	
20km375.000	20km 307.353	240	250	10	9	295	300	5	4	146.664	146.669	3	2	351	361	10	9	305	310	4	4	146.775	146.776	1	2	(환) 20K303 .404
20km380.000	20km 312.353	240	241	1	2	295	290	-5	-4	146.614	146.619	3	2	351	346	-5	-4	305	303	-2	-2	146.725	146.724	-1	0	
20km385.000	20km 317.354	240	248	8	7	295	296	1	2	146.564	146.565	1	1	351	353	2	1	305	308	3	3	146.675	146.676	1	1	
20km390.000	20km 322.355	240	247	7	7	295	297	2	1	146.514	146.517	3	2	351	356	5	4	305	309	4	4	146.625	146.627	1	2	
20km395.000	20km 327.355	240	244	4	5	295	294	-1	-2	146.464	146.469	3	2	351	357	6	5	305	306	1	1	146.575	146.576	1	1	
20km400.000	20km 332.356	240	240	0	-1	295	296	1	2	146.414	146.417	3	3	351	356	5	4	305	306	1	2	146.525	146.527	1	2	
20km405.000	20km 337.356	240	241	1	2	295	298	3	2	146.364	146.367	3	2	351	354	3	2	305	305	0	1	146.475	146.476	1	0	
20km410.000	20km 342.357	240	237	-3	-2	295	297	2	1	146.314	146.313	-1	-1	351	356	5	4	305	307	2	2	146.425	146.426	1	1	
20km415.000	20km 347.358	240	246	6	5	295	296	1	2	146.264	146.265	1	2	351	352	1	1	305	307	2	2	146.375	146.376	1	2	
20km420.000	20km 352.358	240	248	8	7	295	297	2	1	146.214	146.216	2	1	351	356	5	4	305	309	4	3	146.325	146.328	3	2	
20km425.000	20km 357.359	240	245	5	6	295	296	1	2	146.164	146.166	2	1	351	354	3	2	305	302	-3	-2	146.275	146.276	1	1	
20km430.000	20km 362.359	240	241	1	2	295	293	-3	-2	146.114	146.119	3	2	351	354	3	2	305	306	1	1	146.225	146.226	1	0	
20km435.000	20km 367.360	240	243	3	2	295	296	1	2	146.064	146.069	3	2	351	353	2	3	305	306	1	1	146.175	146.178	3	2	
20km440.000	20km 372.361	240	241	1	1	295	298	3	2	146.014	146.017	3	3	351	352	1	2	305	308	3	2	146.125	146.128	3	2	
20km445.000	20km 377.361	240	246	6	5	295	291	-4	-3	145.964	145.965	1	2	351	356	5	6	305	310	3	2	146.075	146.076	1	1	
20km450.000	20km 382.362	240	248	8	7	295	296	1	2	145.914	145.916	2	1	351	356	5	4	305	309	4	3	146.025	146.028	3	3	
20km455.000	20km 387.362	240	249	9	8	295	297	2	1	145.864	145.864	0	1	351	352	1	2	305	309	4	3	145.975	145.976	1	1	
20km460.000	20km 392.363	240	241	1	1	295	293	-3	-3	145.814	145.815	1	2	351	353	2	1	305	307	2	2	145.925	145.927	1	2	
20km465.000	20km 397.364	240	247	7	6	295	296	1	1	145.764	145.765	1	6	351	354	3	2	305	306	1	1	145.875	145.878	1	2	
20km470.000	20km 402.364	240	246	6	5	295	296	1	2	145.714	145.716	2	1	351	351	0	1	305	307	1	2	145.825	145.826	1	1	
20km475.000	20km 407.365	240	242	2	1	295	298	3	2	145.664	145.666	2	2	351	352	1	2	305	306	1	1	145.775	145.776	1	2	
20km480.000	20km 412.365	240	248	8	7	295	297	2	1	145.614	145.616	2	1	351	356	5	4	305	305	0	0	145.725	145.728	3	2	
20km485.000	20km 417.366	240	249	9	8	295	297	2	1	145.564	145.567	1	1	351	352	1	1	305	307	2	1	145.675	145.678	3	3	
20km490.000	20km 422.367	240	250	10	9	295	294	-1	-2	145.514	145.516	2	1	351	356	5	4	305	306	1	2	145.625	145.628	3	2	
20km495.000	20km 427.367	240	241	1	2	295	293	-2	-1	145.464	145.467	-3	-2	351	354	3	2	305	308	3	2	145.575	145.577	2	3	
20km500.000	20km 432.368	240	243	3	2	295	291	-4	-3	145.414	145.417	-3	-2	351	341	-10	-9	305	309	4	4	145.525	145.527	2	2	
20km505.000	20km 437.368	240	239	-1	-2	295	294	-1	-2	145.364	145.367	-3	-2	351	341	-10	-9	305	308	3	3	145.475	145.477	2	1	
20km510.000	20km 442.369	240	247	7	6	295	296	1	1	145.314	145.317	3	2	351	356	5	4	305	306	1	1	145.425	145.427	2	1	
20km515.000	20km 447.370	240	242	2	1	295	298	3	2	145.264	145.267	3	2	351	354	3	2	305	307	2	2	145.375	145.376	1	0	
20km520.000	20km 452.370	240	243	3	2	295	297	2	1	145.214	145.217	3	3	351	356	5	4	305	306	1	1	145.325	145.326	1	1	
20km525.000	20km 457.371	240	246	6	5	295	294	1	2	145.164	145.167	3	3	351	357	6	6	305	307	2	2	145.275	145.276	1	0	
20km530.000	20km 462.371	240	241	1	2	295	297	2	3	145.114	145.112	-2	-1	351	350	-1	-1	305	308	3	3	145.225	145.227	2	1	
20km535.000	20km 467.372	240	242	2	1	295	297	2	2	145.064	145.065	1	2	351	355	4	4	305	306	1	1	145.175	145.176	1	2	
20km540.000	20km 472.373	240	246	6	5	295	297	2	1	145.014	145.015	1	1	351	352	1	1	305	306	1	1	145.125	145.127	2	1	
20km545.000	20km 477.373	240	248	8	7	295	296	1	2	144.964	144.965	1	0	351	356	5	4	305	307	2	2	145.075	145.077	2	1	
20km550.000	20km 482.374	240	249	9	8	295	298	3	3	144.914	144.915	1	1	351	353	2	1	305	308	3	3	145.025	145.027	2	2	
20km555.000	20km 487.374	240	250	10	9	295	298	3	3	144.864	144.865	1	2	351	359	8	7	305	309	4	3	144.975	144.977	2	1	
20km560.000	20km 492.375	240	243	3	2	295	297	2	1	144.814	144.817	1	1	351	356	5	4	305	310	5	4	144.925	144.927	2	1	
20km565.000	20km 497.376	240	241	1	1	295	299	4	3	144.764	144.765	1	0	351	353	2	2	305	304	-1	0	144.875	144.878	3	3	
20km570.000	20km 502.376	240	246	6	5	295	296	1	2	144.714	144.716	2	1	351	354	3	3	305	302	-3	-2	144.825	144.827	3	2	
20km575.000	20km 507.377	240	241	1	2	295	297	0	1	144.664	144.667	3	2	351	354	3	2	305	301	-4	-3	144.775	144.778	3	2	

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		
				감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사	
20km580.000	20km 512.377	240	250	10	9	295	290	-5	-4	144.614	144.615	1	2	351	352	1	2	305	310	5	4	144.725	144.725	0	1	
20km585.000	20km 517.378	240	246	6	5	295	292	-3	-2	144.564	144.564	0	1	351	356	5	4	305	300	-5	-4	144.675	144.673	-2	-1	

절연저항 측정 기록부

(터널직선구간)

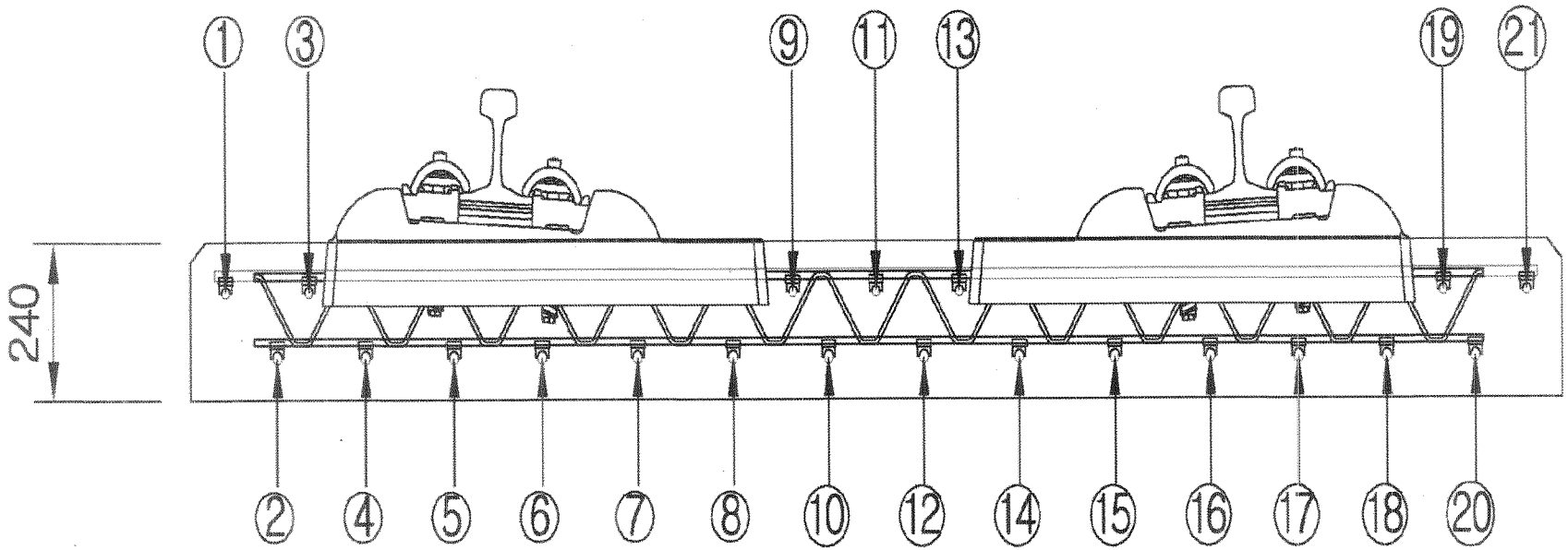
1-3 장재터널 상선.

) 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

) 구간 : 현) 19 Km 985 ~ 20 Km 585 환) 19 Km 917 ~ 20 Km 517 (터널직선구간)

) 측정일 : 2013. 11 . 1 . 금 요일 (날씨:)

) 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종 철	[signature]

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용 경	김용경

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우 ENG	신 석식	석식

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	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 / 철목NO	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																						
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	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 / 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 / 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		
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 / 짐목NO	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 / 절목NO	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																							
664																							
665																							

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	
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	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		
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	
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																						

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		
771																							
772																							
773																							
774																							
775																							
776																							
777																							
778																							
779																							
780																							
781																							
782																							
783																							
784																							
785																							
786																							
787																							
788																							
789																							
790																							
791																							
792																							
793																							
794																							
795																							
796																							
797																							
798																							
799																							
800																							
801																							
802																							
803																							
804																							
805																							

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

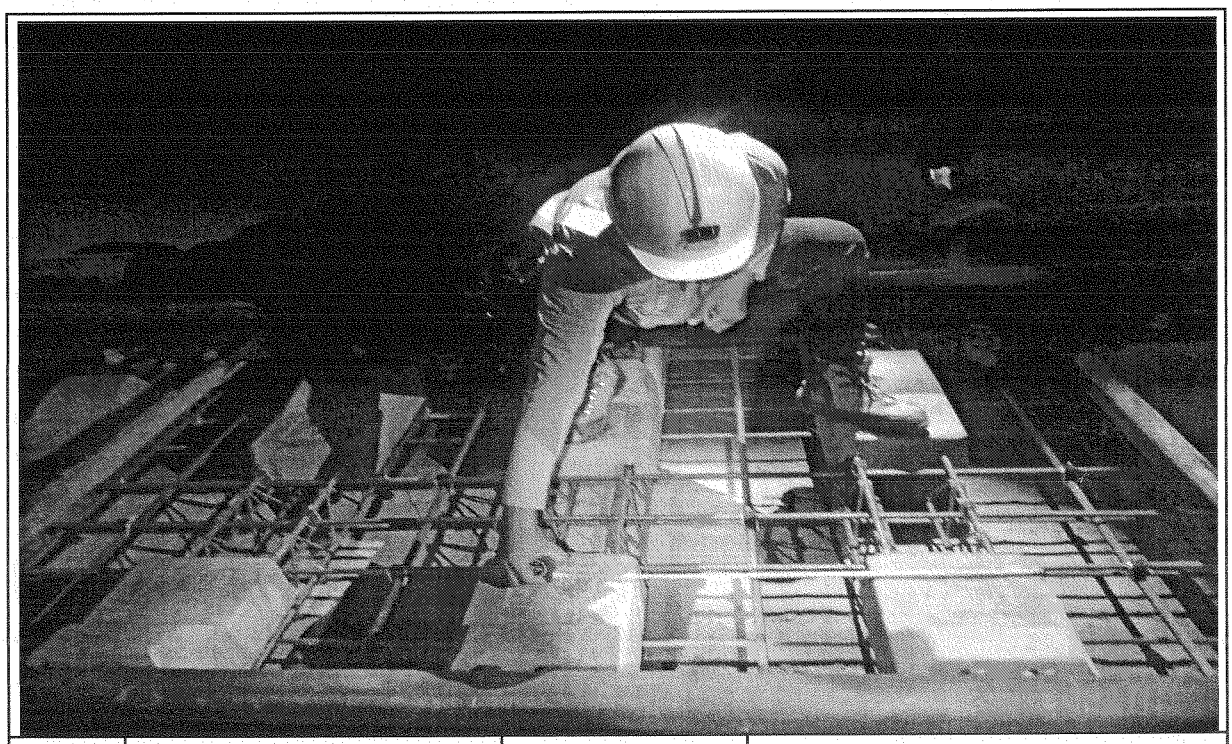
2013년 11월 01일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

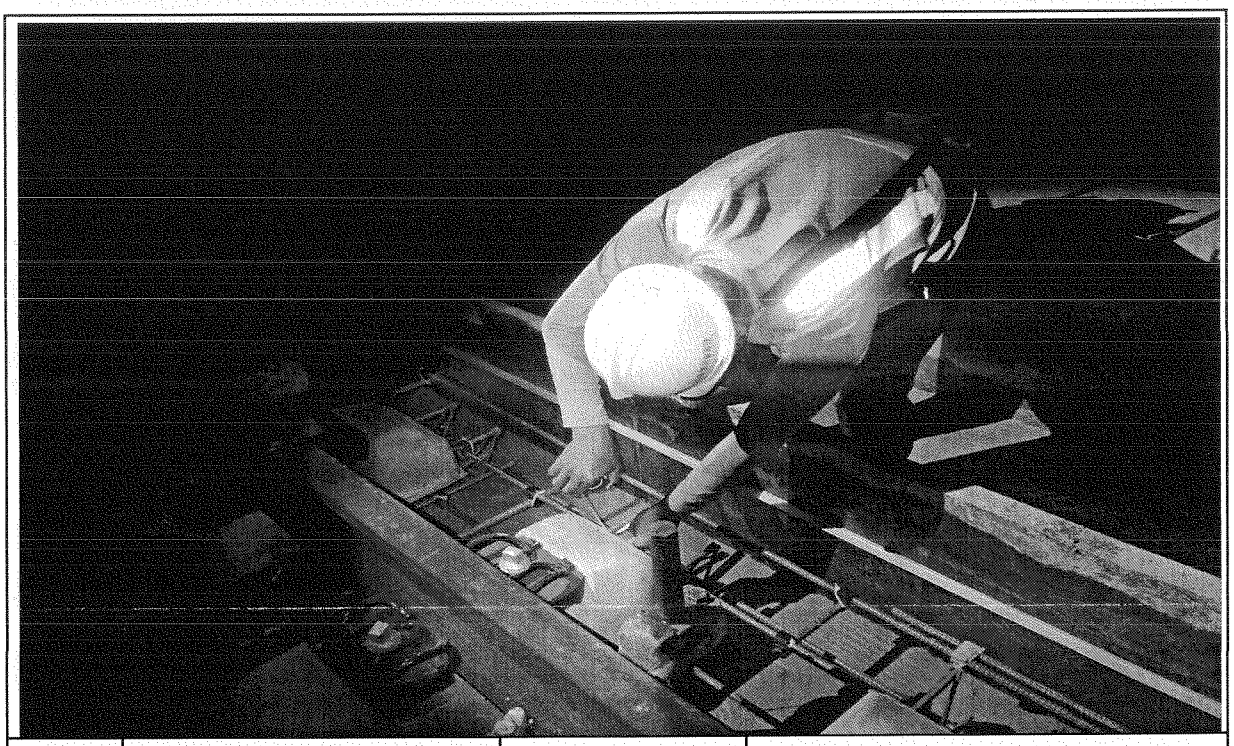
일자	2013.11.01	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.01	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지

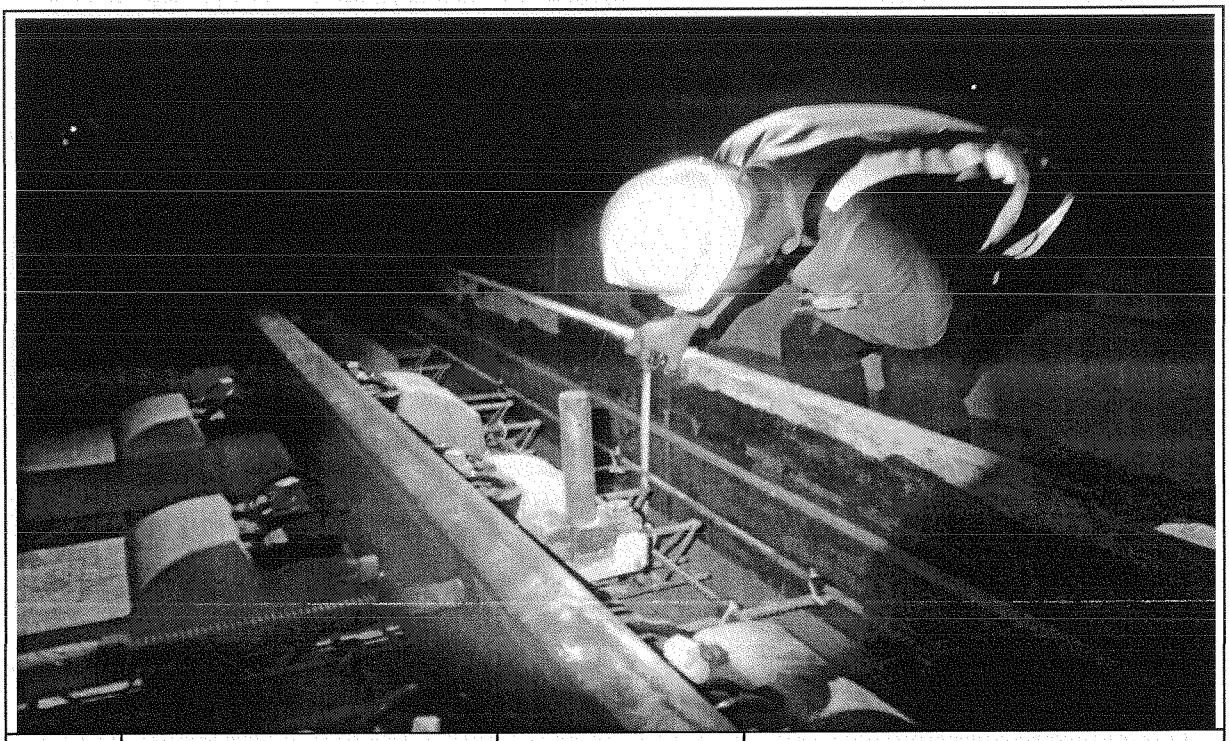


일자	2013.11.01	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지

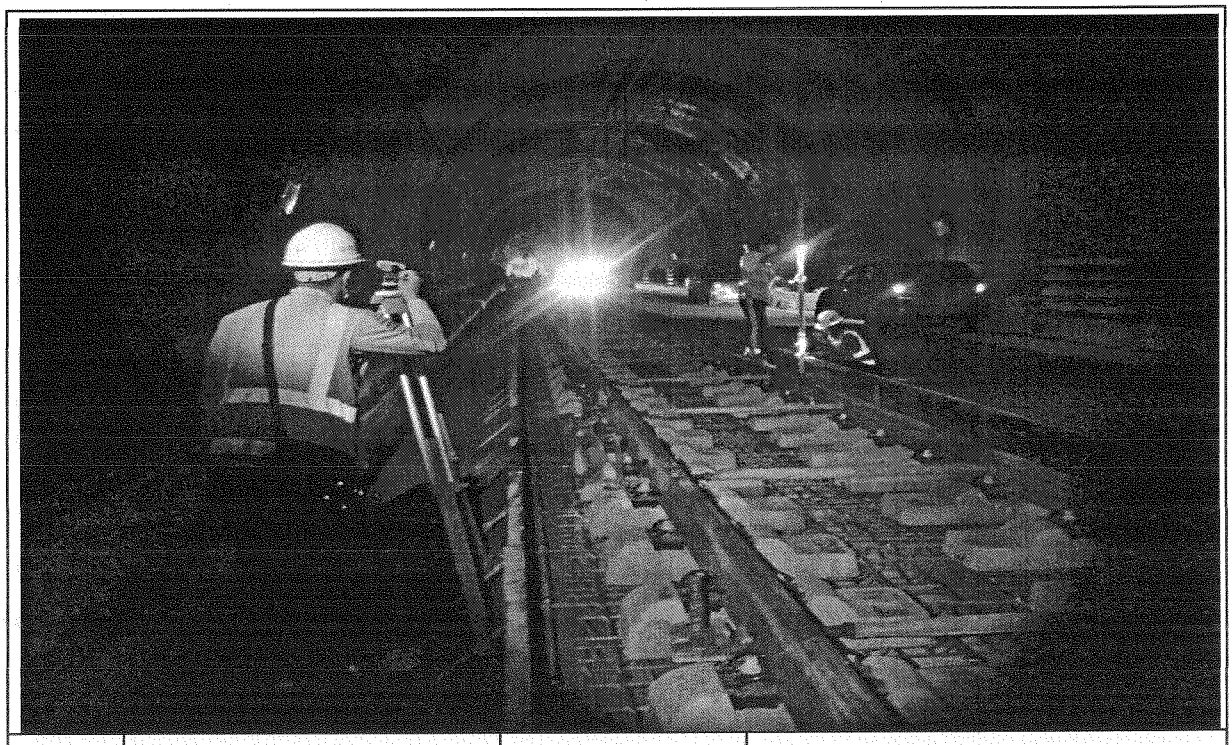
일자	2013.11.01	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



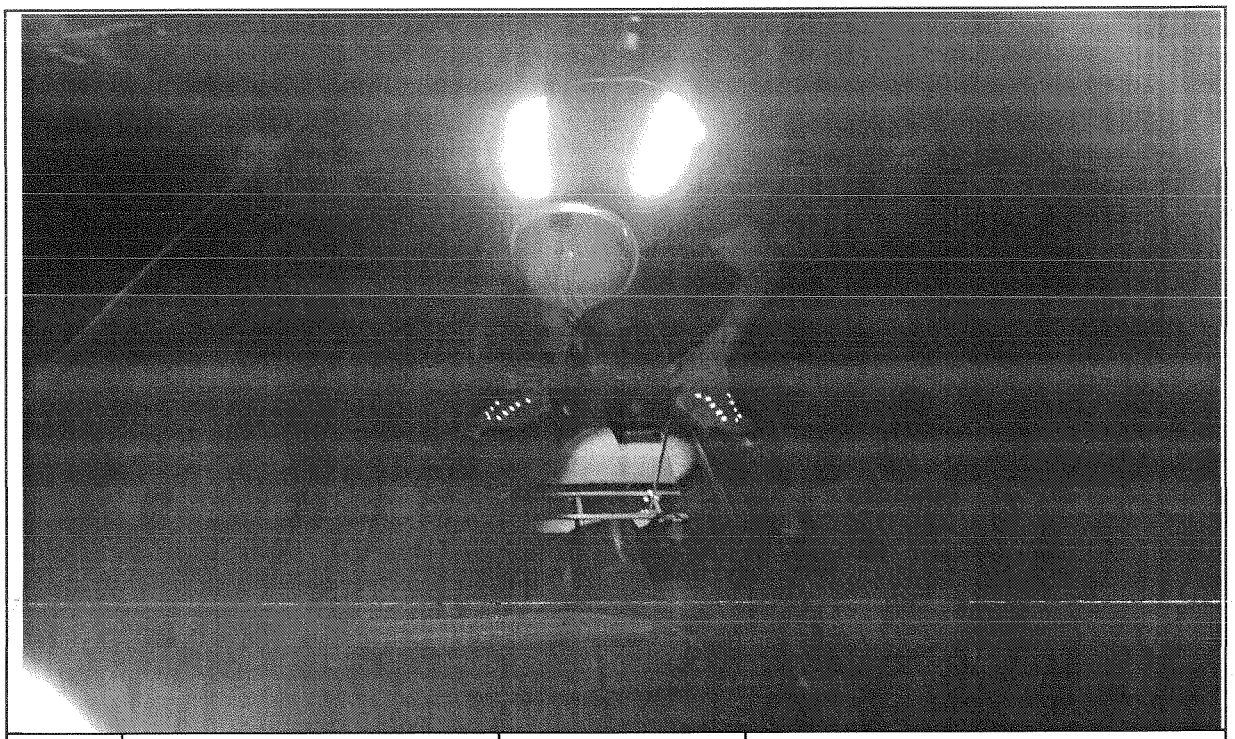
일자	2013.11.01	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



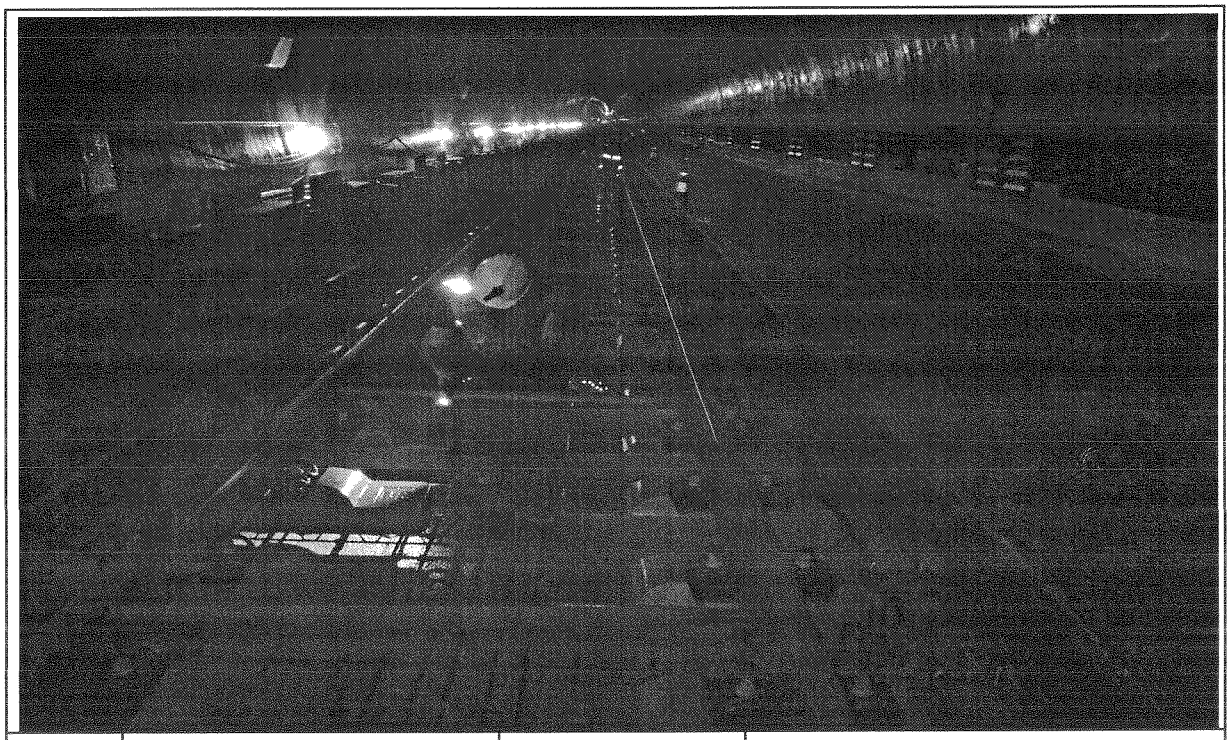
일자	2013.11.01	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.01	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.11.01	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 1 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013. .	장계터널	궤도팀		탁대영		가무집설치	
				김성훈			
				최택규			
				조용환			
				김은우			
				최기준			
				이강석			
				정두석			
				고행관			
				구기현			
				김홍배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 1 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	창재터널			이이구	560807	궤도	
				안병택	581225		
				김기호	650227		
				박성진	930114		
				박태근	630311		
				김승중	610224		
				김서기	560802		
				왕건	871113		
				박상윤	760107		
				김영철	711007		
				배재관	700204		
				이유근	730122		
				이규열	750103		
				이전학	660329		
				김이성	670419		
				이현만	620509		
				송산일	642021		
				오달기	620420		
				김명종	660413		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 1 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	잠재터널	참좌3		전영수	560301		
				이 안재	691111		
				장태순	550423		
				이영환	790710		
				박경식	550311		
				소명환	630829		
				최태안	740710		
				이경환	630805		
				김종구	610118		
				김영애	550103		
				이정남	580108		
				안병택	581225		
				최남식	680102		
				전무오	581114		
				강영제	660725		
				정병선	610415		
				김룡국	691006		
				김정숙	660317		
				박종덕	640307		
				김승중	610221		
				박정원	970114		
				이석기	670408		
				김사나	700223		
				김정환	711120		
				박대원	620311		
				현순옥	840620		
				김용재	710121		
				김형진	740212		
				[illegible]	[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1 1 월 1 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	장 터널			강 [illegible]	780310	측량	
				정 [illegible]	[illegible]		
				김 [illegible]	[illegible]		
				이 [illegible]	[illegible]		
				이 [illegible]	[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 1 일

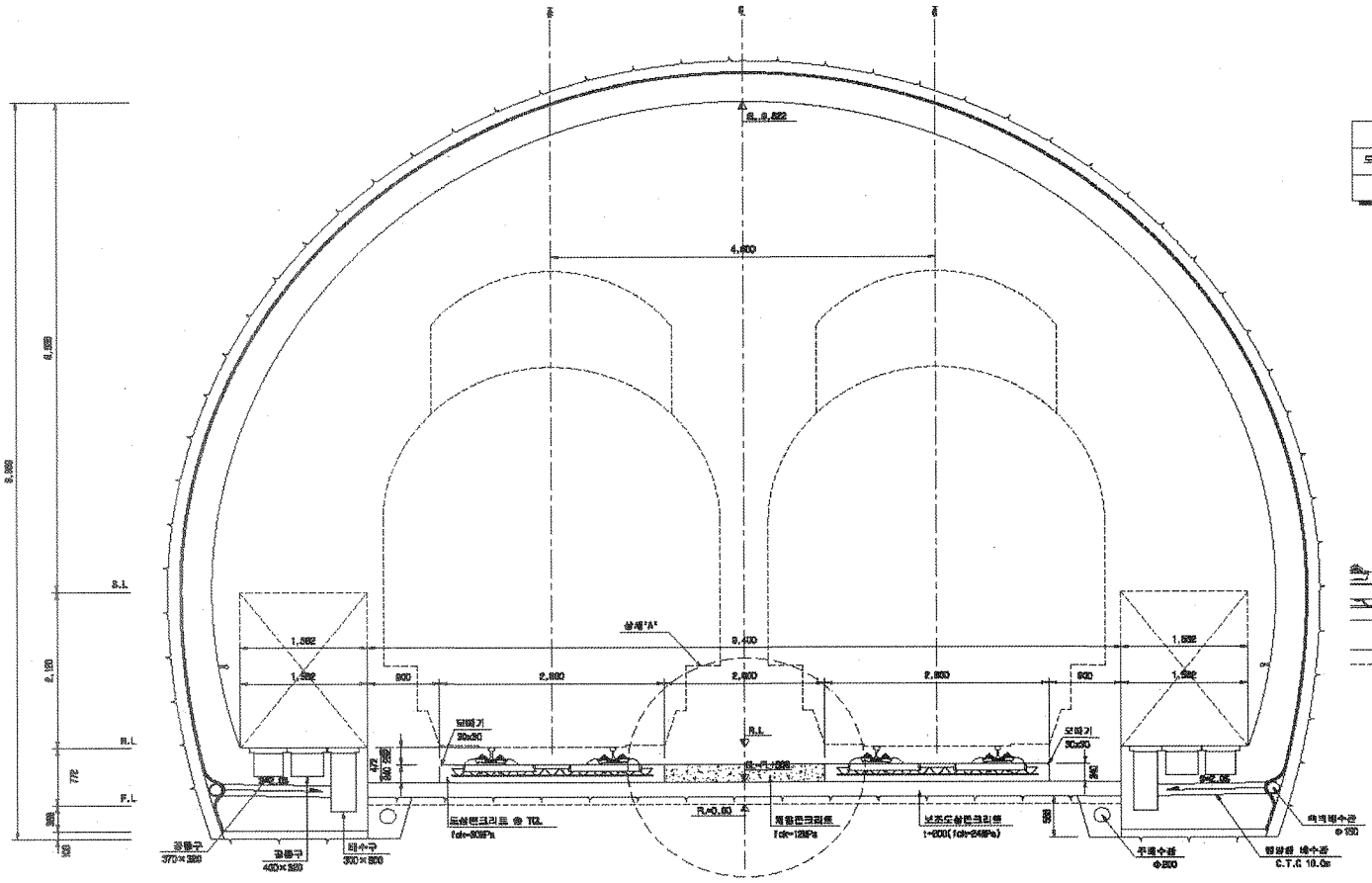
현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
60	PHAMVAN NGAN					측량	
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	탄반찬						
90	당끄엔						
56	DUONGTHANH CHUONG						
57	TRAN VAN Phe						
81	누엔 푸방						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HONG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN			DIEN			
93	웨 우이 상						
79	딘 쿠						
83	발 티이						
115	DO TUNG LAM						
111	당 푹						
113	오버엣 나						

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

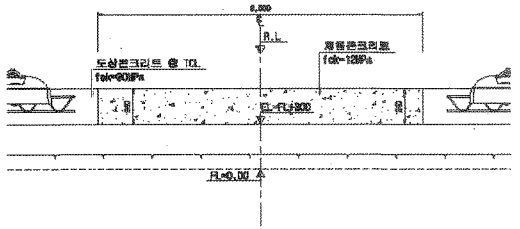
표준단면도
S=1:30



재 료 표

구 분	규 격		비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa	25-60-12	
제trol콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12	

상세"A"
S=1:15



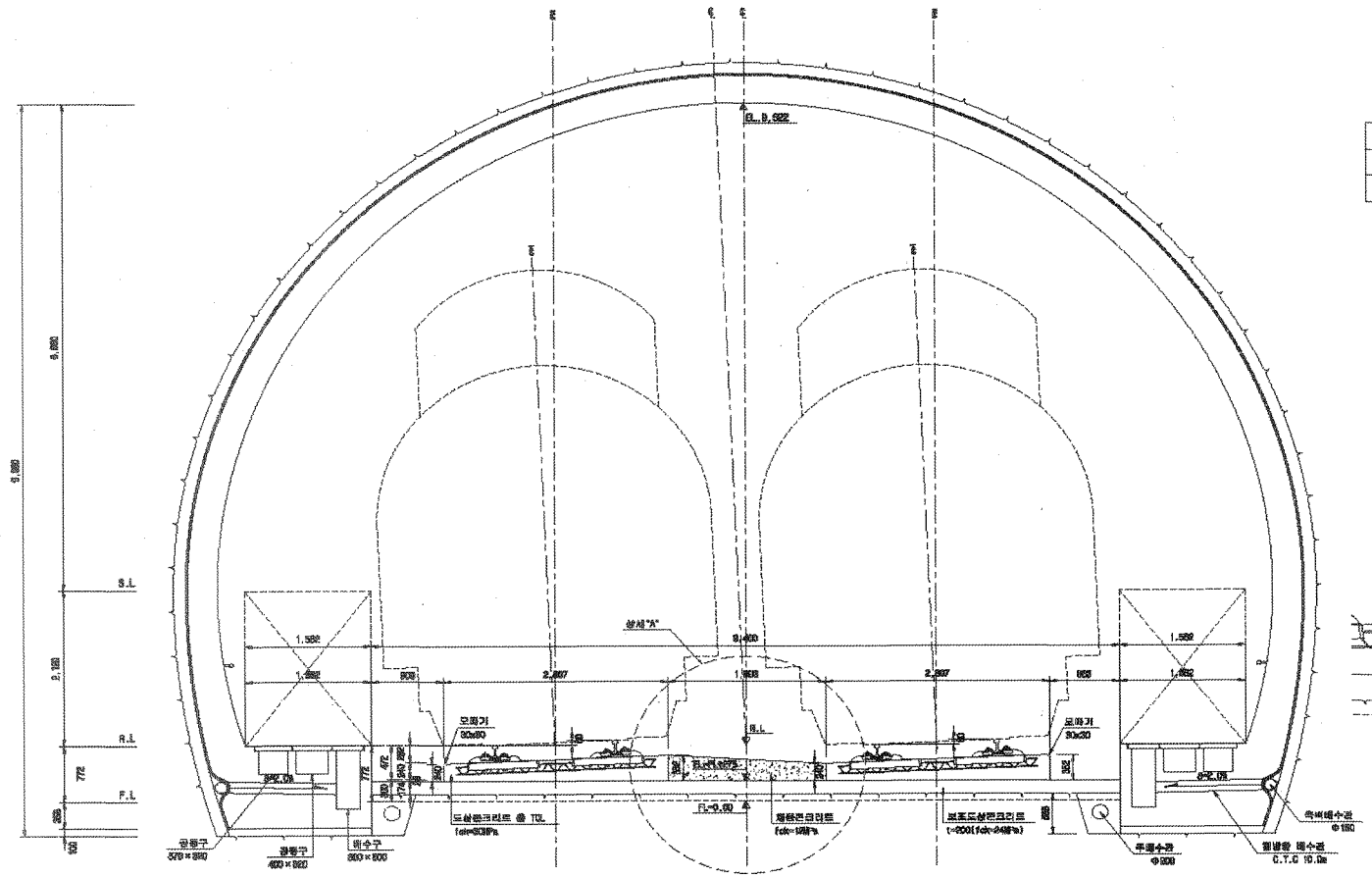
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	설계관리						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 개량공사	시공회사						노선별칭	본선	시설위치	오송-익산		
		시공관리						분야코드		공 구	제1공구		
				2012.04.02	실시설계준공	이원준	이덕영	최상현	도면축척	A3 1/200	좌표원점	245 GF 735	구도면번호	도면번호 GS01285-052
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자					표준버전 RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(24)

복선(터널, 곡선구간 D=4.8m, C=60mm)

표준단면도

S=1:30



재 료 표

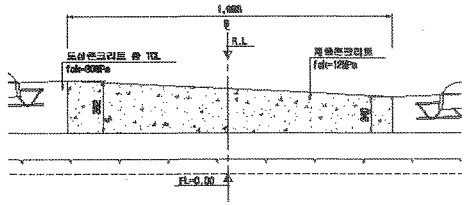
구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 중 (TCL)	fck = 30MPa	25-60-12
채움콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12

적 용 구 간

IP	R	비 고(곡률터널)
좌	20,000	좌, 하선(T.형개)

상세"A"

S=1:15

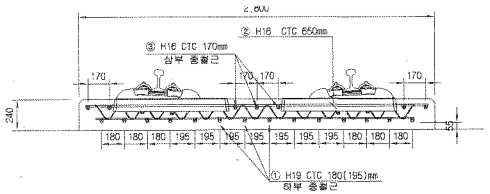


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단 동일철도시설사무소							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 개도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(24) 복선(터널, 곡선구간 D=4.8m, C=60mm)
설계단명	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	설계책임								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
시공단명	호남고속철도 오송-익산간(개도1공구) 개도부설 개량공사	시공회사								노선별칭	본선	시설위치	오송-익산		
		시공관리		2012.04.02	실시설계준공	이해준	이덕영	정상원		문서코드		공 구	제1공구	구도면번호	
				개정번호	내 용	작성자	검토자	확인자		도면축척	A3 S=1/30	원래번호	246 OF 735	도면번호	0301285-003
														표준버전	RAIL v1.1(2009)

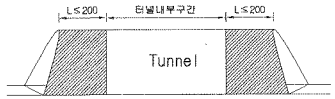
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(1)

터널 입출구 200m구간(직선구간)

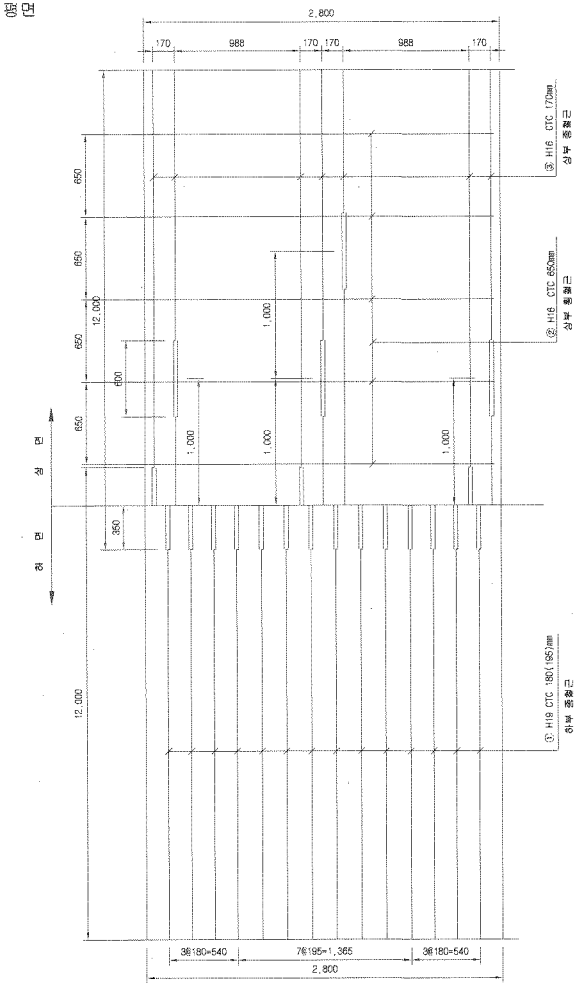
횡단면



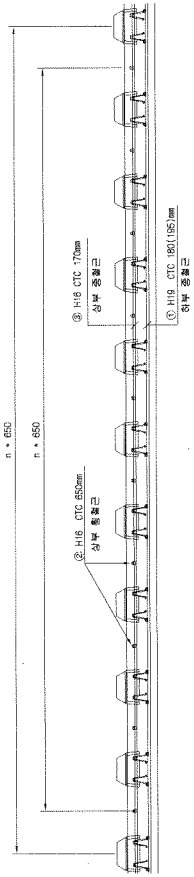
배근 적용구간



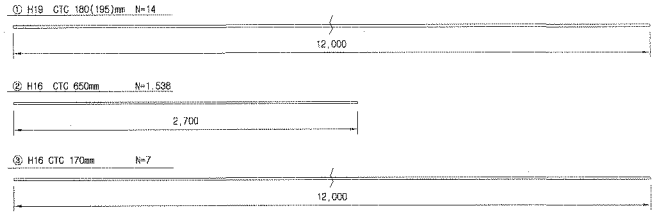
평면



종방향 단면도



철근상세



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	2.700	1.538	4.153	1.560	6.479	
③	H16	12.000	0.614	7.368	1.560	11.494	
소 계						17.973	
합 계						51.426	

NOTE

1. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
2. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연.
3. 종철근과 횡철근은 절연.
4. 참목 레티스 거더철근과 배근된 철근은 절연.

절연재 설치 상세

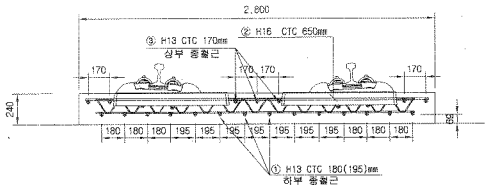
※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 2Dm이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(1) 터널 입출구 200m구간(직선구간)	
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
									노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		00	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	468 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002164-031
																표준버전	RAIL v1.1(2010)

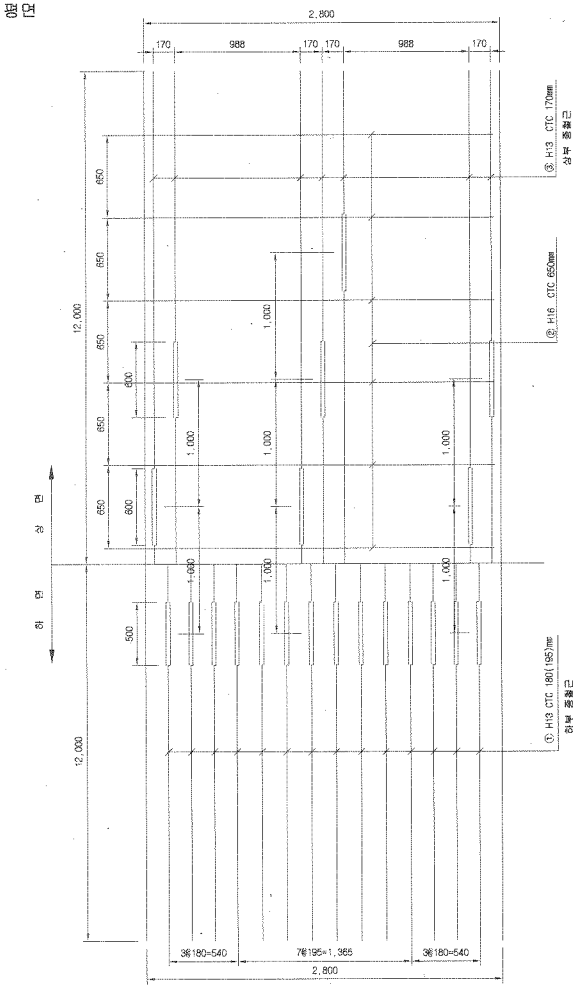
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

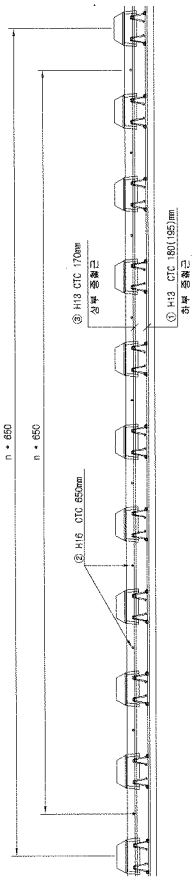
횡단면



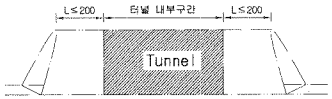
평면



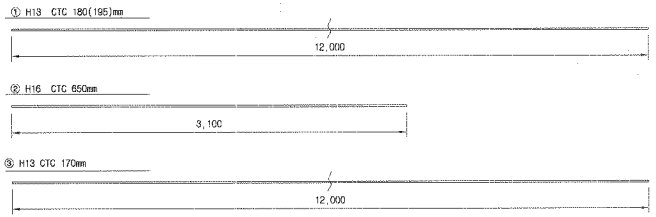
종방향 단면도



배근 적용구간



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

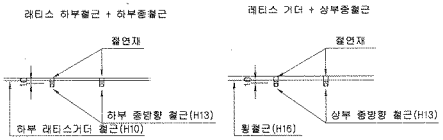
(SD40) (m 당)

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(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

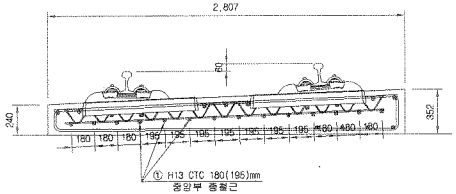


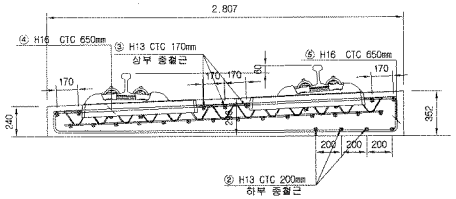
* 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 유 신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)
		설계감리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
				△						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		00	2012.04.09	실시설계준공	전명하	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	472 OF 735	구도면번호	도면번호 C9002164-035
															표준버전 RAIL v1.1(2009)

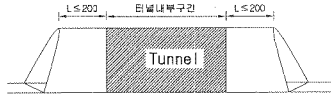
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(6)

터널 내부구간(곡선구간, C=60mm)

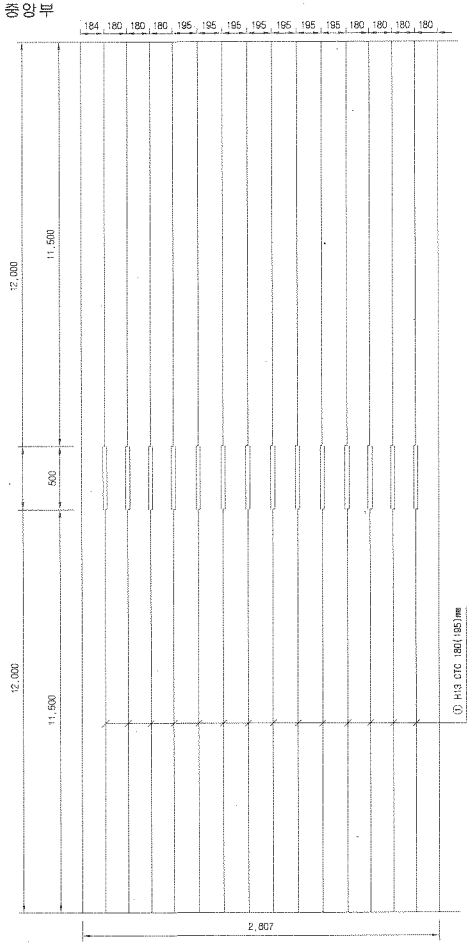




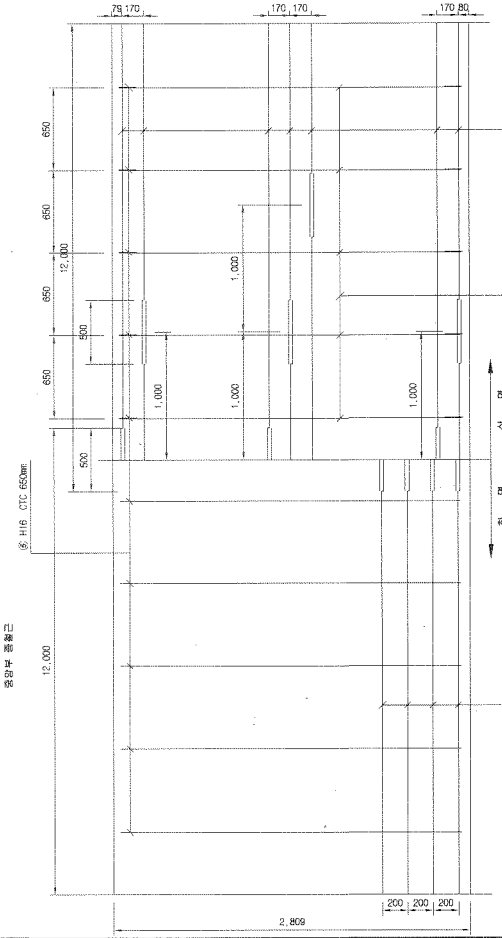
배근 적용구간



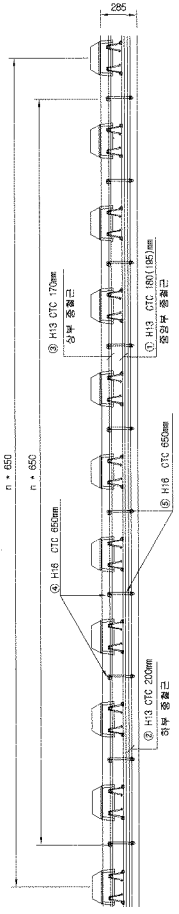
중앙부



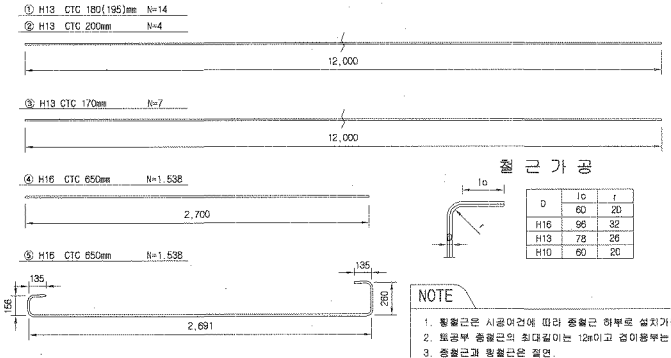
상부 및 하부



종방향 단면도



철근상세



철 근 가 공

D	lc	r
	60	20
H16	96	32
H13	78	26
H10	60	20

NOTE

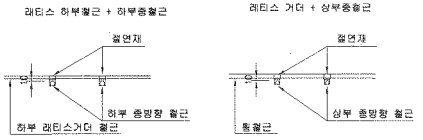
1. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
2. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연
3. 종철근과 횡철근은 절연.
4. 컴목 래티스 거더철근과 배근된 철근은 절연.

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	H13	12.000	1.217	14.604	0.995	14.531	
②	H13	12.000	0.348	4.176	0.995	4.155	
③	H13	12.000	0.909	7.308	0.995	7.271	
						25.957	
④	H16	2.700	1.538	4.153	1.560	6.479	
⑤	H16	3.377	1.538	5.194	1.560	8.102	
소계						14.581	
합계						40.538	

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 송합건축사사무소						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(6) 터널 내부구간(곡선구간, C=60mm)	
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설유치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계준공	전영희	이억영	정상현	분영코드		공 구	제1공구	구도면번호		도면번호 C9002164-C36
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	본형번호	473 OF 735		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-441
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-441**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	장재터널 (상) STA. (현) 19K985 ~ 20K585 (환) 19K917.342 ~ 20K517.378		

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	2013년11월02일	2013년11월02일	2013년11월02일

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-441	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월02일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	장재터널 (상) STA. (현) 19K985 ~ 20K585 (환) 19K917.342 ~ 20K517.378
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월02일 / 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	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 □).

2013년11월02일

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-441
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	장재터널 (상) STA. (현) 19K985 ~ 20K585 (환) 19K917.342 ~ 20K517.378
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131102	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131102
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	20131102	20131102

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-441

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

장재터널(상) TCL 검측기록부- 타설중

현-19K985~20K585 환-19K917.342~20K517.378

2013. 11 .02

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

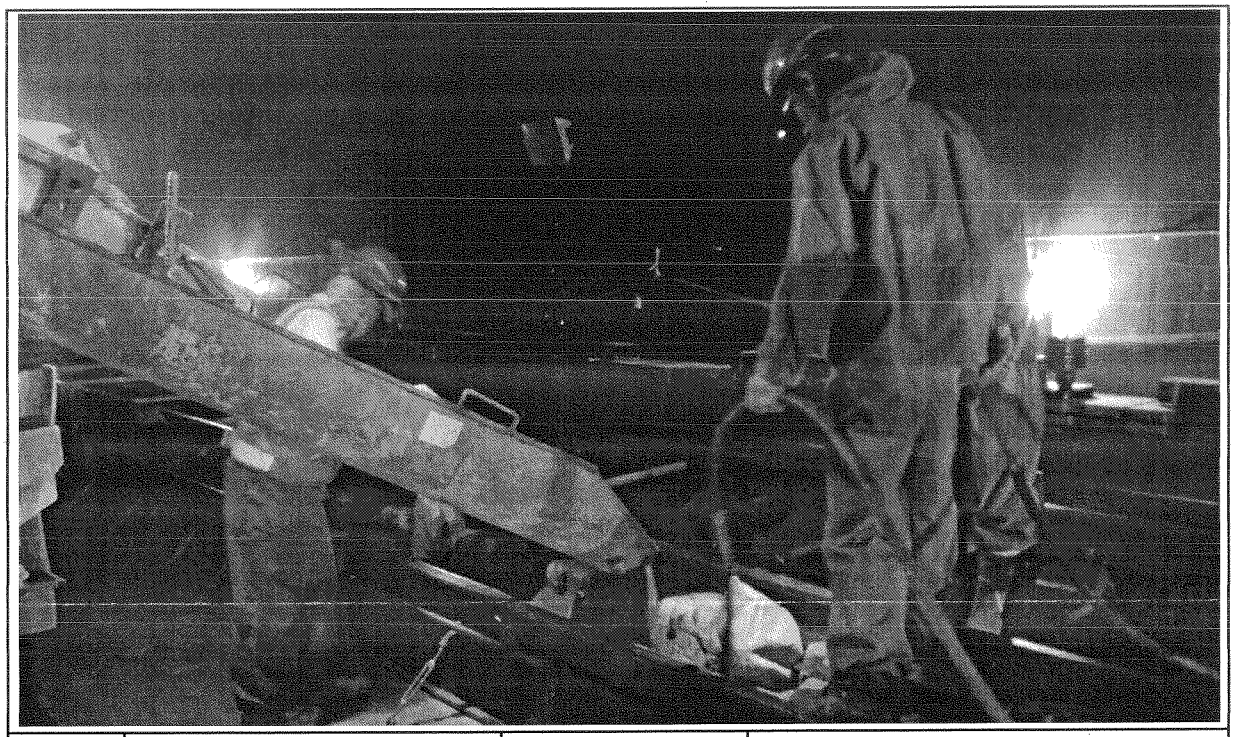
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 02일

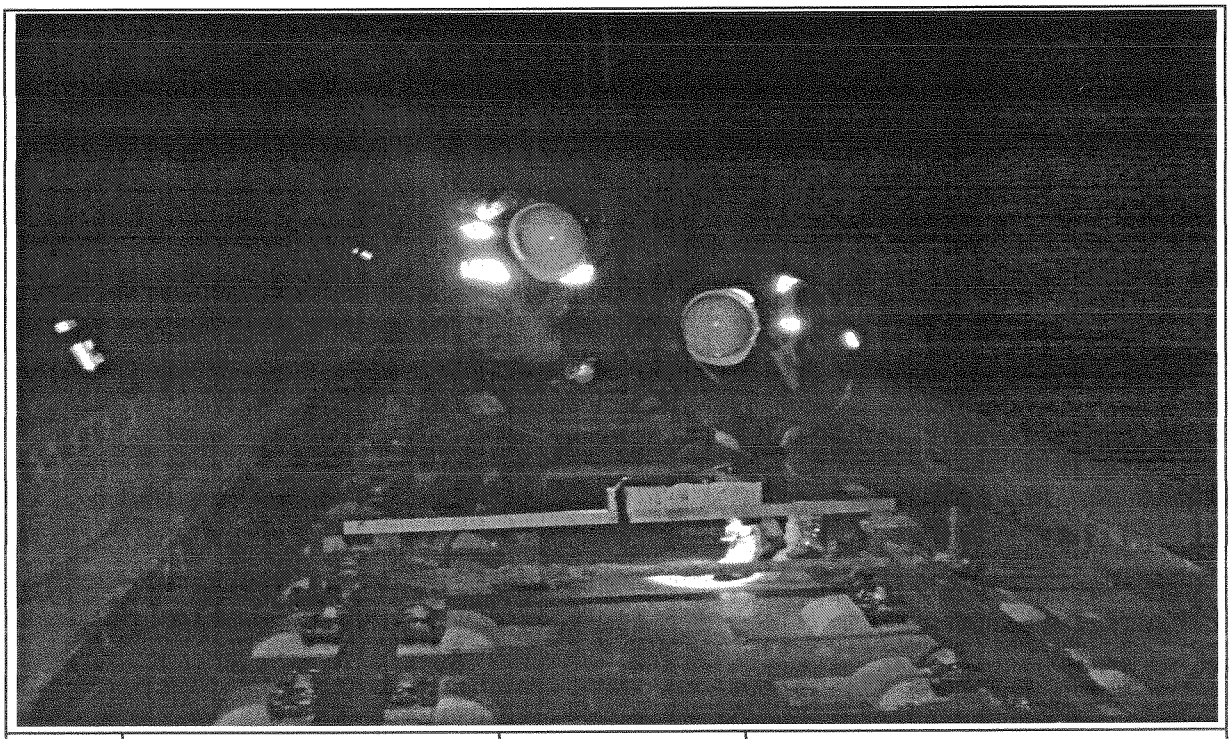
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



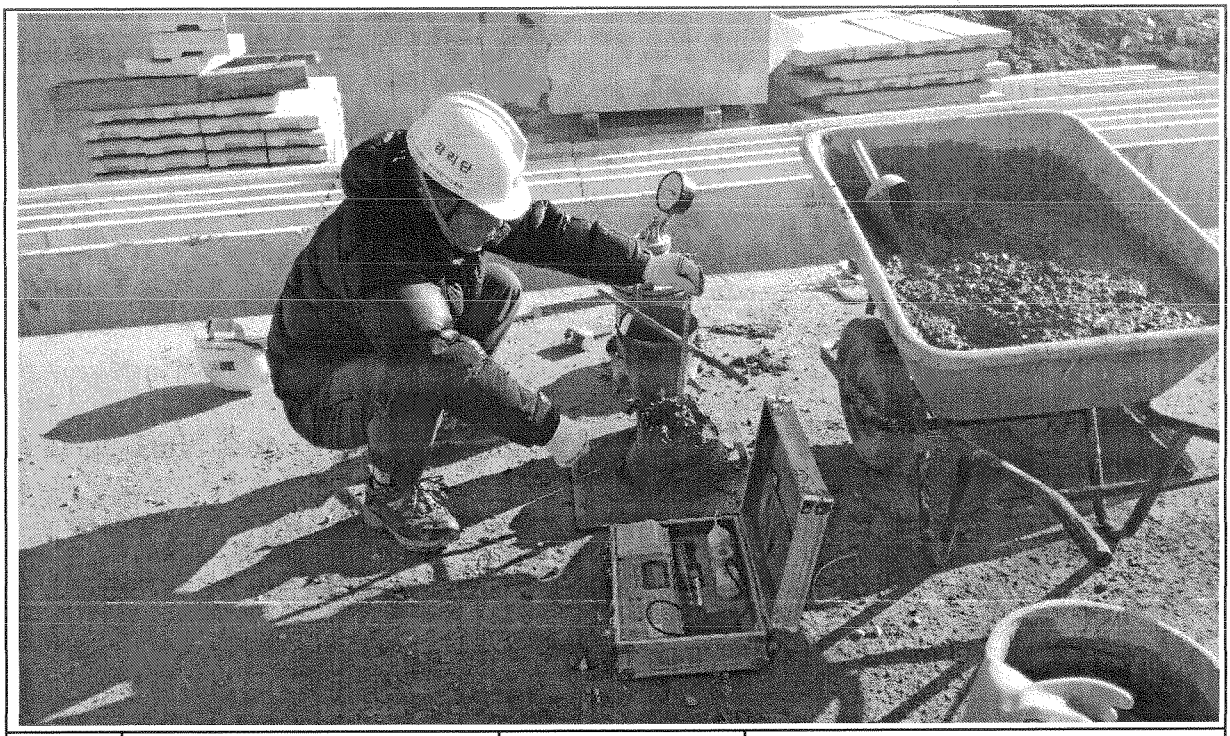
일자	2013.11.02	사진설명	콘크리트 타설(슈트) 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.02	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.11.02	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도5공구)궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 2 일

작업일	작업위치	공종	소속	성명	주민등록번호	공사내용	비고
11/2	장재터널			조경숙	671227	TC타설	조경숙
				조라식	590605		[illegible]
				이국찬	560813		이
				정용호	641201		정용호
				조현민	620708		[illegible]
				김부찬	640007		[illegible]
				김상홍	671229		[illegible]
				주영근	640219		[illegible]
				윤 정석	721215		[illegible]
				이영택	770910		이영택
				정태화	630301		
				노순영	611119		[illegible]
				이귀범	610120		[illegible]
				김국환	610505		[illegible]
				강정민	850811		[illegible]
				[illegible]	740606		[illegible]
				김선제	640308		[illegible]
				육종권	670514		[illegible]
				복진한	681212		[illegible]
				송재욱	710321		[illegible]
				원여갑	570223		[illegible]
				박순자	581211		[illegible]
				오동진	760310		[illegible]
				양동원	660318		[illegible]
				오창근	690421		[illegible]
				방병만	590110		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-442

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-442**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	장재터널 (상) STA. (현) 19K985 ~ 20K585 (환) 19K917.342 ~ 20K517.378		

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	2013년11월03일	2013년11월03일	2013년11월03일

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-442	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월03일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	장재터널 (상) STA. (현) 19K985 ~ 20K585 (환) 19K917.342 ~ 20K517.378
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월03일 / 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 □).

2013년11월03일

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-442
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	장재터널 (상) STA. (현) 19K985 ~ 20K585 (환) 19K917.342 ~ 20K517.378
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131103	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131103
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	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131103	20131103

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

장재터널(상) TCL 검측기록부-타설후

현-19K985~20K585 환-19K917.342~20K517.378

2013.11.03

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

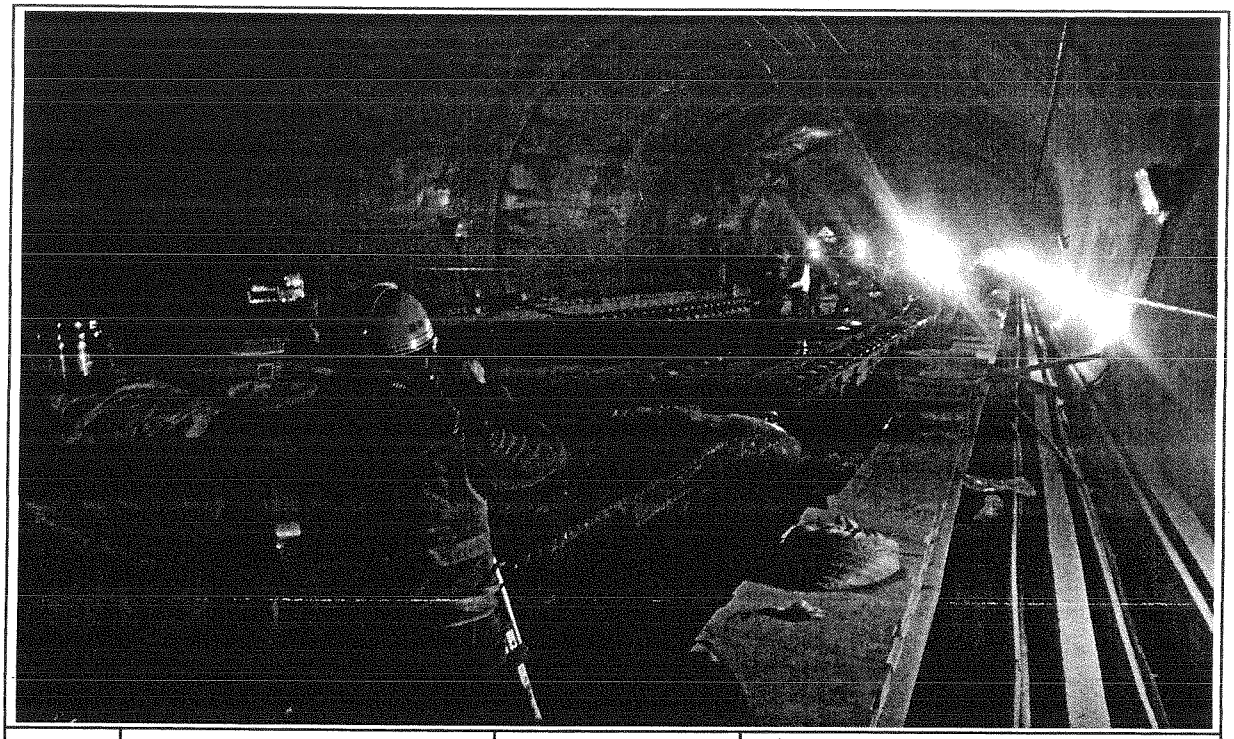
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 03일

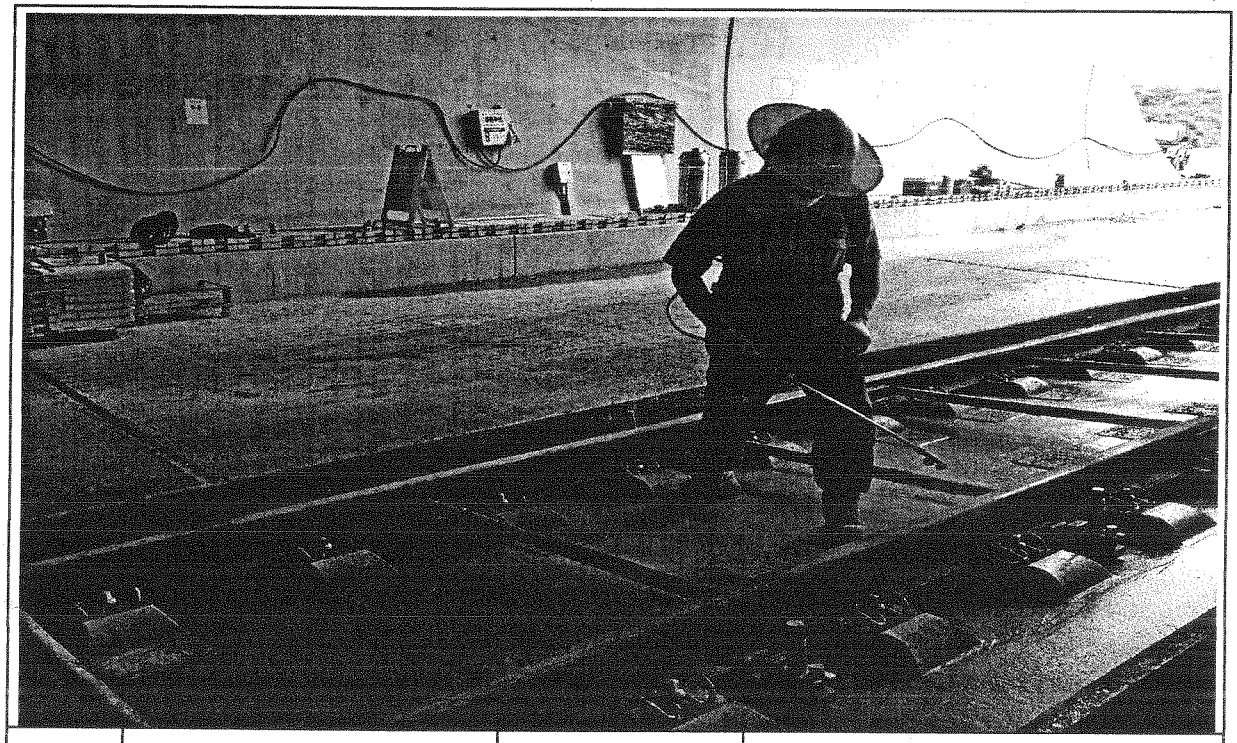
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.03	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.11.03	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-443
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-443**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	2-4토공4 (하) STA. (현) 70K630 ~ 70K858 (환) 70K597.006 ~ 70K825.084		

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	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월02일	2013년11월02일	2013년11월02일

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-443	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월02일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공4 (하) STA. (현) 70K630 ~ 70K858 (환) 70K597.006 ~ 70K825.084
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월02일 / 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	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,침목배치도,TCL배치도, 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 □).

2013년11월02일

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-443
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	2-4토공4 (하) STA. (현) 70K630 ~ 70K858 (환) 70K597.006 ~ 70K825.084
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131101	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131101
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	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	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131101	20131101

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-443

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

2-4토공4구간(하) 검측기록부

현-70K630~70K858 환-70K597.006~70K825.084

2013.11.02

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	2-4 토공4,5 하선	구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	70k626.856	종점구간: 70k868.549	작 업 날 짜 : 2013.11.02
시작(환) :	70k593.896	종점구간: 70k835.589	측 량 자 : 송 기 웅 (인)
타설(현)	70k630.000	종점구간: 70k858.000	Trolley system : GRP System FX
타설(현)	70k597.006	종점구간: 70k825.084	토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	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	70626.856	70593.896	0.1	-0.1	0.0	0.2	0.6	0.5	-1.2	0.2	-	-	-	-	-	-	1
1	1	70628.805	70595.845	-0.1	-0.5	0.1	-0.3	-0.3	-0.3	-0.9	0.5	4	-0.1	0.4	-	-	-	1
2	2	70630.755	70597.795	0.2	-0.2	0.4	0.4	0.2	0.3	-1.3	0.1	5	0.5	0.0	-	-	-	1
3	3	70632.704	70599.744	0.1	-0.5	-0.1	0.2	0.3	0.1	-1.3	-0.2	6	0.4	0.6	-	-	-	1
4	4	70634.653	70601.693	0.1	-0.3	0.1	-0.1	0.1	-0.2	-1.4	-0.3	7	0.0	0.4	-	-	-	1
5	5	70636.603	70603.643	-0.2	-0.2	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	-1.4	-0.2	8	-0.1	0.1	-	-	-	1
6	6	70638.552	70605.592	-0.2	-0.6	-0.2	0.3	-0.1	-0.2	-1.4	0.0	9	0.0	-0.5	-	-	-	1
7	7	70640.502	70607.542	0.2	-0.7	0.4	-0.1	0.2	0.1	-1.1	0.4	10	0.4	0.3	-	-	-	1
8	8	70642.451	70609.491	0.0	-0.2	-0.2	0.2	0.3	0.0	-1.1	0.0	11	0.3	0.5	-	-	-	1
9	9	70644.401	70611.441	-0.1	-0.1	-0.3	0.2	0.1	-0.1	-1.2	0.0	12	-0.2	0.4	-	-	-	1
10	10	70646.350	70613.390	0.0	-0.9	0.0	-0.4	0.1	0.5	-1.4	-0.2	13	-0.1	-0.6	-	-	-	1
11	11	70648.300	70615.340	-0.2	-0.6	-0.2	-0.1	0.1	0.4	-1.5	-0.2	14	0.0	-0.1	-	-	-	1
12	12	70650.249	70617.289	0.2	-0.4	-0.5	0.4	0.3	0.0	-1.1	0.4	15	0.3	-0.3	-	-	-	1
13	13	70652.199	70619.239	0.2	-0.3	0.2	-0.2	0.2	0.1	-1.2	-0.2	16	-0.5	-0.4	-	-	-	1
14	14	70654.148	70621.188	0.0	-0.5	0.0	-0.3	-0.4	-0.1	-1.2	0.1	17	0.0	-0.3	-	-	-	1
15	15	70656.098	70623.138	0.0	-0.5	0.0	0.3	-0.3	0.0	-1.3	0.0	18	0.0	0.3	-	-	-	1
16	16	70658.047	70625.087	0.7	-0.8	0.4	-0.3	0.3	0.5	-1.5	-0.2	19	0.7	0.2	-	-	-	1
17	17	70659.997	70627.037	0.0	-0.1	-0.2	0.0	0.1	0.5	-1.0	0.4	20	-0.2	-0.5	-	-	-	1
18	18	70661.946	70628.986	0.0	-0.2	-0.6	0.3	-0.3	-0.4	-1.3	-0.3	21	-0.1	0.1	-	-	-	1
19	19	70663.896	70630.936	0.0	-0.8	-0.6	-0.8	-0.3	-1.0	-1.3	-0.1	22	-0.6	-0.2	-	-	-	1
20	20	70665.845	70632.885	0.3	-0.5	-0.2	-0.2	-0.2	-0.4	-1.3	0.2	23	-0.4	-0.4	-	-	-	1
21	21	70667.795	70634.835	0.2	-0.1	-0.1	0.4	-0.4	-0.2	-1.4	0.1	24	-0.3	-0.7	-	-	-	1
22	22	70669.744	70636.784	0.6	-0.5	0.0	-0.3	0.1	0.7	-1.0	0.0	25	0.4	0.1	-	-	-	1
23	23	70671.693	70638.733	0.6	0.0	0.0	-0.3	0.7	0.5	-1.2	-0.1	26	0.1	0.3	-	-	-	1
24	24	70673.643	70640.683	0.5	-0.3	0.1	0.4	0.2	0.3	-1.5	0.1	27	-0.1	-0.5	-	-	-	1
25	25	70675.592	70642.632	0.3	-0.5	-0.3	0.0	-0.2	-0.3	-1.5	-0.2	28	-0.2	0.1	-	-	-	1
26	26	70677.542	70644.582	0.6	-0.2	0.1	0.3	-0.6	-0.6	-1.0	0.2	29	0.0	0.2	-	-	-	1
27	27	70679.477	70646.517	0.6	0.3	-0.1	0.5	0.2	-0.4	-1.1	0.1	30	0.1	0.7	-	-	-	1
28	1	70681.427	70648.467	0.4	-0.7	-0.1	-0.3	-0.1	-0.1	-1.6	-0.1	31	-0.3	-0.7	-	-	-	1
29	1	70683.462	70650.502	0.6	-0.5	0.2	-0.2	0.1	0.1	-1.3	0.1	32	0.0	-0.3	-	-	-	1
30	2	70685.363	70652.403	0.5	-0.5	-0.2	0.3	0.0	-0.1	-1.2	0.2	33	0.1	-0.3	-	-	-	1
31	3	70687.263	70654.303	0.7	-0.2	0.1	0.5	0.6	0.8	-1.2	0.1	34	-0.1	0.5	-	-	-	1
32	4	70689.205	70656.245	0.5	-0.4	-0.1	0.1	0.0	-0.3	-1.5	0.0	35	-0.1	0.2	-	-	-	1
33	5	70691.170	70658.210	0.4	-0.3	0.4	0.6	0.0	0.4	-1.4	0.0	36	-0.3	0.1	-	-	-	1
34	6	70693.111	70660.151	0.7	-0.8	-0.1	-0.6	0.1	-0.3	-1.4	-0.6	37	0.6	-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
35	7	70695.092	70662.132	0.6	-0.7	-0.1	-0.3	-0.2	-0.8	-1.3	-0.2	38	-0.2	-0.6	–	–	–	1
36	8	70697.023	70664.063	0.6	-0.5	0.3	-0.4	0.3	0.5	-1.5	-0.3	39	-0.1	-0.3	–	–	–	1
37	9	70698.943	70665.983	0.0	-0.9	-0.4	0.0	-0.4	-0.4	-1.4	0.2	40	-0.3	0.1	–	–	–	1
38	10	70700.886	70667.926	0.8	-0.2	0.4	0.5	0.4	0.3	-0.8	0.4	41	0.2	0.6	–	–	–	1
39	11	70702.849	70669.889	0.7	-0.4	-0.1	0.4	0.6	0.1	-1.1	0.2	42	0.1	0.3	–	–	–	1
40	12	70704.796	70671.836	0.3	-0.1	-0.5	0.4	-0.2	-0.6	-1.2	-0.2	43	-0.7	-0.5	–	–	–	1
41	13	70706.811	70673.851	0.4	-0.9	-0.2	-0.8	0.0	-0.4	-1.6	0.0	44	-0.5	0.5	–	–	–	1
42	14	70708.714	70675.754	0.4	-0.7	0.3	-0.1	0.1	0.3	-1.2	0.1	45	-0.3	0.3	–	–	–	1
43	15	70710.705	70677.745	0.8	-0.8	0.1	0.1	0.5	-0.1	-1.3	0.3	46	0.5	0.8	–	–	–	1
44	16	70712.578	70679.618	0.8	-0.5	0.6	0.0	0.4	0.3	-1.0	0.3	47	0.0	-0.8	–	–	–	1
45	17	70714.603	70681.643	0.6	-0.1	0.1	0.0	0.4	0.4	-1.6	-0.2	48	0.3	-0.7	–	–	–	1
46	18	70716.548	70683.588	0.1	-0.6	-0.2	0.0	-0.2	-0.3	-1.3	-0.1	49	-0.5	-0.7	–	–	–	1
47	19	70718.471	70685.511	0.7	-0.9	0.0	-0.3	0.6	0.2	-1.6	0.0	50	0.2	0.8	–	–	–	1
48	20	70720.423	70687.463	0.2	-0.5	0.2	-0.4	0.1	0.2	-1.3	-0.1	51	-0.6	0.9	–	–	–	1
49	21	70722.349	70689.389	0.5	-0.1	0.8	0.0	0.0	0.6	-1.4	-0.2	52	0.5	0.0	–	–	–	1
50	22	70724.299	70691.339	0.3	-0.6	0.3	-0.4	0.1	-0.4	-1.2	0.1	53	0.6	-0.4	–	–	–	1
51	23	70726.291	70693.331	0.7	-0.6	0.9	0.0	0.4	0.3	-1.6	-0.2	54	0.6	-0.4	–	–	–	1
52	24	70728.246	70695.286	0.0	-0.1	0.7	0.3	-0.1	-0.1	-1.2	0.0	55	0.1	0.3	–	–	–	1
53	25	70730.207	70697.247	-0.3	-0.1	0.4	0.0	-0.6	-0.3	-1.2	0.0	56	0.3	0.0	–	–	–	1
54	26	70732.098	70699.138	0.0	-0.2	0.6	0.1	0.5	0.6	-1.3	-0.1	57	0.6	-0.2	–	–	–	1
55	27	70734.118	70701.158	-0.2	-0.6	0.3	-0.4	0.1	-0.1	-1.4	-0.2	58	0.4	-0.2	–	–	–	1
56	28	70736.060	70703.100	-0.7	-0.4	0.0	0.5	0.0	0.5	-1.2	-0.1	59	-0.3	-0.3	–	–	–	1
57	1	70738.026	70705.066	-0.7	-0.1	-0.5	0.5	-0.3	-0.4	-1.2	-0.2	60	-0.1	-0.2	–	–	–	1
58	2	70739.961	70707.001	-0.6	-0.3	-0.3	0.2	-0.1	-0.2	-1.2	0.0	61	-0.5	-0.7	–	–	–	1
59	3	70741.935	70708.975	-0.5	-0.2	0.1	0.7	0.2	0.0	-1.2	0.0	62	-0.3	-0.2	–	–	–	1
60	4	70743.827	70710.867	-0.7	-0.9	-0.5	-0.2	-0.5	-0.7	-1.1	0.0	63	-0.2	-0.1	–	–	–	1
61	5	70745.833	70712.873	-0.2	-0.6	0.1	-0.3	0.1	1.0	-1.0	0.3	64	0.2	0.1	–	–	–	1
62	6	70747.762	70714.802	-0.3	-0.5	0.2	-0.1	0.1	0.7	-1.2	0.0	65	0.2	0.3	–	–	–	1
63	7	70749.727	70716.767	-0.6	-0.9	-0.1	-0.1	0.2	0.5	-1.2	0.0	66	0.1	0.6	–	–	–	1
64	8	70751.642	70718.682	-0.2	-0.7	0.0	-0.5	0.2	0.1	-1.1	0.0	67	0.5	0.2	–	–	–	1
65	9	70753.616	70720.656	-0.3	-0.3	-0.5	0.2	-0.9	-1.0	-1.3	-0.2	68	0.1	-0.1	–	–	–	1
66	10	70755.485	70722.525	-0.5	-0.4	-0.5	0.3	-0.6	-0.3	-1.2	0.1	69	-0.5	-0.4	–	–	–	1
67	11	70757.467	70724.507	-0.5	-0.8	-0.6	0.1	-0.3	-0.2	-1.2	-0.4	70	-0.3	1.0	–	–	–	1
68	12	70759.433	70726.473	-0.2	-0.2	-0.5	0.4	0.1	0.1	-1.1	-0.2	71	-0.1	-0.2	–	–	–	1
69	13	70761.338	70728.378	0.2	-0.5	0.2	0.3	0.1	0.1	-1.1	-0.2	72	0.1	-0.3	–	–	–	1
70	14	70763.261	70730.301	0.0	-0.7	-0.4	0.1	-0.3	-0.2	-1.3	-0.4	73	0.2	-0.9	–	–	–	1
71	15	70765.256	70732.296	0.1	-0.9	-0.3	-0.5	-0.1	-0.2	-0.8	0.1	74	-0.2	0.0	–	–	–	1
72	16	70767.227	70734.267	0.3	-0.6	-0.1	0.1	0.0	-0.1	-0.9	0.1	75	0.1	-0.1	–	–	–	1
73	17	70769.154	70736.194	0.0	-0.8	-0.3	0.0	0.0	0.1	-0.9	0.0	76	-0.4	-0.3	–	–	–	1
74	18	70771.122	70738.162	0.4	-0.8	0.3	-0.4	-0.1	0.8	-0.9	0.3	77	0.1	-0.3	–	–	–	1
75	19	70773.058	70740.098	0.4	-0.4	-0.3	0.1	0.1	-0.2	-0.9	0.2	78	0.3	0.8	–	–	–	1
76	20	70775.006	70742.046	0.4	-0.7	0.1	-0.2	0.1	0.3	-1.0	0.5	79	-0.4	0.1	–	–	–	1
77	21	70776.935	70743.975	0.3	-0.8	0.0	-0.7	-0.1	-0.1	-0.9	0.6	80	0.0	0.5	–	–	–	1
78	22	70778.844	70745.884	0.1	-0.4	-0.1	0.0	-0.9	-0.7	-1.2	0.0	81	-0.3	0.4	–	–	–	1
79	23	70780.882	70747.922	0.7	-0.5	0.1	0.1	0.3	0.0	-1.1	0.1	82	0.5	0.5	–	–	–	1
80	24	70782.779	70749.819	0.3	-0.5	-0.2	0.0	-0.2	-0.9	-1.5	-0.3	83	-0.3	0.2	–	–	–	1
81	25	70784.769	70751.809	0.3	-0.1	-0.2	0.2	0.0	-0.9	-1.5	-0.3	84	-0.3	-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	26	70786.683	70753.723	0.2	-0.4	0.3	0.1	-0.2	0.4	-1.2	-0.1	85	-0.4	-0.6	–	–	–	1
83	27	70788.605	70755.645	0.6	-0.6	0.0	-0.2	0.3	0.0	-1.2	-0.1	86	0.6	-0.4	–	–	–	1
84	28	70790.579	70757.619	0.5	-0.5	0.4	-0.2	0.7	1.2	-1.2	-0.1	87	-0.1	-0.1	–	–	–	1
85	1	70792.518	70759.558	0.5	-0.3	0.4	0.1	0.9	1.3	-1.2	-0.1	88	0.4	0.4	–	–	–	1
86	2	70794.528	70761.568	-0.1	-0.5	-0.3	0.0	-0.6	-0.8	-1.1	-0.2	89	-0.3	-0.3	–	–	–	1
87	3	70796.441	70763.481	0.6	-0.4	0.9	-0.3	0.3	0.9	-1.1	-0.2	90	0.3	-0.2	–	–	–	1
88	4	70798.425	70765.465	0.1	-0.3	-0.4	0.2	-0.5	-1.0	-1.1	0.1	91	0.3	0.3	–	–	–	1
89	5	70800.369	70767.409	0.1	-0.4	0.0	0.1	-0.4	0.0	-1.1	0.1	92	-0.4	-0.4	–	–	–	1
90	6	70802.368	70769.408	0.2	-0.5	0.0	-0.1	0.2	0.5	-0.9	0.1	93	0.0	0.3	–	–	–	1
91	7	70804.273	70771.313	-0.3	-0.1	-0.6	0.6	-0.6	-0.7	-0.9	0.3	94	-0.5	-0.6	–	–	–	1
92	8	70806.243	70773.283	0.5	-0.5	0.5	0.3	0.5	0.8	-1.2	-0.1	95	0.2	-0.3	–	–	–	1
93	9	70808.224	70775.264	0.1	-0.5	0.0	-0.2	-0.4	-0.3	-1.2	-0.7	96	0.1	-1.0	–	–	–	1
94	10	70810.115	70777.155	0.2	-0.4	0.6	0.0	-0.3	0.4	-1.0	0.6	97	0.0	0.6	–	–	–	1
95	11	70812.090	70779.130	0.3	-0.7	0.3	-0.1	0.1	0.2	-1.2	-0.1	98	0.6	1.1	–	–	–	1
96	12	70814.019	70781.059	0.0	-0.8	-0.2	-0.4	-0.3	0.6	-1.1	0.1	99	-0.1	1.0	–	–	–	1
97	13	70815.966	70783.006	0.1	-0.3	0.1	0.2	-0.1	0.2	-0.5	1.0	100	0.5	0.8	–	–	–	1
98	14	70817.916	70784.956	-0.4	-0.4	-0.6	-0.3	-0.7	-0.9	-1.6	-0.6	101	0.3	0.7	–	–	–	1
99	15	70819.870	70786.910	0.0	-0.6	-0.3	-0.2	-0.1	-0.7	-1.1	0.2	102	0.2	0.5	–	–	–	1
100	16	70821.809	70788.849	0.2	-0.4	-0.3	0.1	-0.9	-0.8	-1.2	0.0	103	0.2	0.5	–	–	–	1
101	17	70823.746	70790.786	0.0	-0.5	-0.1	0.1	-0.3	0.3	-1.5	0.0	104	0.4	0.8	–	–	–	1
102	18	70825.727	70792.767	0.2	-0.1	-0.1	0.3	0.2	0.7	-1.0	0.3	105	0.9	0.6	–	–	–	1
103	19	70827.677	70794.717	0.3	-0.4	-0.2	-0.1	0.6	0.5	-1.3	0.1	106	0.2	0.7	–	–	–	1
104	20	70829.636	70796.676	0.5	-0.5	-0.1	-0.3	-0.1	-0.3	-1.2	-0.2	107	0.5	0.6	–	–	–	1
105	21	70831.568	70798.608	0.1	-0.6	-0.4	-0.5	-0.6	-1.1	-1.5	-0.4	108	0.7	1.0	–	–	–	1
106	22	70833.542	70800.582	0.3	-0.4	-0.1	0.1	-0.5	-1.1	-1.3	0.0	109	0.5	0.4	–	–	–	1
107	23	70835.469	70802.509	0.5	-0.3	0.0	0.3	0.1	-0.4	-1.4	0.1	110	0.4	0.4	–	–	–	1
108	24	70837.376	70804.416	0.6	-0.2	0.0	0.2	0.2	-0.2	-1.0	0.3	111	0.1	0.6	–	–	–	1
109	25	70839.335	70806.375	0.5	-0.1	0.4	0.4	0.5	0.3	-1.1	0.4	112	0.4	0.8	–	–	–	1
110	26	70841.284	70808.324	0.4	-0.5	0.1	-0.2	0.6	0.3	-1.3	0.0	113	0.4	0.8	–	–	–	1
111	27	70843.252	70810.292	0.5	-0.6	0.0	-0.5	0.5	0.0	-1.5	0.0	114	0.3	0.7	–	–	–	1
112	28	70845.198	70812.238	0.6	-0.4	0.4	-0.2	0.4	0.3	-1.3	0.0	115	0.1	0.8	–	–	–	1
113	1	70847.132	70814.172	0.1	-0.5	-0.4	-0.2	0.2	-0.3	-1.5	-0.4	116	0.2	0.7	–	–	–	1
114	2	70849.090	70816.130	0.3	-0.3	-0.3	0.2	0.3	0.0	-1.3	-0.1	117	0.9	0.1	–	–	–	1
115	3	70851.038	70818.078	0.5	-0.1	0.0	0.4	0.5	0.0	-1.5	-0.2	118	0.7	0.4	–	–	–	1
116	4	70853.017	70820.057	0.2	-0.2	-0.4	0.2	0.1	0.0	-1.3	0.2	119	0.7	0.3	–	–	–	1
117	5	70854.907	70821.947	0.5	-0.3	0.1	0.0	0.5	0.0	-1.1	0.2	120	0.9	0.3	–	–	–	1
118	6	70856.896	70823.936	0.6	-0.5	0.4	-0.4	0.3	-0.3	-1.2	-0.1	121	0.4	0.7	–	–	–	1
119	7	70858.830	70825.870	0.5	-0.5	0.2	0.1	0.5	0.3	-1.3	-0.1	122	0.2	0.5	–	–	–	1
120	8	70860.800	70827.840	0.6	-0.4	0.5	-0.2	0.1	0.0	-1.5	-0.2	–	–	–	–	–	–	1
121	9	70862.739	70829.779	0.4	-0.3	–	–	0.5	–	-1.3	–	–	–	–	–	–	–	1
122	10	70864.664	70831.704	0.2	-0.1	–	–	0.6	–	-1.1	–	–	–	–	–	–	–	1
123	11	70866.641	70833.681	0.3	-0.6	–	–	0.2	–	-1.2	–	–	–	–	–	–	–	1
124	12	70868.549	70835.589	0.1	-0.2	–	–	0.1	–	-1.3	–	–	–	–	–	–	–	1

2-4 토공4,5구간(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	
70km630.000	70km 597.006	241	243	2	495	499	2	132.861	132.863	2	241	243	2	133.204	133.206	2	515	519	2	
70km635.000	70km 602.007	241	242	1	495	496	1	132.866	132.867	1	241	242	1	133.209	133.210	1	515	516	1	
70km640.000	70km 607.009	241	240	-1	495	498	3	132.871	132.870	-1	241	244	3	133.214	133.213	-1	515	518	3	
70km645.000	70km 612.011	241	241	0	495	496	1	132.876	132.878	2	241	242	1	133.219	133.219	0	515	516	1	
70km650.000	70km 617.013	241	242	1	495	493	-2	132.881	132.882	1	241	241	0	133.224	133.223	-1	515	514	-1	
70km655.000	70km 622.014	241	243	2	495	494	-1	132.886	132.886	0	241	239	-2	133.229	133.227	-2	515	513	-2	
70km660.000	70km 627.016	241	242	1	495	495	0	132.891	132.892	1	241	240	-1	133.234	133.234	0	515	516	1	
70km665.000	70km 632.018	241	240	-1	495	496	1	132.896	132.899	3	241	242	1	133.239	133.240	1	515	518	3	
70km670.000	70km 637.019	241	241	0	495	497	2	132.901	132.903	2	241	243	2	133.244	133.246	2	515	516	1	
70km675.000	70km 642.021	241	242	1	495	496	1	132.906	132.907	1	241	242	1	133.249	133.250	1	515	517	2	
70km680.000	70km 647.023	241	242	2	495	493	-2	132.911	132.910	-1	241	241	0	133.254	133.252	-2	515	515	0	
70km685.000	70km 652.025	241	243	2	495	492	-3	132.916	132.914	-2	241	240	-1	133.259	133.258	-1	515	516	1	
70km690.000	70km 657.026	241	242	1	495	494	-1	132.921	132.922	1	241	242	1	133.264	133.266	2	515	517	2	
70km695.000	70km 662.028	241	243	2	495	495	0	132.926	132.926	0	241	243	2	133.269	133.272	3	515	516	1	
70km700.000	70km 667.030	241	242	1	495	497	2	132.931	132.932	1	241	242	1	133.274	133.275	1	515	518	3	
70km705.000	70km 672.031	241	240	-1	495	496	1	132.936	132.938	2	241	240	-1	133.279	133.281	2	515	516	1	
70km710.000	70km 677.033	241	241	0	495	493	-2	132.941	132.942	1	241	239	-2	133.284	133.284	0	515	514	-1	
70km715.000	70km 682.035	241	242	1	495	496	1	132.946	132.945	-1	241	241	0	133.289	133.290	1	515	513	-2	
70km720.000	70km 687.037	241	240	-1	495	497	2	132.951	132.953	2	241	242	1	133.294	133.296	2	515	514	-1	
70km725.000	70km 692.038	241	243	2	495	496	1	132.956	132.957	1	241	243	2	133.299	133.300	1	515	515	0	
70km730.000	70km 697.040	241	240	-1	495	498	3	132.961	132.961	0	241	242	1	133.304	133.303	-1	515	516	1	
70km735.000	70km 702.042	241	239	-2	495	496	1	132.966	132.967	1	241	244	3	133.309	133.309	-2	515	513	-2	
70km740.000	70km 707.043	241	238	-3	495	497	2	132.971	132.973	2	241	242	1	133.314	133.314	0	515	516	1	
70km745.000	70km 712.045	241	239	-2	495	496	1	132.976	132.977	1	241	240	-1	133.319	133.320	1	515	515	0	
70km750.000	70km 717.047	241	242	1	495	495	0	132.981	132.984	3	241	239	-2	133.324	133.326	2	515	518	3	
70km755.000	70km 722.049	241	241	0	495	496	1	132.986	132.987	1	241	241	0	133.329	133.330	1	515	516	1	
70km760.000	70km 727.050	241	242	1	495	497	2	132.991	132.989	-2	241	242	1	133.334	133.337	3	515	517	2	
70km765.000	70km 732.052	241	241	0	495	496	1	132.996	132.995	-1	241	243	2	133.339	133.340	1	515	516	1	
70km770.000	70km 737.054	241	243	2	495	493	-2	133.001	133.001	0	241	240	-1	133.344	133.344	0	515	514	-1	
70km775.000	70km 742.055	241	242	1	495	496	1	133.006	133.007	1	241	240	-1	133.349	133.350	1	515	513	-2	
70km780.000	70km 747.057	241	244	3	495	494	-1	133.011	133.009	-2	241	241	0	133.354	133.353	-1	515	516	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	
70km785.000	70km 752.059	241	242	1	495	497	2	133.016	133.017	1	241	242	1	133.359	133.362	3	515	514	-1	
70km790.000	70km 757.061	241	243	2	495	496	1	133.021	133.023	2	241	243	2	133.364	133.365	1	515	513	-2	
70km795.000	70km 762.062	241	242	1	495	497	2	133.026	133.027	1	241	242	1	133.369	133.371	2	515	516	1	
70km800.000	70km 767.064	241	240	-1	495	496	1	133.031	133.030	-1	241	240	-1	133.374	133.375	1	515	515	0	
70km805.000	70km 772.066	241	241	0	495	494	-1	133.036	133.034	-2	241	239	-2	133.379	133.378	-1	515	516	1	
70km810.000	70km 777.067	241	242	1	495	493	-2	133.041	133.042	1	241	242	1	133.384	133.382	-2	515	517	2	
70km815.000	70km 782.069	241	239	-2	495	495	0	133.046	133.046	0	241	241	0	133.389	133.390	1	515	516	1	
70km820.000	70km 787.071	241	240	-1	495	496	1	133.051	133.052	1	241	242	1	133.394	133.394	0	515	514	-1	
70km825.000	70km 792.073	241	242	1	495	494	-1	133.056	133.058	2	241	243	2	133.399	133.400	1	515	513	-2	
70km830.000	70km 797.074	241	241	0	495	493	-2	133.061	133.062	1	241	242	1	133.404	133.402	-2	515	514	-1	
70km835.000	70km 802.076	241	242	1	495	496	1	133.066	133.065	-1	241	241	0	133.409	133.410	1	515	515	0	
70km840.000	70km 807.078	241	243	2	495	497	2	133.071	133.069	-2	241	242	1	133.414	133.416	2	515	514	-1	
70km845.000	70km 812.079	241	242	1	495	498	3	133.076	133.076	0	241	244	3	133.419	133.420	1	515	517	2	
70km850.000	70km 817.081	241	244	3	495	496	-2	133.081	133.080	-1	241	242	1	133.424	133.425	1	515	516	1	
70km855.000	70km 822.083	241	242	1	495	497	2	133.086	133.085	-1	241	240	-1	133.429	133.430	2	515	517	2	
70km858.000	70km 825.084	241	241	0	495	496	1	133.089	133.091	2	241	240	-1	133.432	133.433	1	515	516	1	

절연저항 측정 기록부

(토공직선구간)

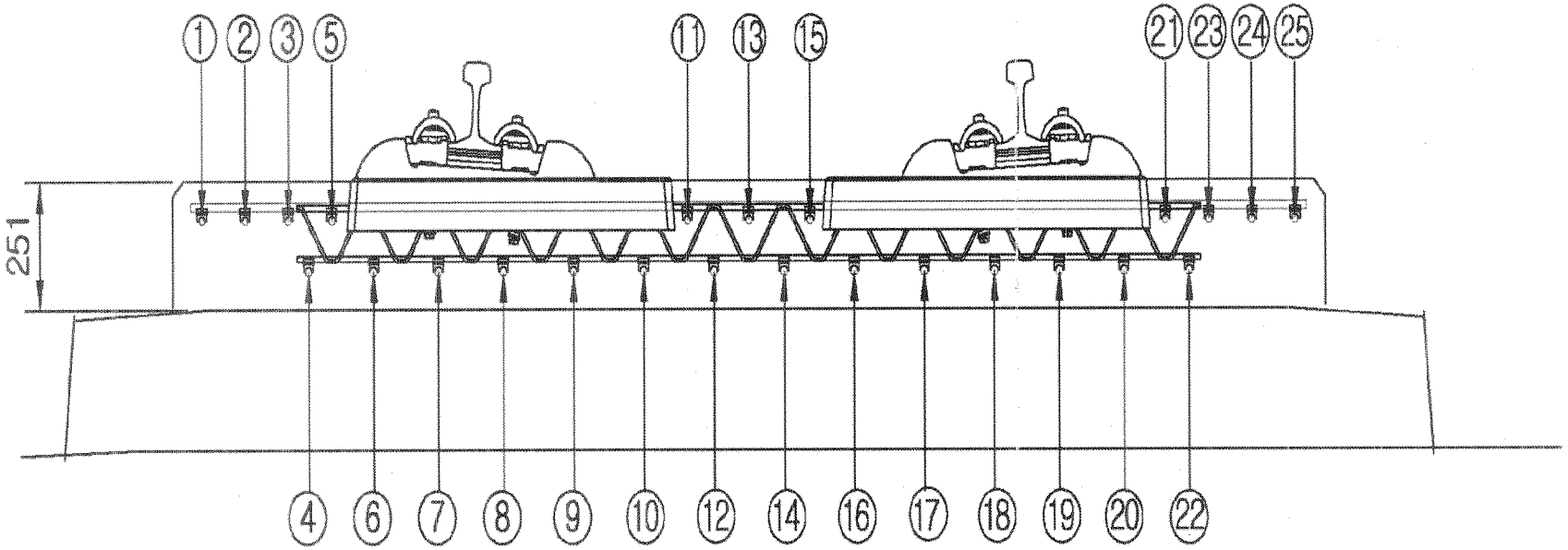
2-4 교량 4.5 구간 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 70Km 626 ~ 70Km 856 환) 70Km 593 ~ 70Km 823 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 11. 2. 토 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공업	박종천	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	한 상민	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	철차본부	양 표득	

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

철근NO / 목NO	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 / 목NO	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																										

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	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																										

철근NO / 옥NO	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 / 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	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																										

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	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																										

철근NO / 목NO	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	
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 / 횡NO	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 / 목NO	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	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		
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																											

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

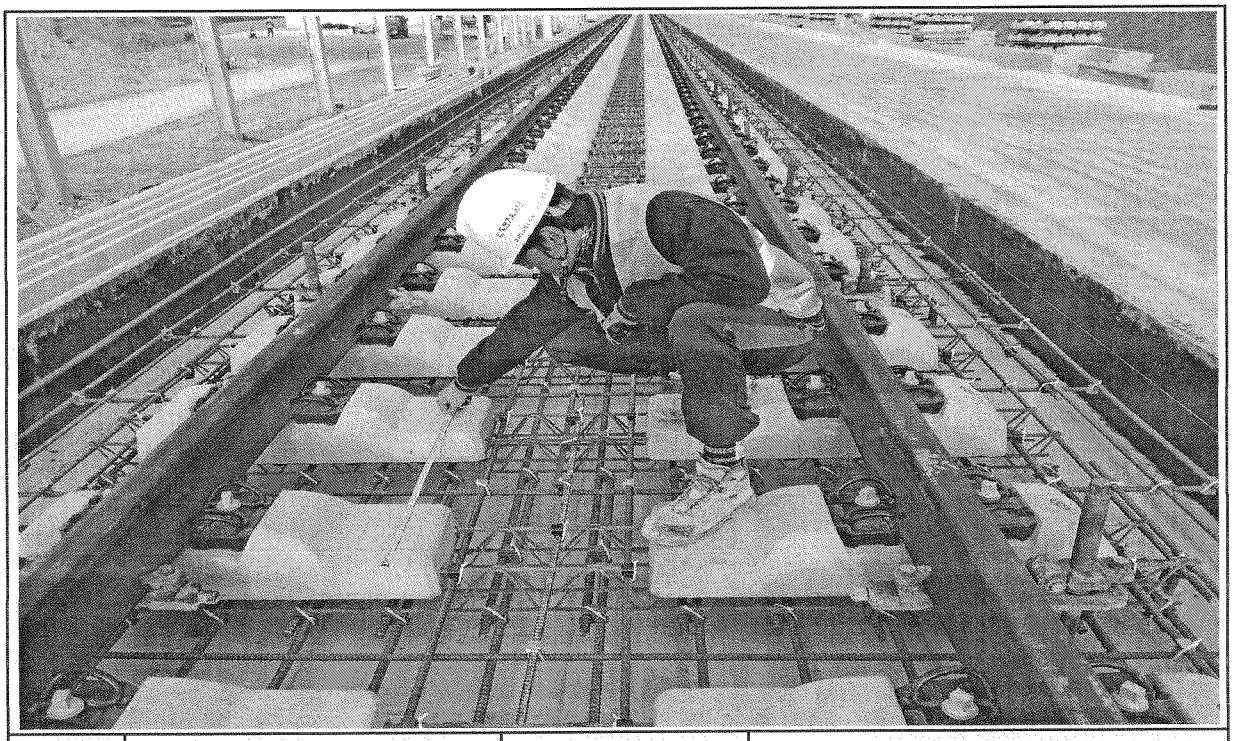
2013년 11월 02일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

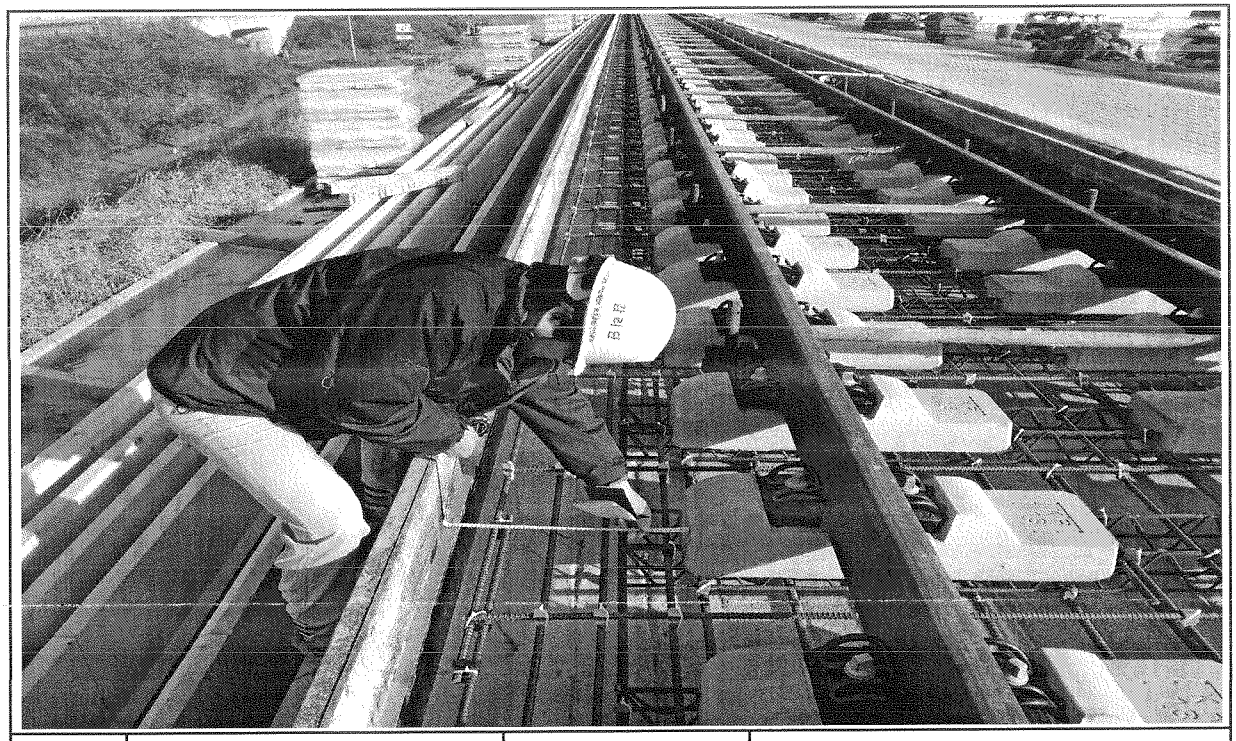
일자	2013.11.02	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.02	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지

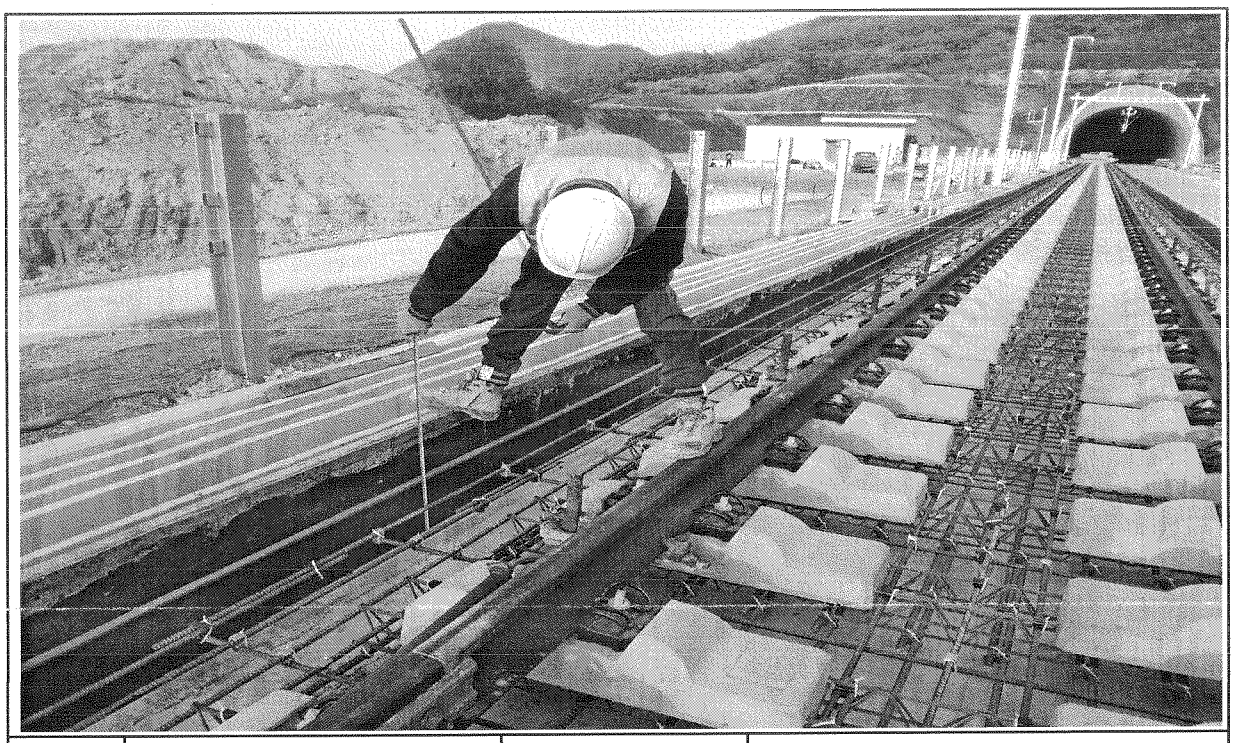


일자	2013.11.02	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지

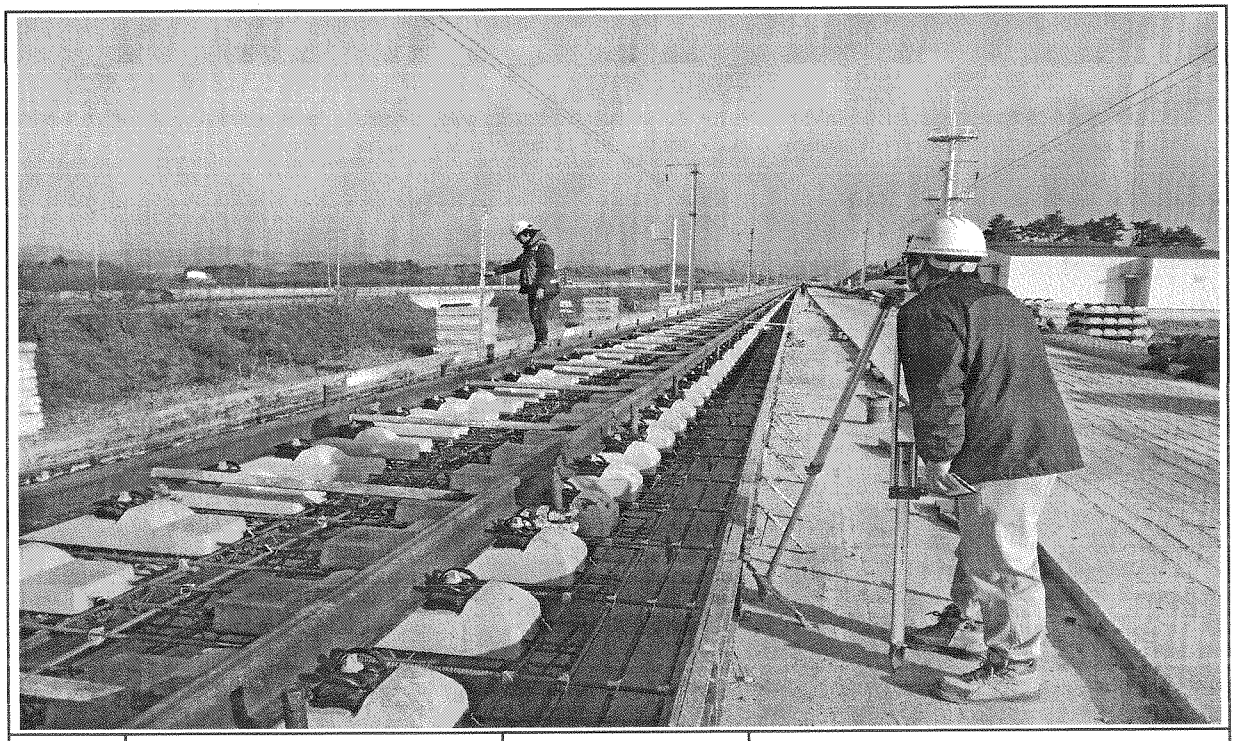
일자	2013.11.02	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



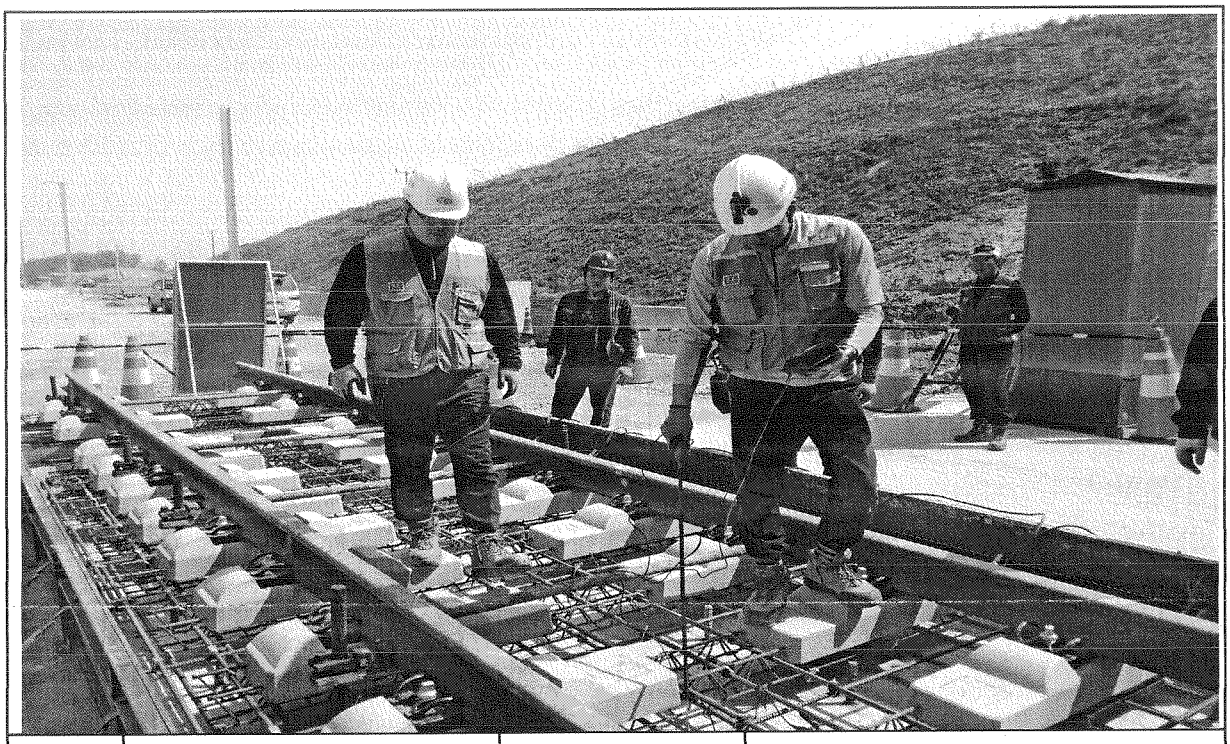
일자	2013.11.02	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



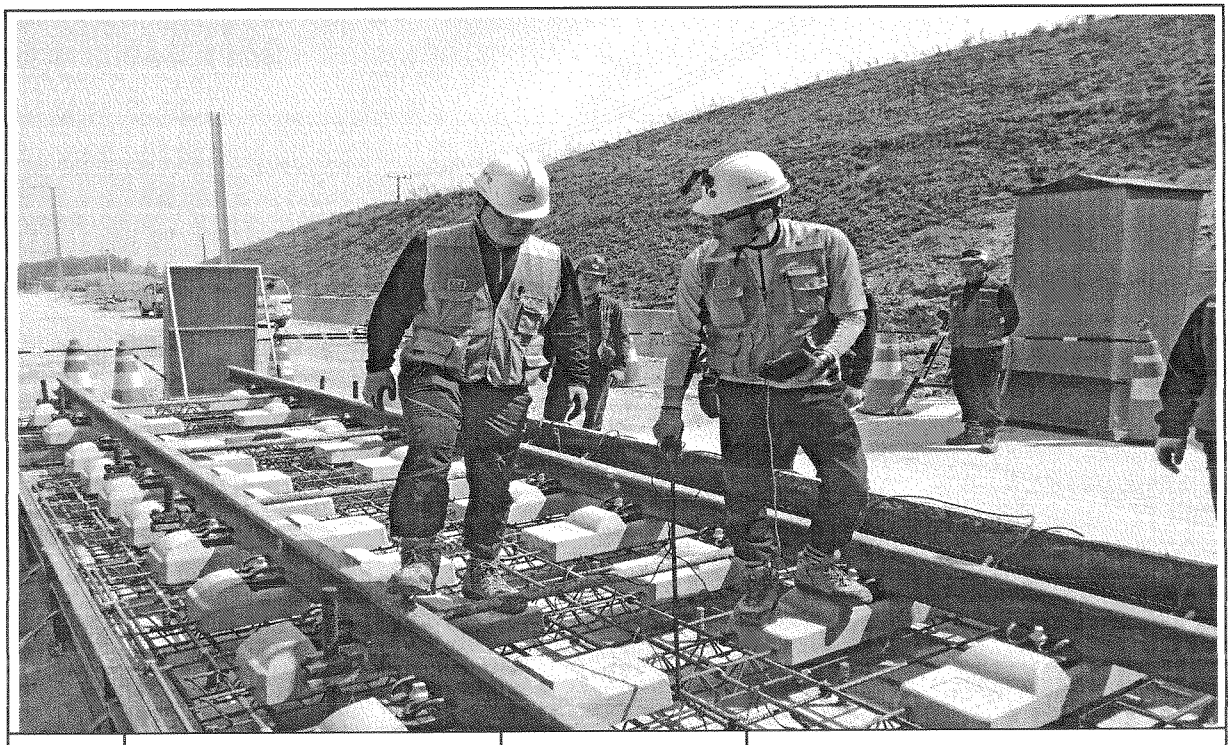
일자	2013.11.02	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.02	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.11.02	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 // 월 2 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	터널(궤도)			김성화			
	〃			주인권			
	〃			노영석			
	〃			하춘봉			
	〃			허명일			
	〃			기용강			
	〃			백승호			
	〃			김창주			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 2 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	2-4 호공수	철근		정용호	641201		정용호
				유석기	620828		
				최정식	C		
				정성봉	641218		
				이용하	500707		
				육종민	110714		
				조인식	530601		
				이순자	550621		
				조태식	590605		
				조경숙	611227		
				전병삼	740917		전병삼
				이종범	601027		
				김미정	600107		
				이언석	760928		이언석
				이철진	680405		
				박순자	561211		
				정성현	821112		
				박정훈	830607		
				이재훈	700111		이재훈
				안병철	780824		
				오명석	561111		
				최갑수	640528		
				서석교	601014		
				현인호	860130		
				나기수	710120		
				이경	6020		
				이강원	561218		
				배순옥	540201		
				전홍규	721222		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 2 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	2-4 호공사	궤도		김희열	820115-1665515		김
				이재준	541228-1380522		[illegible]
				김원기	710505-1279314		김원기
				박종만	680725-1455411		[illegible]
				지재영	650408-1477923		[illegible]
				김철	570822-1502393		김
				이채석	620119-1703212		[illegible]
				김희경	750925-1665522		경
				김미상	800717-1162120		[illegible]
				박경노	580706-1904611		[illegible]
				조영화	690928-1540829		조
				김오록	561115-1810437		[illegible]
				장길락	570301785761 6		[illegible]
				진광섭	520618-1001114		[illegible]
				이통산	510405-5101797		이
				김호	530224-1100296		김
				김용현	510105-1282510		[illegible]
				염상렬	651128-1540315		염
				하병년	660217-1674316		하
				김선길	661212-1169210		김
				임기남	831024-1951026		임기남
				배금수	521204-1562218		[illegible]
				지재영	700917-1477923		연
				박기윤	561118-1017211		박

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 // 월 2 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	2-4 트랙4	현장		13 WICHA			WICHA
				6 ARKOM			ARKOM
				12 SOMPORN			
				8 SUMET			
				10 PHICHIT			
				11 Natanat			
				7 KITTRASONG			
				5 UTSAWIN			
				4 SAKHOD			

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(12)

복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=160mm)

재 료 표

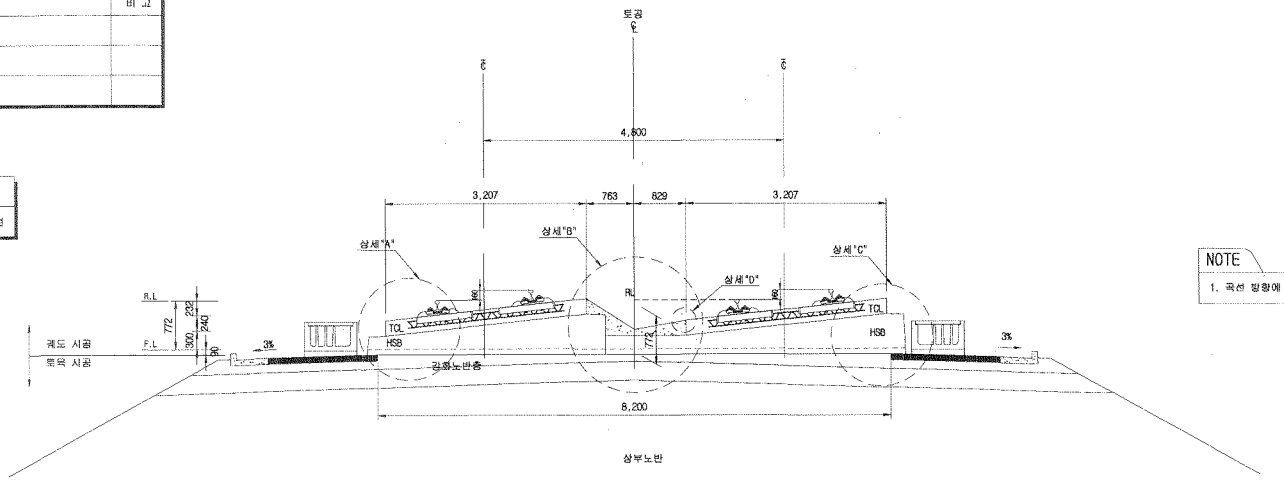
구분	규격		비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa	25-30-12	
노반 강화층 (HSB)	fck = 12MPa	25-12-12	
채움콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12	

적 용 구 간

IP	R	비 고
10	7,000	상, 하선

표준단면도

S=1:40

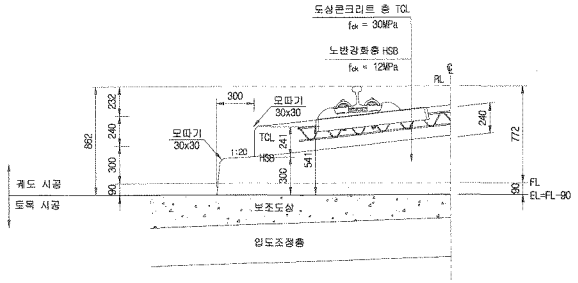


NOTE

1. 곡선 방향에 따른 캔트적용단면은 대칭하므로 일방향으로 작성함

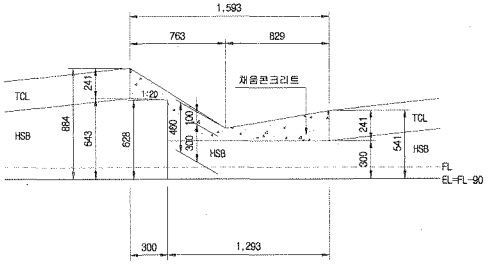
상세"A"

S=1:20



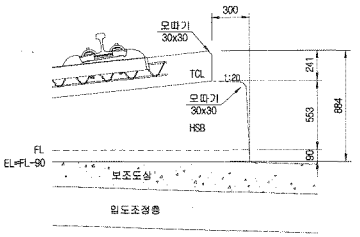
상세"B"

S=1:20



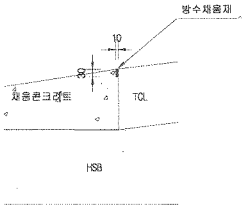
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10

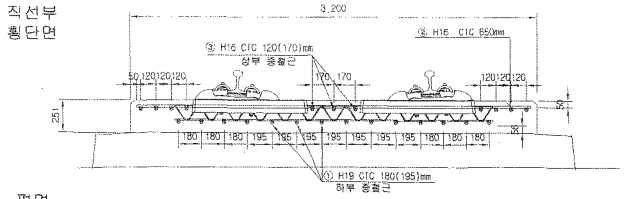


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소 / (주) 유 신 ENGINEERING CORPORATION	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(12) 복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=160mm)
		설계감리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
				△						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		△						운영코드		공 구	제1공구		
				00	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	도면축척	AS SHOWN	편철번호	236 OF 735	구도면번호	도면번호 C9001235-043
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자						표준버전 RAIL v1.1(2009)

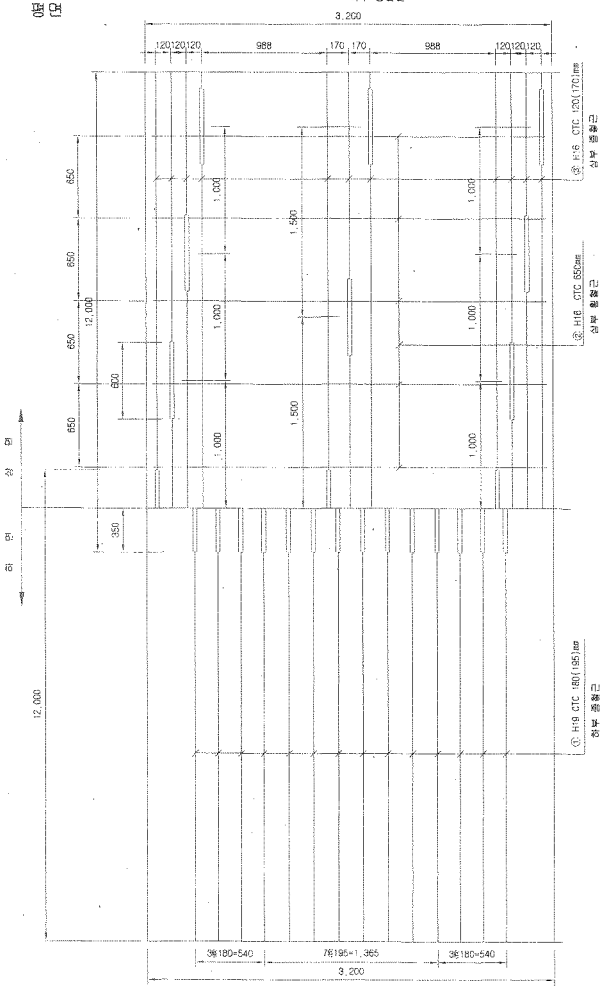
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

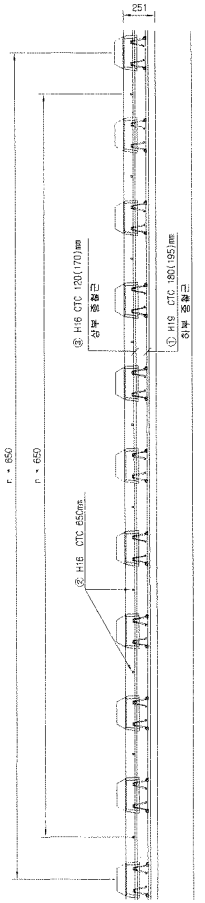
직선부 횡단면



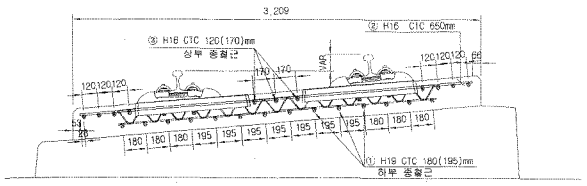
평면



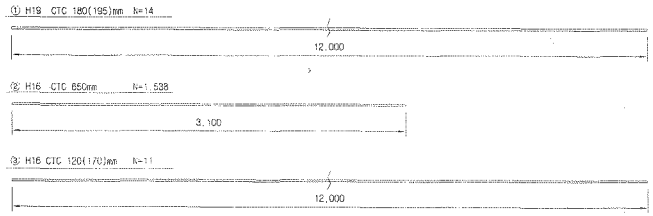
종방향 단면도



곡선부 횡단면



철근상세



철 근 재 료 표

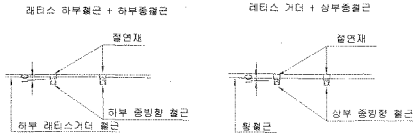
(SD40) (ㅊ당)

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~+5mm
2. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
3. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연.
4. 종철근과 횡철근은 절연.
5. 침목 래티스 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 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 유한건축사사무소 / (T) 유 신					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간
		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		00	2012.04.09	실시설계준공	전영하 / 이덕엽 / 정상현	운영코드		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자 / 검토자 / 확인자	도면축척	1:20	편철번호	467 OF 735	구도면번호	도면번호 C9002164 030
													표준버전 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-444**

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-444**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-4토공4 (하) STA. (현) 70K630 ~ 70K858 (환) 70K597.006 ~ 70K825.084		

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	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월03일	2013년11월03일	2013년11월03일

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-444	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월03일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공4 (하) STA. (현) 70K630 ~ 70K858 (환) 70K597.006 ~ 70K825.084
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월03일 / 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	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 □).

2013년11월03일

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-444
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	2-4토공4 (하) STA. (현) 70K630 ~ 70K858 (환) 70K597.006 ~ 70K825.084
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131103	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131103
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	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	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131103	20131103

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-444

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	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

2-4 토공4,5 (하) TCL 검측기록부-타설중

현-70K630~70K858 환-70K597.006~70K825.084

2013.11.03

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

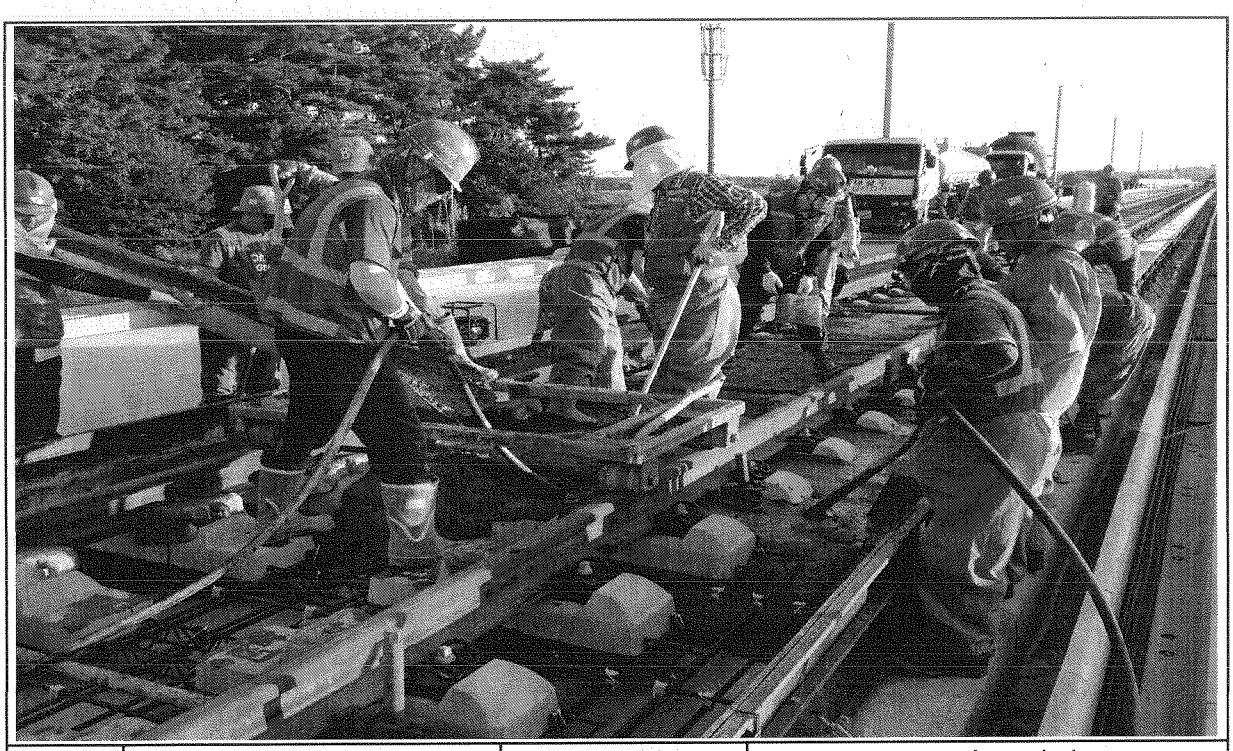
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 03일

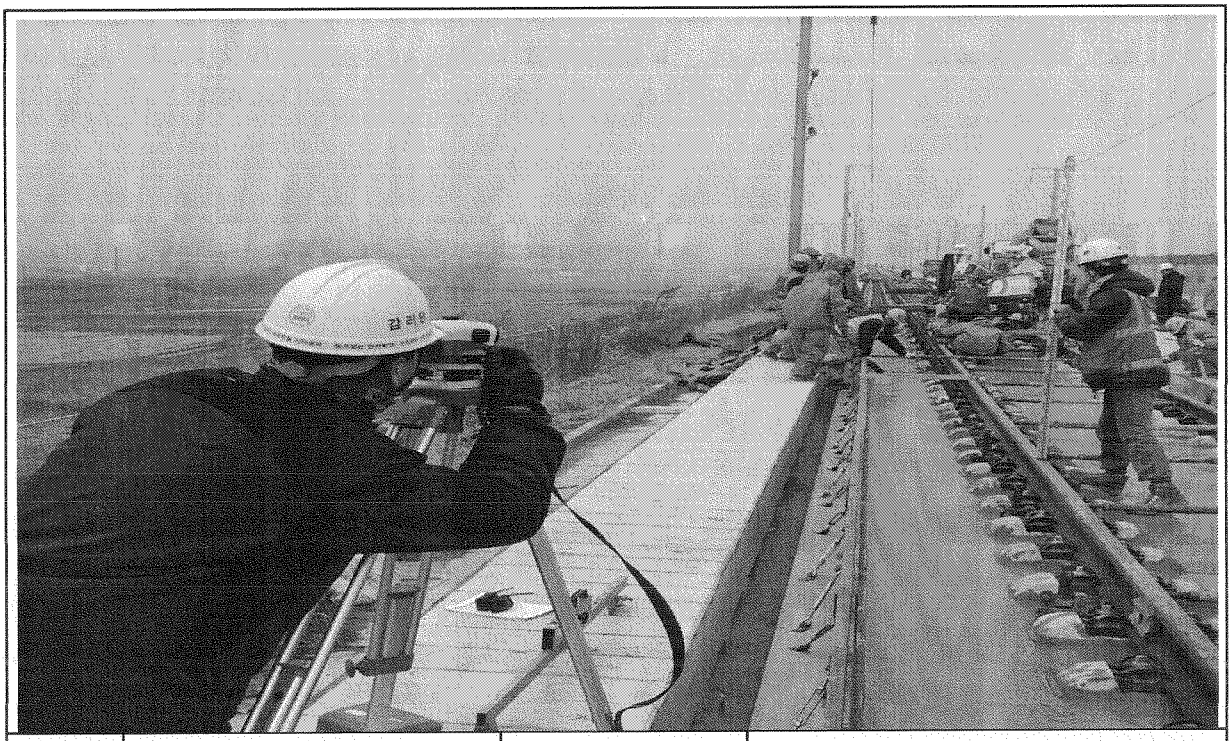
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



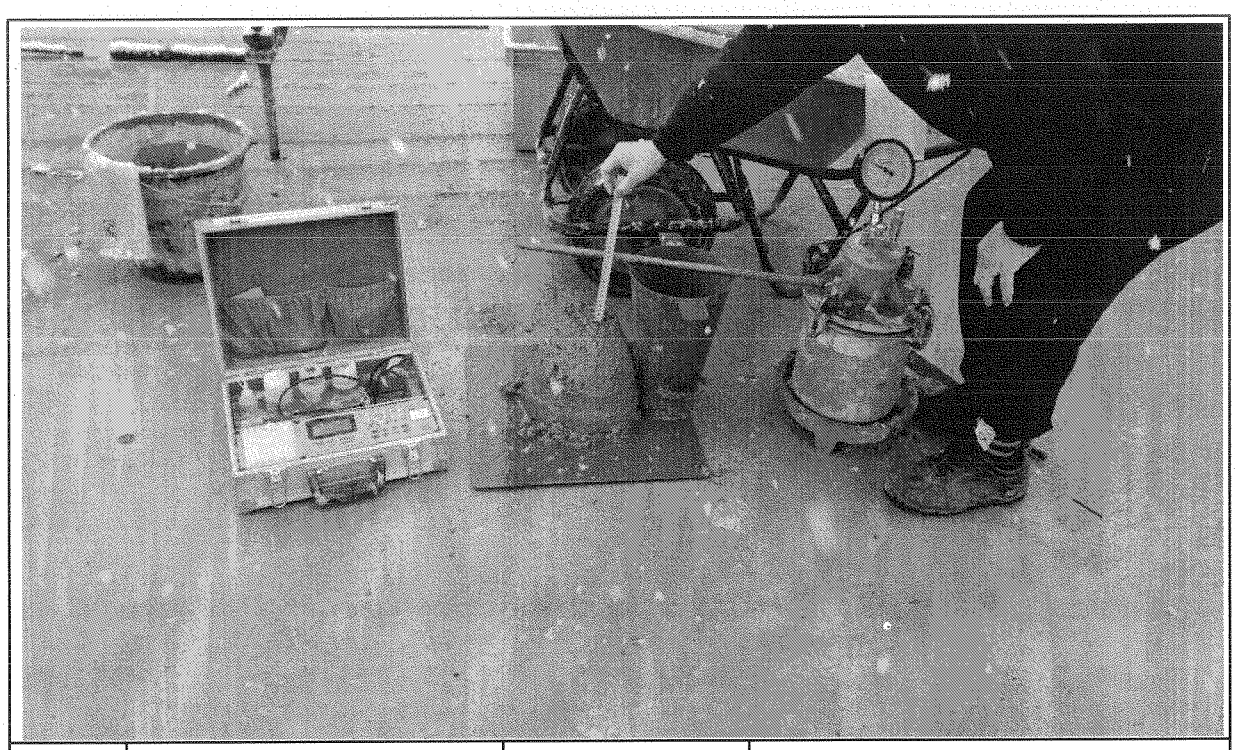
일자	2013.11.03	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.03	사진설명	타설중 확인

사 진 대 지



일자	2013.11.03	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 03 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	2-4 호공구	타설		허춘일	690904-5200792		
				[illegible]	6[illegible]-[illegible]		
				[illegible]	720902-1815315		
				기용광	720324-5103293		기용광
				허영일	670129-5760393		
				박동본	610304-5101198		
				제종내	65[illegible]-[illegible]		
				변영원	470505-1063734		
				김호수	630607-1263226		
				김장섭	640[illegible]-1849[illegible]		
				[illegible]	620807-1006[illegible]		
				강수복	660116-1840[illegible]		
				유창목	550115-1226211		
				김진우	4588[illegible]-1243217		
				[illegible]	550116-1610312		
				변동구	551119-1396728		
				김영원	460[illegible]-1010[illegible]		
				이정자	510570-1067611		
				이영덕	560615-5101895		
				김재원	560328-1156329		
				전[illegible]	510228-1848410		
				김은수	640722-5101591		
				구기[illegible]			
				노영식	661224-5300490		
				위길[illegible]	5408-0164[illegible]216		
				고[illegible]	710715-5142794		
				전[illegible]	900622-1360[illegible]		
				탁[illegible]	800225-1095[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-445
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-445**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-4토공4 (하) STA. (현) 70K630 ~ 70K858 (환) 70K597.006 ~ 70K825.084		

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	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월04일	2013년11월04일	2013년11월04일

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-445	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월04일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공4 (하) STA. (현) 70K630 ~ 70K858 (환) 70K597.006 ~ 70K825.084
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월04일 / 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 □).

2013년11월04일

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-445
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	2-4토공4 (하) STA. (현) 70K630 ~ 70K858 (환) 70K597.006 ~ 70K825.084
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131104	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131104
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 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	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131104	20131104

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4 토공4,5 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-70K630~70K858 환-70K597.006~70K825.084

2013.11.04

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 04일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.11.04	사진설명	양생

사 진 대 지

일자	2013.11.04	사진설명	타설후확인

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-446**

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-446**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	2-4토공4,5 (하) STA. (현) 70K858 ~ 71K228 (환) 70K825.084 ~ 71K195.210		

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	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월03일	2013년11월03일	2013년11월03일

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-446	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월03일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공4,5 (하) STA. (현) 70K858 ~ 71K228 (환) 70K825.084 ~ 71K195.210
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월03일 / 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,침목배치도,TCL배치도,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 □).

2013년11월03일

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-446
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	2-4토공4,5 (하) STA. (현) 70K858 ~ 71K228 (환) 70K825.084 ~ 71K195.210
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131102	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131102
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	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131102	20131102

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-446

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

2-4토공4,5구간(하) 검측기록부

현-70K858~71K228 환-70K825.084~71K195.210

2013.11.03

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	2-4 토공4,5 하선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	70k847.132	종점구간:	71k231.289	작 업 날 짜 :	2013.11.03
시작(환) :	70k814.279	종점구간:	71k198.436	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
타설(현)	70k858.000	종점구간:	71k228.000	Trolley system :	GRP System FX
타설(현)	70k825.084	종점구간:	71k195.210	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) 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	70847.132	70814.279	-0.1	-0.3	-0.3	0.2	-0.6	-0.8	-1.1	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
1	2	70849.090	70816.237	0.6	-0.6	0.9	-0.1	0.3	-0.3	-1.1	-0.2	4	-0.3	-0.3	-	-	-	1
2	4	70851.038	70818.185	0.1	-0.4	-0.4	-0.3	-0.5	-1.0	-1.1	0.1	5	0.3	-0.2	-	-	-	1
3	5	70853.017	70820.164	0.1	-0.6	0.0	-0.1	-0.4	0.0	-1.1	0.1	6	0.3	0.3	-	-	-	1
4	6	70854.907	70822.054	0.2	-0.5	0.0	-0.1	0.2	0.5	-0.9	0.1	7	-0.4	-0.4	-	-	-	1
5	7	70856.896	70824.043	-0.3	-0.5	-0.6	0.2	0.6	0.5	-0.9	0.3	8	0.0	0.3	-	-	-	1
6	8	70858.830	70825.977	0.5	-0.1	0.5	0.7	0.5	0.8	-1.2	-0.1	9	-0.5	-0.6	-	-	-	1
7	9	70860.800	70827.947	0.1	-0.5	0.0	0.0	-0.4	-0.3	-1.2	0.0	10	0.2	-0.3	-	-	-	1
8	10	70862.739	70829.886	0.2	-0.4	0.6	0.2	-0.3	-0.7	-1.0	0.6	11	0.1	-1.0	-	-	-	1
9	11	70864.664	70831.811	0.3	-0.7	0.3	-0.3	0.1	0.0	-1.2	-0.1	12	0.0	0.6	-	-	-	1
10	12	70866.641	70833.788	0.0	-0.8	-0.2	-0.2	-0.3	0.6	-1.1	0.1	13	0.6	1.1	-	-	-	1
11	13	70868.549	70835.696	0.1	-0.5	0.1	0.0	-0.1	0.2	-1.2	0.3	14	-0.1	1.0	-	-	-	1
12	14	70870.506	70837.653	-0.4	-0.6	-0.4	-0.4	0.4	0.2	-1.6	-0.6	15	0.5	0.9	-	-	-	1
13	15	70872.470	70839.617	0.0	-0.4	-0.1	-0.3	0.1	-0.5	-1.1	-0.2	16	0.4	0.6	-	-	-	1
14	16	70874.429	70841.576	0.2	-0.6	-0.3	-0.1	-0.9	-1.4	-1.2	-0.4	17	0.7	0.5	-	-	-	1
15	17	70876.356	70843.503	0.0	-0.5	-0.6	-0.2	-0.3	-0.6	-1.5	-0.3	18	0.9	0.7	-	-	-	1
16	18	70878.311	70845.458	0.0	-0.2	-0.2	0.3	0.2	0.1	-1.0	0.5	19	0.5	0.9	-	-	-	1
17	19	70880.259	70847.406	0.1	-0.1	-0.3	0.5	0.6	0.4	-0.9	0.5	20	0.7	0.5	-	-	-	1
18	20	70882.207	70849.354	0.5	-0.5	0.0	-0.2	0.5	0.0	-0.8	0.1	21	0.7	0.3	-	-	-	1
19	21	70884.155	70851.302	0.6	-0.3	0.0	0.1	0.3	0.0	-1.2	-0.1	22	0.2	0.4	-	-	-	1
20	22	70886.103	70853.250	0.2	-0.5	-0.3	0.1	0.1	-0.5	-1.5	-0.2	23	0.5	0.1	-	-	-	1
21	23	70888.051	70855.198	0.4	-0.6	0.2	-0.1	0.2	-0.3	-1.4	0.1	24	0.4	0.3	-	-	-	1
22	24	70889.999	70857.146	0.5	-0.3	0.2	0.3	0.5	0.4	-0.9	0.5	25	0.5	0.4	-	-	-	1
23	25	70891.947	70859.094	0.6	-0.4	0.1	-0.1	0.3	-0.2	-1.1	0.2	26	0.8	0.5	-	-	-	1
24	26	70893.895	70861.042	0.5	-0.6	0.1	-0.4	0.6	0.0	-1.3	-0.1	27	0.9	0.7	-	-	-	1
25	27	70895.842	70862.989	0.2	-0.5	0.0	-0.1	0.5	0.0	-1.5	-0.5	28	0.7	1.0	-	-	-	1
26	28	70897.790	70864.937	0.3	-0.6	0.2	-0.3	0.1	-0.4	-1.4	0.1	29	0.4	0.9	-	-	-	1
27	29	70899.738	70866.885	0.5	-0.3	0.3	-0.1	0.5	0.1	-1.3	-0.4	30	0.5	0.5	-	-	-	1
28	1	70901.686	70868.833	0.4	-0.2	0.0	0.0	0.6	0.3	-1.2	0.1	31	0.3	0.7	-	-	-	1
29	2	70902.427	70869.574	0.2	-0.4	-0.1	0.0	0.5	0.9	-1.0	0.2	32	0.3	0.2	-	-	-	1
30	3	70904.476	70871.623	0.1	-0.3	-0.4	0.2	0.5	1.0	-1.5	-0.3	33	0.3	0.2	-	-	-	1
31	4	70906.326	70873.473	0.2	-0.2	-0.1	0.4	0.4	1.2	-0.9	0.2	34	0.7	0.3	-	-	-	1
32	5	70908.182	70875.329	0.4	-0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	-1.3	0.0	35	0.7	0.7	-	-	-	1
33	6	70909.420	70876.567	0.3	-0.4	0.2	-0.1	-0.4	-0.2	-1.2	-0.1	36	0.7	0.5	-	-	-	1
34	7	70910.730	70877.877	0.5	-0.5	0.0	-0.4	-0.5	-0.7	-1.2	0.2	37	-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)		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	8	70912.647	70879.794	0.3	-0.6	0.0	-0.4	-0.8	-1.4	-1.1	0.1	38	-0.3	-0.6	-	-	-	1
36	9	70914.730	70881.877	0.2	-0.5	-0.3	-0.2	-0.1	-0.2	-1.3	-0.3	39	-0.4	-0.6	-	-	-	1
37	10	70916.576	70883.723	0.1	-0.3	0.0	0.2	-0.2	-0.5	-1.1	0.2	40	-0.2	-1.1	-	-	-	1
38	11	70918.508	70885.655	0.5	-0.1	0.2	0.3	0.2	-0.1	-1.4	-0.2	41	-0.1	-1.3	-	-	-	1
39	12	70920.446	70887.593	0.3	-0.2	0.3	0.1	0.6	0.8	-1.2	-0.2	42	0.4	-0.1	-	-	-	1
40	13	70922.397	70889.544	0.5	-0.3	0.8	0.2	0.1	1.0	-1.0	-0.2	43	0.6	0.5	-	-	-	1
41	14	70924.408	70891.555	0.1	-0.5	0.3	-0.4	0.3	0.7	-1.3	-0.1	44	0.5	0.7	-	-	-	1
42	15	70926.284	70893.431	0.3	-0.4	0.5	-0.1	0.3	0.3	-1.2	-0.1	45	0.4	0.0	-	-	-	1
43	16	70928.317	70895.464	0.0	-0.3	-0.7	-0.1	-0.2	-1.0	-1.0	0.3	46	0.1	0.0	-	-	-	1
44	17	70930.238	70897.385	-0.3	-0.5	-0.5	-0.1	-0.9	-0.9	-0.8	0.6	47	-1.0	-0.2	-	-	-	1
45	18	70932.180	70899.327	-0.2	-0.1	-0.6	0.5	-0.4	-0.7	-1.2	0.0	48	-0.5	-0.7	-	-	-	1
46	19	70934.188	70901.335	-0.2	-0.3	-0.6	-0.1	0.0	-0.4	-1.1	-0.1	49	-0.7	-0.4	-	-	-	1
47	20	70936.102	70903.249	0.7	-0.2	0.5	-0.1	0.8	0.6	-1.3	0.0	50	0.2	0.0	-	-	-	1
48	21	70938.094	70905.241	0.2	-0.4	-0.5	-0.1	0.0	-0.4	-1.4	-0.4	51	-0.1	0.2	-	-	-	1
49	22	70939.999	70907.146	0.4	-0.6	0.8	-0.3	0.3	1.1	-1.2	0.0	52	-0.3	-0.1	-	-	-	1
50	23	70941.977	70909.124	0.4	-0.2	0.4	0.2	0.4	0.3	-1.0	0.0	53	0.7	0.6	-	-	-	1
51	24	70943.894	70911.041	0.2	-0.1	0.5	0.1	0.2	0.3	-1.3	0.0	54	0.1	0.3	-	-	-	1
52	25	70945.960	70913.107	0.7	-0.3	0.5	0.5	0.4	0.4	-1.0	-0.1	55	0.9	0.3	-	-	-	1
53	26	70947.816	70914.963	-0.4	-0.3	-0.8	0.3	-0.8	-1.1	-1.2	-0.3	56	-0.6	-0.3	-	-	-	1
54	27	70949.752	70916.899	0.0	-0.4	-0.4	-0.2	0.1	-0.4	-1.0	0.0	57	-0.2	-0.4	-	-	-	1
55	28	70951.719	70918.866	-0.3	-0.2	-0.2	0.2	-0.1	-0.1	-1.3	0.0	58	-0.6	-0.2	-	-	-	1
56	29	70953.658	70920.805	0.2	-0.8	-0.4	-0.5	0.0	-0.1	-0.9	0.3	59	0.4	0.1	-	-	-	1
57	1	70955.640	70922.787	0.4	-0.6	0.0	-0.1	0.3	0.3	-0.9	0.1	60	-0.1	0.3	-	-	-	1
58	2	70957.569	70924.716	0.4	-0.2	-0.6	0.1	0.5	0.3	-1.0	0.2	61	0.2	0.0	-	-	-	1
59	3	70959.510	70926.657	-0.1	-0.4	0.1	-0.3	0.0	0.3	-1.3	-0.1	62	-1.1	-0.7	-	-	-	1
60	4	70961.478	70928.625	0.6	-0.3	0.1	-0.1	0.1	-0.1	-1.2	-0.1	63	0.8	0.0	-	-	-	1
61	5	70963.442	70930.589	0.4	-0.5	0.0	0.0	0.0	0.2	-1.0	0.1	64	-0.1	-0.2	-	-	-	1
62	6	70965.355	70932.502	1.0	-0.3	0.5	0.3	0.2	0.1	-1.2	-0.1	65	0.7	0.7	-	-	-	1
63	7	70967.337	70934.484	-0.2	-0.1	-0.3	0.3	-0.3	0.3	-1.2	0.0	66	-0.5	0.2	-	-	-	1
64	8	70969.248	70936.395	0.5	-0.2	0.3	0.0	0.2	0.5	-1.1	0.2	67	0.5	0.7	-	-	-	1
65	9	70971.242	70938.389	0.4	-0.5	0.2	0.1	-0.2	0.0	-1.1	0.2	68	0.4	-0.3	-	-	-	1
66	10	70973.131	70940.278	0.5	-0.6	0.2	-0.5	0.1	0.1	-1.1	0.2	69	0.3	0.1	-	-	-	1
67	11	70975.116	70942.263	0.1	-0.4	-0.2	0.1	-0.6	-1.0	-1.2	0.0	70	-0.2	-0.6	-	-	-	1
68	12	70977.120	70944.267	0.2	-0.2	0.1	0.1	-0.3	-0.4	-1.3	0.0	71	-0.1	-0.2	-	-	-	1
69	13	70978.978	70946.125	0.2	-0.6	-0.5	-0.4	-0.2	-0.6	-1.3	0.3	72	0.1	-0.1	-	-	-	1
70	14	70980.921	70948.068	0.3	-0.1	-0.3	0.5	0.0	-0.1	-1.3	0.3	73	-0.3	-0.5	-	-	-	1
71	15	70982.920	70950.067	0.3	-0.5	-0.2	-0.2	0.4	0.4	-1.2	0.0	74	-0.3	0.6	-	-	-	1
72	16	70984.848	70951.995	0.1	-0.3	-0.4	-0.1	0.1	0.3	-1.3	0.0	75	-0.3	0.5	-	-	-	1
73	17	70986.808	70953.955	0.7	-0.2	0.4	0.2	0.4	0.8	-1.6	-0.5	76	0.2	1.4	-	-	-	1
74	18	70988.751	70955.898	0.6	-0.6	0.2	-0.5	0.1	0.4	-1.6	-0.4	77	0.3	0.5	-	-	-	1
75	19	70990.661	70957.808	0.5	-0.3	-0.2	0.0	0.0	-0.1	-1.2	0.1	78	0.1	-0.4	-	-	-	1
76	20	70992.667	70959.814	0.5	-0.2	0.4	0.3	-0.2	-0.6	-1.3	-0.3	79	-0.3	0.5	-	-	-	1
77	21	70994.609	70961.756	0.3	-0.4	-0.2	-0.2	-0.4	-0.3	-1.1	0.0	80	-0.8	-0.5	-	-	-	1
78	22	70996.554	70963.701	0.4	-0.1	0.2	0.1	-0.3	0.2	-1.2	0.1	81	-0.1	0.4	-	-	-	1
79	23	70998.490	70965.637	0.7	-0.3	0.6	0.3	0.1	0.5	-1.3	0.2	82	0.5	-1.1	-	-	-	1
80	24	70999.803	70966.950	0.1	-0.5	-0.8	-0.2	0.4	0.3	-1.0	0.3	83	1.0	0.3	-	-	-	1
81	25	71001.726	70968.873	0.5	-0.2	0.0	0.3	-0.1	0.0	-1.1	0.2	84	-0.5	-0.2	-	-	-	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	26	71003.708	70970.855	0.2	-0.2	0.0	-0.1	-0.5	-0.2	-1.3	-0.1	85	-0.3	0.6	–	–	–	1
83	27	71005.693	70972.840	0.1	-0.6	-0.1	-0.4	-0.4	-0.3	-1.5	-0.2	86	-0.2	0.3	–	–	–	1
84	28	71007.641	70974.788	0.9	-0.3	0.7	0.3	0.1	0.0	-1.3	0.2	87	0.7	0.9	–	–	–	1
85	29	71009.545	70976.692	0.5	-0.5	0.5	0.3	-0.1	0.2	-1.3	0.1	88	0.3	0.5	–	–	–	1
86	1	71011.486	70978.633	0.2	-0.1	0.0	0.3	-0.3	-0.3	-1.2	-0.1	89	0.2	-0.3	–	–	–	1
87	2	71013.337	70980.484	0.2	-0.2	0.1	0.0	-0.1	-0.2	-1.3	-0.1	90	0.0	-0.3	–	–	–	1
88	3	71015.406	70982.553	0.2	-0.6	0.2	-0.3	0.1	-0.1	-1.5	-0.5	91	0.1	-1.1	–	–	–	1
89	4	71017.338	70984.485	0.0	-0.8	-0.1	-0.4	-0.3	-0.4	-1.4	-0.4	92	-0.1	-0.1	–	–	–	1
90	5	71019.329	70986.476	0.2	-0.4	-0.1	0.2	0.0	-0.2	-1.1	-0.1	–	–	–	–	–	–	1
91	6	71021.239	70988.386	0.1	-0.2	0.2	0.4	0.1	0.0	-1.2	-0.1	–	–	–	–	–	–	1
92	7	71023.193	70990.340	0.0	-0.3	0.2	-0.2	0.2	0.5	-1.0	0.0	–	–	–	–	–	–	1
93	8	71025.162	70992.309	0.1	-0.4	0.0	0.2	0.1	0.0	-1.0	0.3	–	–	–	–	–	–	1
94	9	71027.106	70994.253	0.3	-0.6	0.1	-0.2	0.2	0.1	-1.0	0.2	–	–	–	–	–	–	1
95	10	71029.118	70996.265	-0.1	-0.6	-0.4	-0.4	0.1	-0.2	-1.1	0.2	–	–	–	–	–	–	1
96	11	71031.015	70998.162	-0.2	-0.1	-0.3	0.5	-0.3	-0.3	-1.0	-0.4	–	–	–	–	–	–	1
97	12	71032.988	71000.135	0.1	-0.6	0.5	0.2	0.1	0.7	-1.3	0.1	–	–	–	–	–	–	1
98	13	71034.888	71002.035	0.2	-0.4	0.5	0.2	0.1	0.5	-1.2	0.3	–	–	–	–	–	–	1
99	14	71036.856	71004.003	0.3	-0.2	0.6	0.2	0.3	1.1	-1.3	0.3	–	–	–	–	–	–	1
100	15	71038.775	71005.922	0.1	-0.6	0.3	-0.4	0.0	0.1	-0.6	0.5	–	–	–	–	–	–	1
101	16	71040.762	71007.909	-0.4	-0.8	-1.0	-1.1	-0.6	-0.7	-1.4	-0.4	–	–	–	–	–	–	1
102	17	71042.717	71009.864	-0.3	-0.6	-0.5	-1.1	-0.4	-0.7	-1.5	-0.2	–	–	–	–	–	–	1
103	18	71044.678	71011.825	-0.3	-0.4	-0.8	-0.8	-0.8	-1.3	-1.6	-0.4	–	–	–	–	–	–	1
104	19	71046.418	71013.565	-0.2	-0.2	-0.8	-0.5	-0.1	-0.5	-1.1	0.3	–	–	–	–	–	–	1
0	1	71070.733	71037.880	0.6	0.3	0.2	-0.2	0.1	-0.5	-1.0	0.5	–	–	–	–	–	–	1
1	2	71072.644	71039.791	0.2	0.5	0.0	0.4	0.3	0.1	-1.3	-0.3	4	0.4	0.5	–	–	–	1
2	3	71074.556	71041.703	0.5	0.4	0.2	0.2	0.5	0.0	-1.2	-0.1	5	0.5	0.8	–	–	–	1
3	4	71076.467	71043.614	0.6	0.3	0.4	0.0	0.4	0.3	-1.4	0.1	6	0.5	0.4	–	–	–	1
4	5	71078.378	71045.525	0.4	0.5	-0.1	0.0	0.6	0.3	-1.5	-0.1	7	0.1	0.2	–	–	–	1
5	6	71080.290	71047.437	0.2	0.1	-0.4	0.0	0.2	-0.3	-1.0	0.3	8	0.5	0.3	–	–	–	1
6	7	71082.201	71049.348	0.3	0.2	0.0	-0.3	0.5	0.4	-1.1	0.1	9	0.6	0.5	–	–	–	1
7	8	71084.113	71051.260	0.2	0.3	0.0	0.0	0.1	-0.4	-1.5	-0.1	10	0.3	0.5	–	–	–	1
8	9	71086.024	71053.171	0.5	0.5	0.4	0.0	0.3	-0.1	-1.4	-0.2	11	0.5	0.6	–	–	–	1
9	10	71087.935	71055.082	0.6	0.1	0.4	0.0	0.5	-0.1	-1.3	0.0	12	0.5	0.5	–	–	–	1
10	11	71089.847	71056.994	0.3	0.5	0.0	0.3	0.1	-0.1	-1.2	0.3	13	0.6	0.7	–	–	–	1
11	12	71091.758	71058.905	0.2	0.3	0.0	0.0	0.5	0.2	-1.4	-0.3	14	0.6	0.5	–	–	–	1
12	13	71093.669	71060.816	0.1	0.5	-0.4	0.0	0.4	-0.1	-1.2	-0.1	15	0.6	0.4	–	–	–	1
13	14	71095.581	71062.728	0.2	0.1	-0.1	0.0	0.6	0.5	-1.3	-0.3	16	0.6	0.4	–	–	–	1
14	15	71097.492	71064.639	0.3	0.2	0.1	-0.1	0.2	-0.3	-1.5	-0.6	17	0.9	0.3	–	–	–	1
15	16	71099.404	71066.551	0.2	0.3	0.1	-0.2	0.3	-0.1	-1.1	0.2	18	0.8	0.1	–	–	–	1
16	17	71101.315	71068.462	0.5	0.5	0.0	0.4	0.5	0.0	-1.1	0.4	19	0.4	0.5	–	–	–	1
17	18	71103.226	71070.373	0.3	0.1	0.0	-0.4	0.1	-0.5	-1.0	0.4	20	0.2	0.3	–	–	–	1
18	19	71105.138	71072.285	0.2	0.3	-0.4	-0.1	0.5	0.1	-0.9	0.3	21	0.3	0.3	–	–	–	1
19	20	71107.049	71074.196	0.1	0.5	-0.1	-0.1	0.4	0.3	-1.3	-0.1	22	0.2	0.3	–	–	–	1
20	21	71108.961	71076.108	0.5	0.1	0.0	-0.4	0.5	0.0	-1.5	-0.4	23	0.2	0.3	–	–	–	1
21	22	71110.872	71078.019	0.3	0.5	0.1	0.1	0.6	0.4	-1.4	-0.1	24	0.5	0.3	–	–	–	1
22	23	71112.783	71079.930	0.6	0.4	0.2	0.2	0.4	-0.2	-1.2	-0.2	25	0.6	0.3	–	–	–	1
23	24	71114.695	71081.842	0.2	0.6	-0.1	0.3	0.1	-0.1	-1.2	-0.3	26	0.3	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
24	25	71116.606	71083.753	0.5	0.5	-0.1	0.0	0.5	0.0	-1.1	0.4	27	0.4	1.0	–	–	–	1
25	26	71118.517	71085.664	0.2	0.4	0.0	0.2	0.2	0.1	-1.3	0.0	28	0.6	0.4	–	–	–	1
26	27	71120.429	71087.576	0.4	0.2	-0.1	0.0	0.6	0.0	-1.0	0.1	29	0.6	0.3	–	–	–	1
27	28	71122.340	71089.487	0.3	0.3	0.0	0.2	0.2	-0.3	-0.9	0.1	30	0.5	0.3	–	–	–	1
28	1	71124.252	71091.399	0.6	0.5	0.1	0.2	0.5	0.4	-1.5	-0.3	31	0.4	0.5	–	–	–	1
29	2	71126.163	71093.310	0.2	0.2	0.0	-0.3	0.1	-0.1	-1.3	-0.2	32	0.5	0.1	–	–	–	1
30	3	71128.074	71095.221	0.5	0.2	0.4	0.1	0.6	0.0	-1.1	0.2	33	0.7	0.4	–	–	–	1
31	4	71129.986	71097.133	0.3	0.1	0.0	-0.5	0.5	0.2	-1.0	-0.2	34	0.1	0.6	–	–	–	1
32	5	71131.897	71099.044	0.5	0.3	0.3	-0.2	0.1	-0.3	-1.2	-0.2	35	0.2	0.8	–	–	–	1
33	6	71133.808	71100.955	0.2	0.5	-0.3	0.1	0.2	-0.1	-1.1	0.3	36	0.3	0.4	–	–	–	1
34	7	71135.720	71102.867	0.1	0.1	-0.2	-0.1	0.6	0.4	-1.3	0.0	37	0.5	0.6	–	–	–	1
35	8	71137.631	71104.778	0.3	0.6	0.0	0.3	0.3	-0.2	-0.8	0.0	38	0.6	0.3	–	–	–	1
36	9	71139.543	71106.690	0.2	0.5	-0.3	0.0	0.4	-0.2	-1.0	-0.1	39	0.6	0.3	–	–	–	1
37	10	71141.454	71108.601	0.5	0.4	0.3	0.3	0.3	-0.1	-1.4	0.0	40	0.6	0.8	–	–	–	1
38	11	71143.365	71110.512	0.3	0.2	0.2	0.0	0.2	0.0	-1.3	0.3	41	0.8	0.7	–	–	–	1
39	12	71145.277	71112.424	0.3	0.3	0.1	0.0	0.5	-0.1	-0.8	0.6	42	0.4	0.5	–	–	–	1
40	13	71147.188	71114.335	0.5	0.5	0.0	0.0	0.6	0.2	-0.9	0.1	43	0.4	0.4	–	–	–	1
41	14	71149.099	71116.246	0.2	0.1	-0.1	0.0	0.4	0.3	-1.4	0.1	44	0.8	0.6	–	–	–	1
42	15	71151.011	71118.158	0.1	0.2	-0.4	0.0	0.2	0.0	-1.6	0.0	45	0.5	0.4	–	–	–	1
43	16	71152.922	71120.069	0.2	0.3	0.0	0.0	0.6	0.5	-1.4	0.0	46	0.5	0.2	–	–	–	1
44	17	71154.834	71121.981	0.5	0.5	0.2	0.0	0.4	0.1	-1.0	0.3	47	0.3	0.3	–	–	–	1
45	18	71156.745	71123.892	0.3	0.1	0.2	-0.1	0.1	-0.4	-1.5	-0.3	48	0.0	0.3	–	–	–	1
46	19	71158.656	71125.803	0.5	0.2	0.0	0.1	0.2	-0.2	-1.6	-0.2	49	0.5	0.8	–	–	–	1
47	20	71160.568	71127.715	0.2	0.3	-0.3	-0.2	0.1	-0.4	-1.4	-0.3	50	0.2	0.6	–	–	–	1
48	21	71162.479	71129.626	0.3	0.5	0.2	0.2	0.3	0.0	-1.3	0.3	51	0.3	0.1	–	–	–	1
49	22	71164.390	71131.537	0.1	0.2	-0.2	0.1	0.5	0.4	-1.2	0.0	52	0.9	0.3	–	–	–	1
50	23	71166.302	71133.449	0.5	0.1	0.4	-0.4	0.4	0.1	-1.4	0.0	53	0.5	0.5	–	–	–	1
51	24	71168.213	71135.360	0.5	0.5	0.2	0.2	0.5	0.0	-1.1	0.1	54	0.1	0.5	–	–	–	1
52	25	71170.125	71137.272	0.1	0.3	-0.1	0.1	0.3	0.2	-1.6	-0.5	55	0.3	0.6	–	–	–	1
53	26	71172.036	71139.183	0.3	0.1	-0.3	-0.4	0.1	-0.2	-1.2	-0.2	56	0.3	0.4	–	–	–	1
54	27	71173.947	71141.094	0.1	0.5	-0.3	0.4	0.3	0.0	-1.4	-0.1	57	0.4	0.5	–	–	–	1
55	28	71175.859	71143.006	0.3	0.3	-0.3	-0.2	0.5	0.4	-1.2	0.0	58	0.3	0.4	–	–	–	1
56	29	71177.770	71144.917	0.2	0.2	0.0	0.1	0.1	-0.4	-1.1	0.0	59	0.3	0.6	–	–	–	1
57	1	71179.681	71146.828	0.6	0.5	0.4	0.0	0.3	-0.2	-1.0	0.0	60	0.6	0.5	–	–	–	1
58	2	71181.593	71148.740	0.4	0.1	0.3	0.0	0.3	-0.3	-1.3	0.2	61	0.6	0.6	–	–	–	1
59	3	71183.504	71150.651	0.6	0.5	0.3	0.3	0.1	0.0	-1.2	0.1	62	0.6	0.4	–	–	–	1
60	4	71185.416	71152.563	0.2	0.1	-0.4	-0.2	0.5	0.3	-1.1	0.3	63	0.6	0.4	–	–	–	1
61	5	71187.327	71154.474	0.2	0.5	0.0	0.0	0.5	-0.1	-1.0	0.5	64	0.7	0.4	–	–	–	1
62	6	71189.238	71156.385	0.1	0.1	0.0	-0.3	0.6	0.1	-1.5	-0.2	65	0.5	0.3	–	–	–	1
63	7	71191.150	71158.297	0.3	0.2	-0.2	-0.4	0.1	-0.3	-1.3	-0.2	66	0.5	0.9	–	–	–	1
64	8	71193.061	71160.208	0.6	0.3	0.0	-0.2	0.2	-0.1	-1.4	0.1	67	0.5	0.8	–	–	–	1
65	9	71194.972	71162.119	0.2	0.5	-0.1	0.1	0.6	0.5	-1.5	-0.1	68	0.2	0.6	–	–	–	1
66	10	71196.884	71164.031	0.1	0.4	-0.1	-0.2	0.5	0.3	-1.3	-0.2	69	0.2	0.4	–	–	–	1
67	11	71198.795	71165.942	0.5	0.6	0.1	0.4	0.4	-0.2	-1.1	-0.2	70	0.3	0.4	–	–	–	1
68	12	71200.707	71167.854	0.6	0.5	0.5	0.4	0.3	-0.2	-1.5	-0.2	71	0.3	0.9	–	–	–	1
69	13	71202.618	71169.765	0.3	0.4	0.1	-0.1	0.1	-0.3	-1.4	0.0	–	–	–	–	–	–	1
70	14	71204.529	71171.676	0.2	0.6	-0.1	0.4	0.2	-0.1	-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)		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
71	15	71206.441	71173.588	0.4	0.2	0.2	-0.3	0.6	0.5	-0.9	0.1	-	-	-	-	-	-	1
72	16	71208.352	71175.499	0.1	0.1	-0.4	-0.5	0.5	0.0	-1.3	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
73	17	71210.263	71177.410	0.2	0.5	0.1	0.1	0.4	-0.2	-1.4	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
74	18	71212.175	71179.322	0.3	0.2	-0.2	0.1	0.3	0.1	-1.5	-0.3	-	-	-	-	-	-	1
75	19	71214.086	71181.233	0.2	0.5	0.1	0.2	0.1	-0.3	-1.0	0.5	-	-	-	-	-	-	1
76	20	71215.998	71183.145	0.5	0.6	0.2	0.5	0.5	0.2	-1.1	0.1	-	-	-	-	-	-	1
77	21	71217.909	71185.056	0.1	0.4	-0.4	-0.1	0.6	0.4	-1.3	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
78	22	71219.820	71186.967	0.5	0.1	0.4	-0.2	0.2	-0.2	-1.2	0.3	-	-	-	-	-	-	1
79	23	71221.732	71188.879	0.1	0.3	-0.3	-0.2	0.4	0.0	-1.5	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
80	24	71223.643	71190.790	0.3	0.1	0.1	0.0	0.3	0.2	-1.2	0.1	-	-	-	-	-	-	1
81	25	71225.554	71192.701	0.5	0.5	-	-	0.2	-	-1.1	-	-	-	-	-	-	-	1
82	26	71227.466	71194.613	0.1	0.3	-	-	0.4	-	-1.5	-	-	-	-	-	-	-	1
83	27	71229.377	71196.524	0.4	0.5	-	-	0.4	-	-1.3	-	-	-	-	-	-	-	1
84	28	71231.289	71198.436	0.2	0.1	-	-	0.1	-	-1.3	-	-	-	-	-	-	-	1

2-4 토공4,5구간(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	
70km858.000	70km 825.084	241	243	2	495	496	1	133.089	133.091	2	241	244	3	133.432	133.431	-1	515	517	2	
70km860.000	70km 827.085	241	242	1	495	498	3	133.091	133.092	1	241	242	1	133.434	133.434	0	515	518	3	
70km865.000	70km 832.086	241	241	1	495	497	2	133.096	133.095	-1	241	243	2	133.439	133.440	1	515	516	1	
70km870.000	70km 837.088	241	241	0	495	496	1	133.101	133.101	0	241	242	1	133.444	133.446	2	515	516	1	
70km875.000	70km 842.090	241	243	2	495	494	-1	133.106	133.107	1	241	240	-1	133.449	133.450	1	515	517	2	
70km880.000	70km 847.091	241	241	1	495	493	-2	133.111	133.114	3	241	241	0	133.454	133.454	0	515	514	-1	
70km885.000	70km 852.093	241	~~239~~	-3	495	496	1	133.116	133.117	1	241	242	1	133.459	133.457	-2	515	515	0	
70km890.000	70km 857.095	241	242	1	495	495	0	133.121	133.123	2	241	239	-2	133.464	133.463	-1	515	516	1	
70km895.000	70km 862.097	241	241	0	495	497	2	133.126	133.127	1	241	240	-1	133.469	133.469	0	515	514	-1	
70km900.000	70km 867.098	241	243	2	495	496	1	133.131	133.130	-1	241	241	0	133.474	133.475	1	515	513	-2	
70km905.000	70km 872.100	241	242	1	495	498	3	133.136	133.134	-2	241	242	1	133.479	133.482	3	515	514	-1	
70km910.000	70km 877.102	241	240	-1	495	496	1	133.141	133.142	1	241	243	2	133.484	133.485	1	515	515	0	
70km915.000	70km 882.103	241	243	2	495	493	-2	133.146	133.148	2	241	242	1	133.489	133.491	2	515	~~515~~ 516	1	
70km920.000	70km 887.105	241	242	1	495	496	1	133.150	133.150	0	241	244	3	133.493	133.494	1	515	513	-2	
70km925.000	70km 892.107	241	239	-2	495	494	-1	133.153	133.154	1	241	242	1	133.496	133.499	3	515	516	1	
70km930.000	70km 897.109	241	240	-1	495	495	0	133.155	133.158	3	241	243	2	133.498	133.501	3	515	515	0	
70km935.000	70km 902.110	241	242	1	495	496	1	133.156	133.157	1	241	242	1	133.499	133500	1	515	516	1	
70km940.000	70km 907.112	241	241	0	495	493	-2	133.156	133.155	-1	241	240	-1	133.499	133.498	-1	515	517	2	
70km945.000	70km 912.114	241	243	2	495	494	-1	133.155	133.153	-2	241	241	0	133.498	133.496	-2	515	518	3	
70km950.000	70km 917.115	241	242	1	495	497	2	133.153	133.154	1	241	242	1	133.496	133.496	0	515	516	1	
70km955.000	70km 922.117	241	243	2	495	496	1	133.150	133.152	2	241	243	2	133.493	133.494	1	515	514	-1	
70km960.000	70km 927.119	241	242	1	495	495	0	133.146	133.146	0	241	242	1	133.489	133.491	2	515	515	0	
70km965.000	70km 932.121	241	240	-1	495	496	1	133.141	133.142	1	241	244	3	133.484	133.486	3	515	514	-1	
70km970.000	70km 937.122	241	239	-2	495	495	3	133.135	133.135	3	241	243	2	133.478	133.480	2	515	513	-2	
70km975.000	70km 942.124	241	238	-3	495	496	1	133.128	133.130	2	241	242	1	133.471	133.472	1	515	514	-1	
70km980.000	70km 947.126	241	240	-1	495	497	2	133.120	133.122	2	241	241	0	133.463	133.462	-1	515	515	0	
70km985.000	70km 952.127	241	241	0	495	496	1	133.111	133.112	1	241	242	1	133.454	133.454	0	515	516	1	
70km990.000	70km 957.129	241	242	1	495	495	0	133.101	133.103	2	241	240	-1	133.444	133.445	1	515	517	2	
70km995.000	70km 962.131	241	240	-1	495	496	1	133.090	133.089	-1	241	239	-2	133.433	133.431	-2	515	516	1	
71km000.000	70km 967.133	241	243	2	495	493	-2	133.078	133.078	0	241	240	-1	133.421	133.420	-1	515	517	2	
71km005.000	70km 972.134	241	242	1	495	496	1	133.065	133.066	1	241	241	0	133.408	133.405	-3	515	516	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	
71km010.000	70km 977.136	241	243	2	495	494	-1	133.051	133.053	2	241	240	-1	133.394	133.392	-2	515	517	2	
71km015.000	70km 982.138	241	242	1	495	495	0	133.036	133.037	1	241	241	0	133.379	133.379	0	515	516	1	
71km020.000	70km 987.139	241	244	3	495	496	1	133.020	133.019	-1	241	242	1	133.363	133.364	1	515	518	3	
71km025.000	70km 992.141	241	242	1	495	493	-2	133.003	133.001	-2	241	243	2	133.346	133.348	2	515	518	3	
71km030.000	70km 997.143	241	241	0	495	494	-1	132.985	132.984	-1	241	242	1	133.328	133.327	-1	515	516	1	
71km035.000	71km 002.145	241	240	-1	495	494	-1	132.966	132.966	0	241	241	0	133.309	133.309	0	515	517	2	
71km040.000	71km 007.146	241	239	-2	495	495	0	132.946	132.947	1	241	242	1	133.289	133.290	1	515	516	1	
71km045.000	71km 012.148	241	242	1	495	496	1	132.925	132.927	2	241	243	2	133.268	133.271	3	515	514	-1	
현장진입로(71k045 ~ 71k072)																				
71km072.000	71km 039.157	241	243	2	495	497	2	132.794	132.795	1	241	244	3	133.137	133.139	+2	515	515	0	
71km075.000	71km 042.158	241	242	1	495	496	1	132.778	132.781	3	241	242	1	133.121	133.120	-1	515	516	1	
71km080.000	71km 047.160	241	240	-1	495	495	3	132.750	132.751	1	241	243	2	133.093	133.093	0	515	518	3	
71km085.000	71km 052.162	241	239	-2	495	496	1	132.721	132.723	2	241	242	1	133.064	133.065	1	515	517	2	
71km090.000	71km 057.163	241	240	-1	495	493	-2	132.691	132.691	1	241	240	-1	133.034	133.032	-2	515	516	1	
71km095.000	71km 062.165	241	241	0	495	494	-1	132.661	132.654	-2	241	239	-2	133.004	133.001	-3	515	514	-1	
71km100.000	71km 067.167	241	242	1	495	492	-3	132.631	132.630	-1	241	241	0	132.974	132.973	-1	515	513	-2	
71km105.000	71km 072.169	241	244	3	495	495	0	132.601	132.599	-2	241	240	-1	132.944	132.944	0	515	515	0	
71km110.000	71km 077.170	241	242	1	495	496	1	132.571	132.572	1	241	243	2	132.914	132.915	1	515	516	1	
71km115.000	71km 082.172	241	239	-2	495	494	-1	132.541	132.541	0	241	242	1	132.884	132.886	2	515	517	2	
71km120.000	71km 087.174	241	238	-3	495	493	-2	132.511	132.512	1	241	243	2	132.854	132.855	1	515	516	1	
71km125.000	71km 092.175	241	240	-1	495	496	1	132.481	132.483	2	241	240	-1	132.824	132.827	3	515	518	3	
71km130.000	71km 097.177	241	241	0	495	498	3	132.451	132.452	1	241	241	0	132.794	132.795	1	515	518	3	
71km135.000	71km 102.179	241	242	1	495	497	2	132.421	132.421	0	241	242	1	132.764	132.766	2	515	516	1	
71km140.000	71km 107.181	241	239	-2	495	496	1	132.391	132.389	-2	241	244	3	132.734	132.735	1	515	518	3	
71km145.000	71km 112.182	241	240	-1	495	497	2	132.361	132.362	1	241	242	1	132.704	132.703	-1	515	516	1	
71km150.000	71km 117.184	241	241	0	495	494	-1	132.331	132.333	2	241	243	2	132.674	132.672	-2	515	517	2	
71km155.000	71km 122.186	241	242	1	495	494	-1	132.301	132.302	1	241	242	1	132.644	132.645	1	515	516	1	
71km160.000	71km 127.187	241	243	2	495	493	-2	132.271	132.270	-1	241	240	-1	132.614	132.614	0	515	514	-1	
71km165.000	71km 132.189	241	242	1	495	495	0	132.241	132.238	-3	241	239	-2	132.584	132.585	1	515	513	-2	
71km170.000	71km 137.191	241	244	3	495	496	1	132.211	132.210	-1	241	242	1	132.554	132.556	2	515	512	-3	
71km175.000	71km 142.193	241	242	1	495	497	2	132.181	132.181	0	241	241	0	132.524	132.525	1	515	513	-2	
71km180.000	71km 147.194	241	243	2	495	496	1	132.151	132.152	1	241	242	1	132.494	132.497	3	515	514	-1	
71km185.000	71km 152.196	241	240	-1	495	493	-2	132.121	132.123	2	241	243	2	132.464	132.467	3	515	515	0	
71km190.000	71km 157.198	241	239	-2	495	496	1	132.091	132.092	1	241	242	1	132.434	132.435	1	515	514	-1	
71km195.000	71km 162.199	241	241	0	495	497	2	132.061	132.064	3	241	241	0	132.404	132.406	2	515	515	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	
71km200.000	71km 167.201	241	239	2	495	498	3	132.031	132.033	2	241	244	3	132.374	132.376	2	515	518	3	
71km205.000	71km 172.203	241	244	3	495	497	2	132.001	132.002	1	241	243	2	132.344	132.345	1	515	516	1	
71km210.000	71km 177.205	241	242	1	495	494	-1	131.971	131.970	-1	241	244	3	132.314	132.313	-1	515	517	2	
71km215.000	71km 182.206	241	242	1	495	494	-1	131.941	131.939	-2	241	242	+1	132.284	132.286	0	515	516	1	
71km220.000	71km 187.208	241	243	2	495	493	-2	131.911	131.911	0	241	241	0	132.254	132.255	1	515	514	-1	
71km225.000	71km 192.210	241	242	1	495	496	0	131.881	131.882	1	241	237	-2	132.224	132.223	-1	515	513	-2	
71km228.000	71km 195.210	241	240	-1	495	496	1	131.863	131.865	2	241	240	-1	132.206	132.206	2	515	516	1	

절연저항 측정 기록부

(토공직선구간)

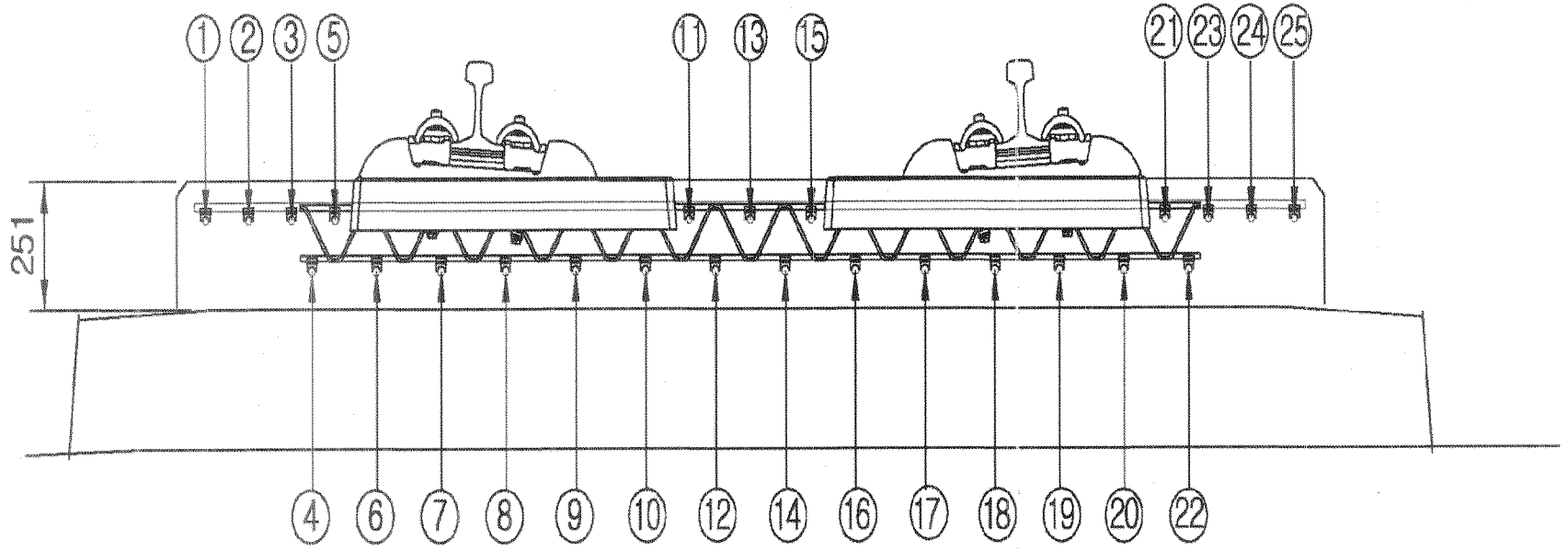
2-4 토공 4.5 구간 하선

공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

구간 : 현) 70 71 Km 856 073 ~ 71 71 Km 046 228 환) 70 71 Km 823 040 ~ 71 71 Km 013 195 (토공직선구간)

측정일 : 2013. 11 . 3 . 일 요일 (날씨:)

측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공업	박종훈	[signature]

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	한상민	[signature]

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충청본부	양표욱	[signature]

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

철근NO / NO	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																											

철근NO / 행NO	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 / NO	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																											

철근NO / NO	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																										

철근NO / NO	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 / IO	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		
L76																											
L77																											
L78																											
L79																											
L80																											
L81																											
L82																											
L83																											
L84																											
L85																											
L86																											
L87																											
L88																											
L89																											
L90																											
L91																											
L92																											
L93																											
L94																											
L95																											
L96																											
L97																											
L98																											
L99																											
L200																											
L201																											
L202																											
L203																											
L204																											
L205																											
L206																											
L207																											
L208																											
L209																											
L210																											

철근NO / NO	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																											

철근NO / NO	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 / NO	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 / NO	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																											

철근NO / 측NO	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 / NO	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																											

철근NO / IO	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	
L06																										
L07																										
L08																										
L09																										
L10																										
L11																										
L12																										
L13																										
L14																										
L15																										
L16																										
L17																										
L18																										
L19																										
L20																										
L21																										
L22																										
L23																										
L24																										
L25																										
L26																										
L27																										
L28																										
L29																										
L30																										
L31																										
L32																										
L33																										
L34																										
L35																										
L36																										
L37																										
L38																										
L39																										
L40																										

절연저항측정기록부

철근NO / NO	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																											

철근NO / NO	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																										

철근NO / NO	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																											

철근NO / NO	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		
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																											

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 03일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.11.03	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지

일자	2013.11.03	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지

일자	2013.11.03	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

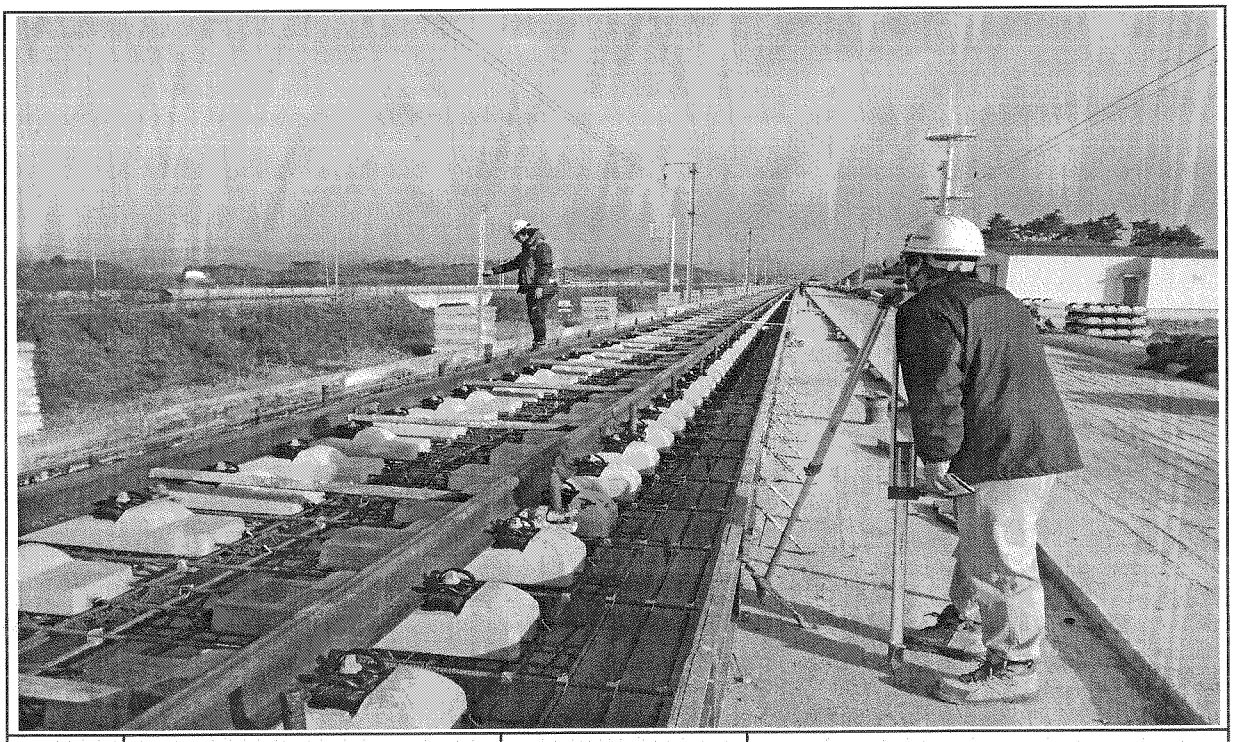
사 진 대 지

일자	2013.11.03	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지

일자	2013.11.03	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

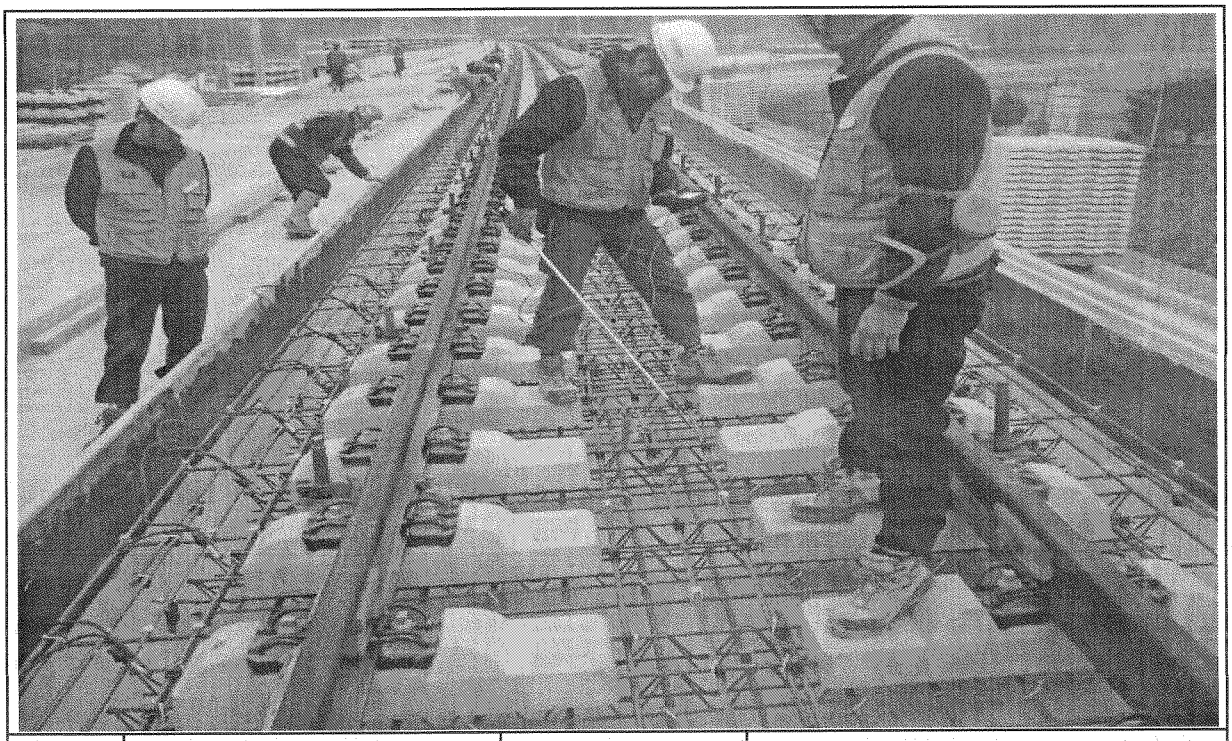


일자	2013.11.03	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.11.03	사진설명	절연검측

사 진 대 지

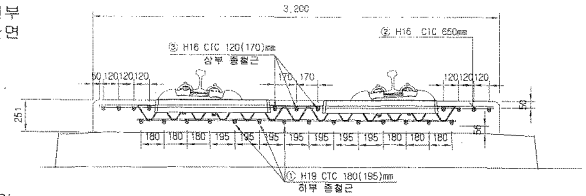


일자	2013.11.03	사진설명	절연검측

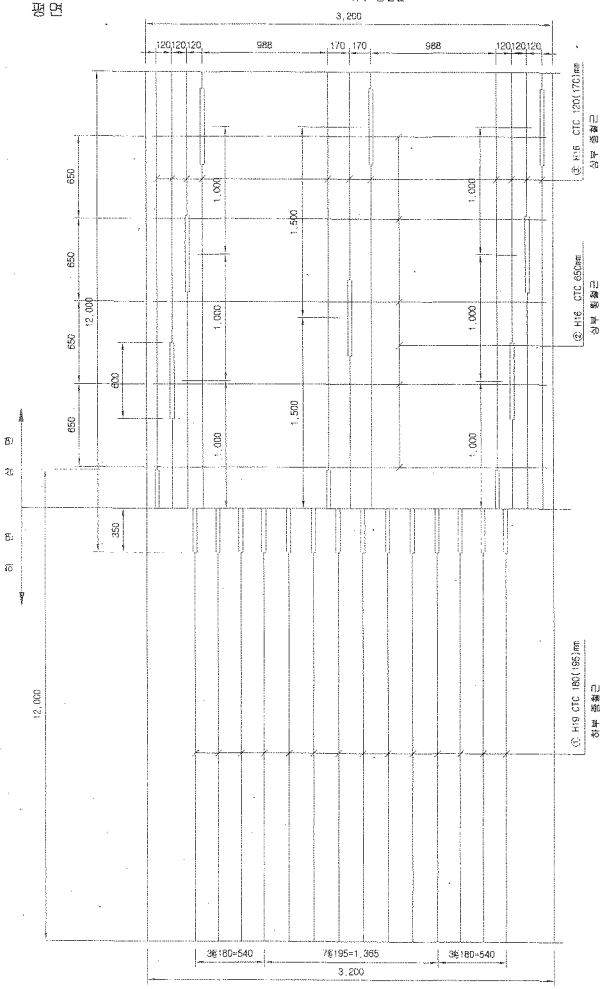
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

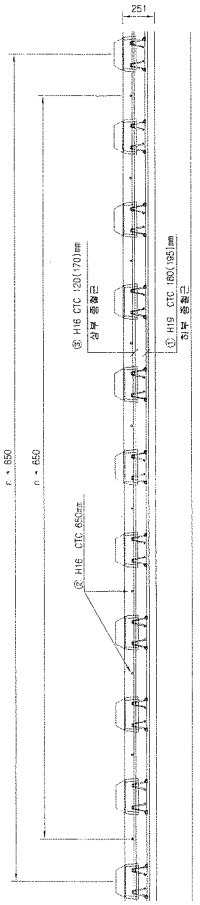
직선부 횡단면



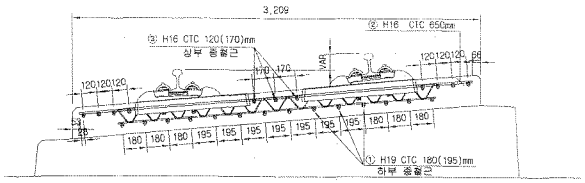
평면



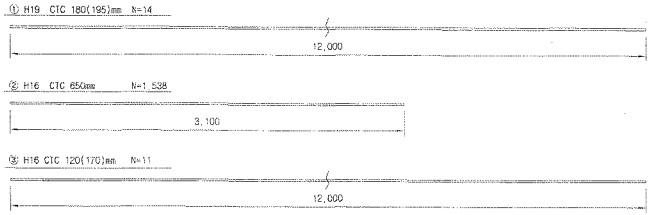
종방향 단면도



곡선부 횡단면



철근상세



철 근 재 료 표

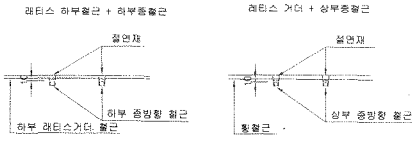
(SD40) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) 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~+5mm
2. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
3. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연
4. 종철근과 횡철근은 절연.
5. 침목 래티스 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 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 유신	△					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		00	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영 정상현	운영코드		공 구	제1공구		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자 확인자	도면축척	1:20	편철번호	467 OF 735	구도면번호	도면번호 C9002164 030
														표준버전 RAIL v1.1(2010)

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(12)

복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=160mm)

재 료 표

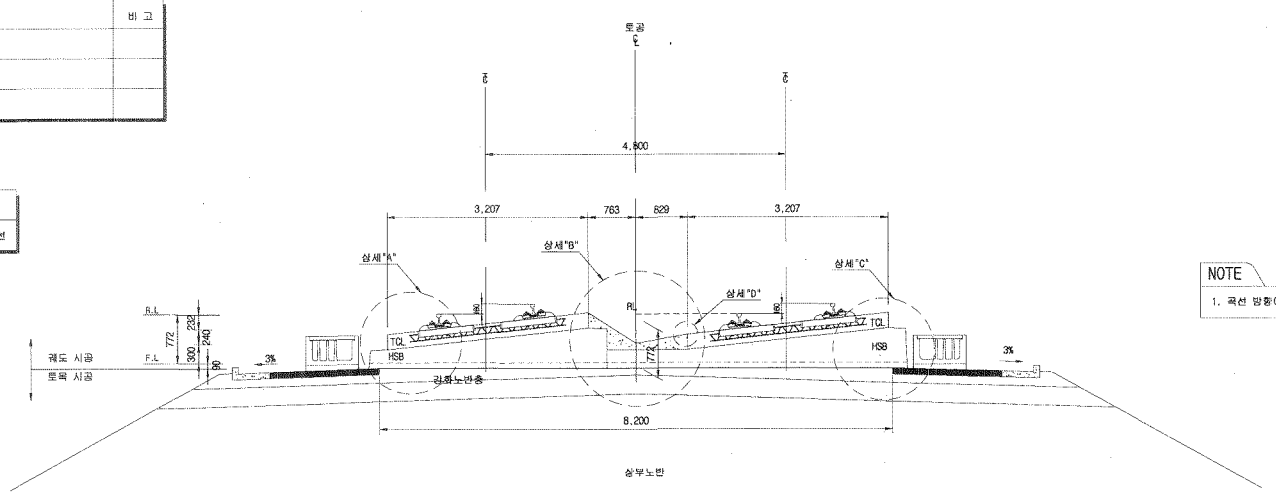
구분	규격		비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa	25-30-12	
노반 강화층 (HSB)	fck = 12MPa	25-12-12	
채움콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12	

적 용 구 간

IP	R	비 고
10	7,000	상, 하선

표준단면도

S=1:40

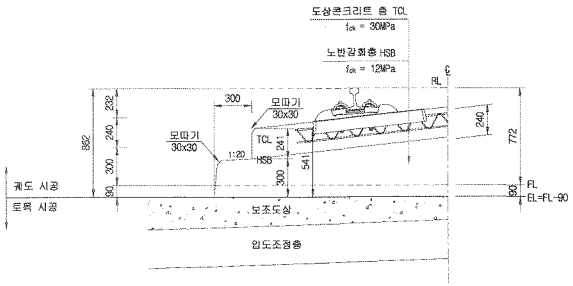


NOTE

1. 곡선 방향에 따른 캔트적용단면은 대칭하므로 일방향으로 작성함

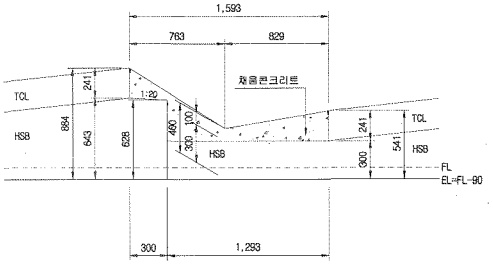
상세"A"

S=1:20



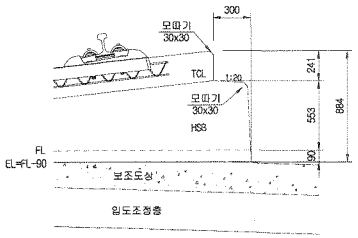
상세"B"

S=1:20



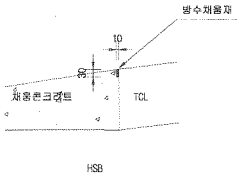
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 종합건축사사무소 / (주) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(12) 복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=160mm)
		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		
				00	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	건설축척	AS SHOWN	변경번호	236 OF 735	구도면번호	도면번호 C9001235-043
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자						표준버전 RAIL v1.1(2009)

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 01 월 3 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	2-4. 토공4,5°.	궤도		김희열	820115-1665515		김
				이재준	541228-1380522		[illegible]
				김원기	710505-1279314		김원기
				박종만	680725-1455411		[illegible]
				지재영	650408-1477923		김
				김철	570822-1502393		김
				이채석	620119-1703212		[illegible]
				김희경	750925-1665522		김
				김미상	800717-1162120		[illegible]
				박경노	580706-1904611		[illegible]
				조영화	690928-1540828		조
				김오록	561115-1810437		[illegible]
				장길락	570301785761 6		[illegible]
				진광섭	520618-1001114		[illegible]
				이룡산	510405-5101797		이
				김호	530224-1400296		김
				김용현	510105-1282510		[illegible]
				염삼렬	651128-1540315		염
				하병년	660217-1674314		[illegible]
				김선길	661212-1169210		김
				임기남	831024-1951026		임기남
				배금수	521204-1567218		[illegible]
				지재영	700917-1477923		연
				박기윤	561118-1017211		박

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 03 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	2-4 호 4.5	철근		정용호	641201		정용호
				박동만	610306		[illegible]
				최장식	620806		
				김이정	600107		[illegible]
				서도성	600223		[illegible]
				안병철	580824		[illegible]
				박희상	590203		[illegible]
				윤여각	590223		[illegible]
				변희진	680823		[illegible]
				유영숙	610914		[illegible]
				황병화	580123		황
				유석기	620828		[illegible]
				김국환	610505		[illegible]
				홍민숙	600526		
				구용회	700607		[illegible]
				이[illegible]	58.1.15		[illegible]
				이지남	610120		[illegible]
				박순자	561211		[illegible]
				홍금표	610308		[illegible]
				김성열	621122		[illegible]
				서석철	601214		[illegible]
				정석봉	641218		[illegible]
				오병석	561111		[illegible]
				이강원	561214		[illegible]
				최갑수	650328		[illegible]
				배순옥	540201		[illegible]
				김선길	470829		[illegible]
				김백[illegible]	620908		[illegible]

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 03 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.11.03	2-4호형4.5°	궤도팀		탁대영			
				정성훈			
				전태경			
				조용환			
				김은수			
				최기훈			
				이광석			
				지두갑			
				고행관			
				강기현			
				김홍배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 03 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	2-4 호공4,5	측량		13 WICHA			WICHA
				6 ARKOM			ARKOM
				12 SOMPORN			
				8 SUMET			
				10 PHICHIT			
				11 Natthat			
				7 KITTRASONG			
				5 UTSAWIN			
				4 SAKHON			