검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-580
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-580**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	영곡터널 (하) STA. (현) 24K340 ~24K790 (환) 24K306.865 ~ 24K756.865		

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	2013년11월18일	2013년11월18일	2013년11월18일

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-580	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월18일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 24K340 ~24K790 (환) 24K306.865 ~ 24K756.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월18일 / 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 □).

2013년11월18일

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-580
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 24K340 ~24K790 (환) 24K306.865 ~ 24K756.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131117	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131117
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	20131117	20131117

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-580

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(하) 검측기록부

현-24K340~24K790 환-24K306.865~24K756.865

2013. 11 .18

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	영곡터널 하선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	24k331.756	종점구간:	24k800.810	작 업 날 짜 :	2013.11.18
시작(환) :	24k298.621	종점구간:	24k767.675	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
타설(현)	24k340.000	종점구간:	24k790.000	Trolley system :	GRP System FX
타설(현)	24k306.865	종점구간:	24k756.865	토탈스테이션 번호 :	Leica 1200

확인자(감리단) : 이상구 (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지정 종거 or 간격300m일때 150m지정 종거						Standard Rail (기준레일)
				현-24K340~24K790 환-24K306.865								base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Max (±2mm)	(~ 5m) Max (±2mm)	Max (±2mm)	(~ 5m) Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
0	013. 11 .1	24331.756	24298.621	-0.4	0.5	-0.1	0.0	-0.6	0.3	-0.6	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	24333.661	24300.526	-0.1	0.6	-0.4	0.1	-0.6	-1.2	-0.4	-0.2	4	-0.2	0.9	82	-0.2	0.4	-1
2	3	24335.679	24302.544	0.1	0.5	0.3	-0.3	0.0	0.6	-0.3	-0.1	5	0.5	0.5	83	0.0	0.4	-1
3	4	24337.608	24304.473	-0.3	0.5	-0.8	0.6	-0.9	-0.8	-0.3	-0.5	6	-0.6	0.9	84	-0.4	-0.2	-1
4	5	24339.367	24306.232	0.3	0.5	-0.2	0.3	0.6	0.6	-0.2	-0.1	7	0.0	0.1	85	0.2	-1.2	-1
5	6	24341.282	24308.147	-0.2	0.8	-0.3	0.2	-0.6	-0.5	-0.2	0.2	8	-0.1	-0.1	86	-0.2	-0.8	-1
6	7	24343.294	24310.159	0.5	-0.1	0.6	-0.3	-0.1	0.5	0.2	0.6	9	0.9	-0.5	87	0.6	-1.3	-1
7	8	24345.265	24312.130	0.5	0.2	0.0	-0.2	0.0	-0.3	-0.1	0.0	10	0.2	-0.4	88	0.4	-0.9	-1
8	9	24347.183	24314.048	0.1	0.6	-0.6	0.0	-0.1	-0.3	-0.4	-0.2	11	-0.5	-0.2	89	-0.1	-0.9	-1
9	10	24349.119	24315.984	-0.1	0.2	-0.3	-0.2	-0.6	-0.1	-0.4	-0.1	12	-0.1	-0.4	90	-0.3	-1.4	-1
10	1	24351.005	24317.870	0.5	0.4	0.4	0.4	0.3	0.9	-0.1	0.0	13	0.6	0.2	91	0.7	-1.3	-1
11	1	24352.896	24319.761	0.7	0.6	0.4	0.3	0.2	0.8	-0.2	0.6	14	0.6	-1.0	92	0.3	-0.5	-1
12	2	24354.892	24321.757	0.2	0.4	0.1	0.2	-0.5	-0.3	-0.3	0.0	15	0.3	0.0	93	0.0	-0.9	-1
13	3	24356.750	24323.615	0.1	0.0	-0.5	-0.3	-0.6	-0.5	-0.1	0.2	16	-0.4	-0.4	94	-0.3	-1.0	-1
14	4	24358.694	24325.559	0.3	0.3	0.0	-0.2	-0.6	-0.4	-0.8	-0.4	17	0.1	0.8	95	0.4	0.3	-1
15	5	24360.612	24327.477	0.1	0.2	-0.5	-0.1	-0.2	-0.2	-0.3	0.3	18	-0.4	-1.3	96	0.1	-1.2	-1
16	6	24362.571	24329.436	0.6	0.3	-0.2	0.0	-0.1	0.0	-0.3	0.4	19	-0.1	-1.1	97	0.5	-1.4	-1
17	7	24364.345	24331.210	0.3	0.5	-0.1	-0.1	-0.2	-0.4	-0.4	0.1	20	0.0	-0.2	98	0.0	-0.9	-1
18	8	24366.362	24333.227	0.6	0.3	-0.3	0.0	0.0	-0.4	-0.6	0.6	21	-0.2	-0.1	99	0.4	-0.1	-1
19	9	24368.317	24335.182	0.8	0.3	0.3	-0.2	-0.1	0.1	-0.7	0.2	22	0.4	-0.3	100	0.5	0.0	-1
20	10	24370.202	24337.067	0.4	0.6	-0.3	-0.1	0.2	-0.2	-0.5	0.4	23	-0.3	-0.2	101	0.2	-1.3	-1
21	11	24372.168	24339.033	0.9	0.3	0.6	-0.4	0.4	0.5	-1.2	-1.1	24	0.7	0.5	102	1.0	-0.3	-1
22	12	24374.116	24340.981	0.5	0.5	-0.4	0.0	-0.2	-0.1	-0.9	-0.5	25	-0.2	0.9	103	0.5	0.6	-1
23	13	24375.994	24342.859	0.7	0.7	0.2	0.6	0.4	0.0	-0.9	-0.6	26	-0.1	0.4	104	0.6	-1.5	-1
24	14	24377.975	24344.840	0.3	0.7	-0.4	1.3	-0.1	-0.3	-0.1	0.0	27	-0.3	1.1	105	0.1	-1.0	-1
25	15	24379.864	24346.729	0.9	0.5	0.2	0.6	-0.1	-0.2	-0.4	0.0	28	0.0	0.6	106	1.0	-1.2	-1
26	16	24381.676	24348.541	0.5	0.1	0.1	0.2	0.4	0.4	-0.3	0.2	29	0.4	0.1	107	0.8	-1.3	-1
27	17	24383.673	24350.538	0.7	-0.6	0.3	-0.8	0.2	-0.1	-0.1	0.6	30	0.2	-0.9	108	0.8	-1.9	-1
28	18	24385.609	24352.474	0.7	-0.1	0.6	-0.4	0.1	-0.1	-0.4	0.0	31	0.5	-0.5	109	0.8	-1.6	-1
29	19	24387.503	24354.368	0.4	-0.1	0.5	-0.5	0.0	0.2	-0.5	0.0	32	0.3	-0.6	110	0.5	-1.0	-1
30	20	24389.437	24356.302	0.4	0.2	0.0	0.8	0.3	0.0	-0.7	-0.8	33	-0.2	0.7	111	0.6	-1.0	-1
31	21	24391.369	24358.234	0.1	0.3	0.2	0.8	0.2	0.5	-0.4	-0.3	34	0.0	0.8	112	0.4	-0.8	-1
32	22	24393.298	24360.163	-0.1	0.4	-0.3	0.5	-0.2	-0.1	-0.5	-0.1	35	-0.4	0.5	113	0.0	-1.1	-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)
				현~ 24K340~24 K790 환~	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	23	24395.180	24362.045	0.4	-0.6	0.4	-0.9	0.3	0.3	0.1	0.3	36	0.3	-1.0	114	0.9	-1.5	-1
34	24	24397.195	24364.060	-0.1	-0.5	-0.2	-1.0	-0.3	-0.5	-0.1	0.6	37	-0.4	-1.1	115	0.2	-1.5	-1
35	25	24399.071	24365.936	0.2	-0.1	0.4	-0.2	-0.1	-0.3	-0.4	-0.1	38	0.2	-0.3	116	0.4	-1.4	-1
36	1	24400.963	24367.828	0.0	0.3	0.0	0.1	0.0	-0.4	-0.2	0.0	39	-0.2	-0.1	117	0.3	-0.3	-1
37	2	24402.936	24369.801	0.1	0.5	0.7	0.3	0.2	0.5	-0.7	-0.4	40	0.7	0.3	118	0.7	-0.6	-1
38	3	24404.783	24371.648	-0.2	0.1	-0.2	0.1	0.2	0.2	-0.3	-0.2	41	-0.2	0.2	119	0.6	-1.6	-1
39	4	24406.739	24373.604	0.0	0.2	-0.1	-0.2	0.4	0.4	-0.2	0.1	42	-0.1	-0.1	120	0.5	-1.4	-1
40	5	24408.680	24375.545	-0.6	0.2	-0.5	0.0	-0.3	-0.1	-0.3	0.0	43	-0.4	0.1	121	-0.4	-1.1	-1
41	6	24410.559	24377.424	0.0	0.0	0.2	-0.5	0.0	0.5	-0.1	0.3	44	0.3	-0.5	122	0.4	-1.5	-1
42	7	24412.516	24379.381	0.1	0.4	0.4	-0.3	0.0	0.0	-0.3	0.2	45	0.4	-0.2	123	0.4	-0.9	-1
43	8	24414.442	24381.307	-0.1	0.2	-0.3	-0.4	-0.2	-0.4	-0.3	0.2	46	-0.3	-0.3	124	0.0	-0.9	-1
44	9	24416.360	24383.225	-0.2	0.5	-0.3	0.7	-0.5	-0.6	-0.4	-0.4	47	-0.3	0.8	125	0.0	-0.8	-1
45	10	24418.259	24385.124	-0.3	0.7	-0.2	1.2	0.0	0.2	-0.5	-0.5	48	-0.2	1.2	126	0.1	-1.0	-1
46	11	24420.237	24387.102	0.2	0.6	0.2	0.3	0.2	0.7	-0.5	-0.2	49	0.3	0.3	127	0.9	-1.0	-1
47	12	24422.119	24388.984	0.1	-0.2	0.3	-0.4	0.1	0.0	0.0	0.6	50	0.3	-0.3	128	0.5	-1.3	-1
48	13	24424.061	24390.926	-0.1	-0.5	0.0	-0.9	-0.2	-0.8	0.0	0.7	51	0.0	-0.8	129	0.3	-1.9	-1
49	14	24426.026	24392.891	0.0	0.3	-0.1	-0.3	-0.5	-0.5	-0.3	0.4	52	-0.1	-0.2	130	0.4	-0.6	-1
50	15	24427.880	24394.745	-0.2	0.2	-0.4	-0.2	0.1	0.4	-0.6	0.1	53	-0.4	-0.1	131	0.2	-0.6	-1
51	16	24429.795	24396.660	-0.1	0.4	-0.5	-0.3	0.6	0.7	-0.7	0.3	54	-0.5	-0.1	132	0.5	-1.1	-1
52	17	24431.749	24398.614	0.1	0.6	0.0	0.4	0.0	0.4	-0.7	-0.1	55	-0.1	0.6	133	0.3	-0.2	-1
53	18	24433.592	24400.457	0.2	0.4	-0.1	-0.1	-0.3	-0.7	-0.7	0.1	56	-0.1	0.0	134	0.5	-0.5	-1
54	19	24435.605	24402.470	0.4	0.7	0.5	0.4	-0.1	0.3	-1.0	-0.2	57	0.5	0.6	135	0.6	-0.4	-1
55	20	24437.490	24404.355	0.1	0.2	0.2	0.2	-0.4	-0.1	-0.6	-0.3	58	0.2	0.4	136	0.5	-1.0	-1
56	21	24439.409	24406.274	0.3	0.5	0.2	0.7	0.4	0.6	-0.8	-0.6	59	0.1	0.9	137	0.6	-0.4	-1
57	22	24441.339	24408.204	-0.1	0.3	-0.5	0.4	-0.4	-1.0	-0.8	-0.5	60	-0.5	0.6	138	-0.1	-0.7	-1
58	23	24443.265	24410.130	-0.1	0.0	-0.4	0.1	-0.3	-0.6	-0.3	-0.1	61	-0.4	0.2	139	0.5	-0.5	-1
59	24	24445.210	24412.075	0.1	-0.2	0.1	-0.9	-0.2	0.2	-0.2	0.2	62	0.2	-0.8	140	0.6	-0.8	-1
60	25	24447.155	24414.020	0.4	-0.1	0.3	-0.4	0.6	0.7	-0.3	0.1	63	0.2	-0.3	141	0.6	-0.9	-1
61	26	24449.081	24415.946	0.3	-0.1	0.5	-0.4	0.3	0.3	-0.2	0.0	64	0.4	-0.2	142	0.4	-0.9	-1
62	1	24450.974	24417.839	0.0	0.7	-0.1	0.2	-0.4	-0.4	-0.4	0.3	65	-0.2	0.4	143	0.2	0.4	-1
63	2	24452.909	24419.774	0.1	0.3	0.3	-0.3	-0.1	0.3	-0.4	0.2	66	0.2	-0.2	144	0.6	-0.3	-1
64	3	24454.867	24421.732	-0.2	0.3	0.0	-0.5	0.0	-0.3	-0.2	0.6	67	0.0	-0.4	145	0.2	-1.0	-1
65	4	24456.740	24423.605	0.1	0.5	0.0	0.6	0.0	-0.1	-0.7	-0.1	68	-0.1	0.8	146	0.7	-0.3	-1
66	5	24458.673	24425.538	-0.2	0.6	-0.3	0.6	-0.4	-0.6	-0.6	0.0	69	-0.3	0.9	147	0.5	-0.3	-1
67	6	24460.549	24427.414	-0.2	0.8	0.1	0.3	0.3	0.3	-0.8	0.1	70	0.0	0.4	148	0.5	0.1	-1
68	7	24462.510	24429.375	0.1	-0.1	-0.2	-0.6	0.1	0.1	-0.6	0.6	71	-0.3	-0.4	149	0.5	-0.9	-1
69	8	24464.429	24431.294	0.1	0.0	0.0	-0.1	0.2	0.2	-0.6	0.2	72	-0.1	0.0	150	0.8	-1.1	-1
70	9	24466.368	24433.233	-0.3	0.5	-0.3	0.5	0.0	0.0	-0.9	-0.1	73	-0.3	0.7	151	0.3	0.2	-1
71	10	24468.270	24435.135	0.3	0.5	0.2	0.2	0.0	-0.1	-1.2	-0.5	74	0.2	0.3	152	0.9	0.1	-1
72	11	24470.174	24437.039	0.1	0.1	0.1	-0.7	0.0	0.1	-0.8	0.2	75	0.1	-0.6	153	0.9	-0.5	-1
73	12	24472.068	24438.933	0.0	0.0	-0.1	-0.7	0.0	0.1	-0.8	0.1	76	-0.1	-0.6	154	1.0	-0.7	-1
74	13	24474.019	24440.884	0.1	0.3	0.2	0.4	0.1	0.0	-0.7	-0.2	77	0.2	0.5	155	0.7	-0.8	-1
75	14	24475.948	24442.813	0.0	0.8	0.0	0.3	-0.1	0.1	-1.0	-0.2	78	0.1	0.4	156	0.7	-0.3	-1
76	15	24477.872	24444.737	0.1	0.7	-0.1	0.2	-0.1	0.0	-0.9	-0.2	79	-0.1	0.3	157	0.9	0.3	-1
77	16	24479.802	24446.667	-0.1	-0.1	-0.2	-0.4	0.1	0.1	-0.5	0.3	80	-0.2	-0.3	158	0.6	-0.8	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				현~ 24K340~24 K790 환~	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	24481.660	24448.525	0.0	0.5	-0.4	-0.1	-0.2	-0.4	-0.8	0.0	81	-0.4	0.0	159	0.7	-0.9	-1
79	18	24483.628	24450.493	0.2	0.5	0.0	-0.2	-0.1	-0.3	-0.7	0.1	82	0.0	-0.1	160	0.7	-0.6	-1
80	19	24485.566	24452.431	0.1	0.3	-0.2	-0.2	0.0	-0.2	-0.8	0.1	83	-0.1	-0.1	161	0.5	-0.7	-1
81	20	24487.554	24454.419	0.4	0.6	0.1	0.0	0.2	0.3	-0.8	-0.1	84	0.1	0.1	162	0.6	0.5	-1
82	21	24489.430	24456.295	0.2	0.7	0.0	0.6	0.2	0.4	-0.8	-0.1	85	0.0	-0.4	163	0.6	1.1	-1
83	22	24491.377	24458.242	0.3	0.5	0.1	-0.5	0.2	0.5	-0.9	-0.1	86	0.1	-0.4	164	0.7	0.7	-1
84	23	24493.320	24460.185	0.3	0.6	0.2	-0.1	-0.1	0.2	-0.7	0.0	87	0.2	0.0	165	0.6	0.5	-1
85	24	24495.216	24462.081	0.2	0.1	-0.1	-0.5	-0.2	-0.4	-0.7	0.0	88	0.0	0.6	166	0.7	0.9	-1
86	25	24497.153	24464.018	0.2	1.0	-0.1	0.5	-0.3	-0.2	-0.8	0.0	89	-0.1	0.1	167	0.5	0.4	-1
87	26	24499.027	24465.892	0.1	0.7	-0.2	0.4	-0.3	-0.1	-0.7	0.4	90	-0.2	-0.3	168	0.4	-0.1	-1
88	1	24501.009	24467.874	0.3	0.6	0.3	0.2	0.2	0.4	-0.7	0.2	91	0.3	-0.4	169	0.5	0.7	-1
89	2	24502.935	24469.800	0.3	0.5	-0.2	0.0	-0.1	-0.3	-0.8	0.0	92	-0.2	0.4	170	0.6	1.0	-1
90	3	24504.825	24471.690	0.3	0.3	0.0	-0.4	-0.2	-0.4	-1.1	-0.4	93	0.0	0.4	171	0.7	-0.4	-1
91	4	24506.729	24473.594	0.0	0.4	-0.6	0.0	-0.2	-0.4	-0.9	-0.4	94	-0.5	0.7	172	0.5	0.9	-1
92	5	24508.636	24475.501	0.5	0.5	0.4	0.0	0.2	0.3	-0.8	-0.2	95	0.5	0.1	173	0.8	0.6	-1
93	6	24510.553	24477.418	0.3	0.7	0.1	-0.1	0.2	0.4	-0.7	-0.1	96	0.2	-0.1	174	0.2	0.6	-1
94	7	24512.509	24479.374	0.6	0.4	0.4	0.3	0.2	0.3	-0.5	0.3	97	0.4	-0.7	175	1.0	0.6	-1
95	8	24514.428	24481.293	0.1	0.5	-0.3	-0.3	-0.1	-0.5	-0.6	-0.1	98	-0.3	-0.3	176	0.3	0.5	-1
96	9	24516.379	24483.244	0.2	0.8	-0.2	0.0	-0.2	-0.1	-0.6	0.1	99	-0.2	0.0	177	0.2	0.7	-1
97	10	24518.289	24485.154	0.2	0.1	-0.3	-0.7	-0.1	-0.1	-0.8	-0.2	100	-0.3	0.4	178	0.5	1.2	-1
98	11	24520.222	24487.087	0.4	0.8	0.0	0.5	0.4	0.1	-0.5	0.2	101	0.0	-0.5	179	0.5	0.4	-1
99	12	24522.162	24489.027	0.4	0.8	0.3	0.3	-0.1	0.2	-0.7	0.1	102	0.3	-0.3	180	0.6	-0.1	-1
100	13	24524.103	24490.968	0.5	0.8	0.3	0.4	0.0	0.0	-0.6	-0.3	103	0.2	0.4	181	0.7	-0.2	-1
101	14	24526.016	24492.881	0.4	0.3	0.1	-0.3	0.3	0.5	-0.7	0.8	104	0.0	-0.4	182	0.2	0.9	-1
102	15	24527.936	24494.801	0.1	0.5	-0.2	0.4	-0.3	-0.4	-0.8	0.1	105	-0.3	-0.1	183	0.1	0.2	-1
103	16	24529.886	24496.751	0.2	0.4	0.1	0.2	0.0	0.1	-0.3	0.6	106	0.1	-0.8	184	0.4	0.2	-1
104	17	24531.797	24498.662	0.3	0.6	0.0	-0.3	-0.2	-0.5	-1.5	-0.8	107	-0.1	0.7	185	-0.1	1.0	-1
105	18	24533.724	24500.589	0.3	0.1	0.2	-0.6	0.1	0.1	-0.9	-0.1	108	0.2	0.3	186	0.1	0.9	-1
106	19	24535.607	24502.472	0.1	0.2	0.0	-0.7	-0.1	0.0	-0.9	0.0	109	-0.1	0.2	187	0.2	1.5	-1
107	20	24537.532	24504.397	0.3	0.9	0.2	0.5	0.3	0.0	-0.7	0.1	110	0.2	0.5	188	0.3	0.4	-1
108	21	24539.481	24506.346	0.1	0.7	0.1	0.1	0.0	0.3	-0.8	-0.2	111	0.1	0.0	189	-0.1	0.2	-1
109	22	24541.397	24508.262	0.1	0.9	0.3	0.4	-0.1	0.0	-0.9	-0.2	112	0.2	0.3	190	0.1	1.1	-1
110	23	24543.318	24510.183	0.1	0.4	0.0	-0.5	0.3	0.0	-0.8	0.1	113	0.0	-0.6	191	0.2	0.1	-1
111	24	24545.233	24512.098	0.0	0.6	0.3	0.3	-0.3	-0.3	-0.6	-0.2	114	0.2	0.3	192	0.1	-0.6	-1
112	25	24547.136	24514.001	-0.2	0.5	-0.1	0.1	-0.1	-0.6	-0.7	0.0	115	-0.1	0.1	193	-0.4	0.7	-1
113	26	24549.060	24515.925	0.1	0.9	0.1	0.2	0.3	0.0	-0.9	-0.3	116	0.1	0.2	194	0.1	1.0	-1
114	1	24550.991	24517.856	-0.3	0.3	-0.1	0.3	0.0	0.0	-0.4	0.2	117	-0.1	0.3	195	-0.6	-0.3	-1
115	2	24552.867	24519.732	-0.1	0.4	0.3	-0.1	0.5	0.5	-0.7	0.2	118	0.3	-0.2	196	-0.1	-0.1	-1
116	3	24554.822	24521.687	0.0	0.7	0.6	0.6	0.3	0.3	-0.6	0.6	119	0.6	-0.4	197.0	-0.1	0.6	-1
117	4	24556.765	24523.630	-0.2	0.0	0.2	-0.5	0.0	0.3	-0.6	0.5	120	0.2	-1.1	198.0	-0.3	-0.3	-1
118	5	24558.615	24525.480	-0.4	0.5	-0.4	-0.3	0.0	-0.2	-0.9	0.3	121	-0.4	-0.3	199.0	0.0	0.3	-1
119	6	24560.570	24527.435	-0.6	0.1	-0.4	-0.8	0.0	-0.1	-1.2	-0.2	122	-0.5	0.2	200.0	-0.5	0.8	-1
120	7	24562.504	24529.369	-0.4	0.5	-0.2	-0.3	-0.3	-0.2	-1.1	-0.6	123	-0.2	-0.4	201.0	-0.5	1.1	-1
121	8	24564.449	24531.314	0.0	0.8	0.0	0.3	0.2	-0.1	-1.2	-0.6	124	0.0	0.2	202.0	0.0	-0.5	-1
122	9	24566.330	24533.195	-0.2	0.9	-0.1	0.1	0.1	0.2	-1.0	-0.3	125	-0.1	0.0	203.0	-0.4	-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)
				현-24K340~24K790 환-24K306.865	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	10	24568.263	24535.128	-0.2	0.8	0.0	0.7	-0.1	0.1	-0.5	0.2	126	0.1	-0.5	204.0	0.0	-0.1	-1
124	11	24570.187	24537.052	0.0	0.5	0.5	0.0	0.3	0.5	-0.6	0.2	127	0.6	-0.6	205.0	0.2	-0.4	-1
125	12	24572.197	24539.062	-0.1	0.8	0.2	0.3	-0.1	0.4	-0.7	-0.1	128	0.2	0.2	206.0	-0.3	-0.1	-1
126	13	24574.125	24540.990	-0.2	0.1	0.0	-0.8	-0.2	0.0	-0.7	-0.2	129	0.0	0.2	207.0	0.1	1.0	-1
127	14	24576.066	24542.931	-0.5	0.5	-0.3	0.2	-0.2	-0.1	-0.8	-0.5	130	-0.3	0.6	208.0	-0.5	-0.1	-1
128	15	24578.046	24544.911	-0.3	0.5	-0.1	0.3	-0.5	-0.1	-0.6	-0.4	131	0.0	0.2	209.0	0.0	-0.2	-1
129	16	24579.957	24546.822	-0.2	0.9	0.3	0.0	-0.2	0.4	-0.5	0.1	132	0.3	-0.1	210.0	-0.1	0.3	-1
130	17	24581.823	24548.688	-0.2	0.3	-0.1	0.0	-0.1	-0.3	-0.3	0.0	133	-0.1	0.0	211.0	-0.3	0.0	-1
131	18	24583.770	24550.635	-0.2	0.2	-0.1	-0.1	-0.4	-0.5	-0.2	0.3	134	-0.1	-0.2	212.0	-0.3	0.2	-1
132	19	24585.765	24552.630	-0.5	0.9	-0.5	0.4	-0.6	-0.8	-0.6	0.0	135	-0.4	0.4	213.0	-0.2	0.2	-1
133	20	24587.646	24554.511	-0.1	0.3	0.1	-0.3	0.2	0.3	-0.3	0.4	136	0.1	-0.5	214.0	0.1	0.1	-1
134	21	24589.524	24556.389	-0.1	0.3	0.1	0.0	0.1	0.1	-0.5	0.1	137	0.0	-0.2	215.0	-0.1	0.2	-1
135	22	24591.465	24558.330	0.0	0.5	-0.1	0.1	0.2	-0.1	-0.6	0.1	138	-0.2	0.0	216.0	0.4	0.4	-1
136	23	24593.432	24560.297	-0.2	0.6	0.3	0.7	-0.1	0.1	-0.7	-0.7	139	0.2	0.5	217.0	0.1	-0.1	-1
137	24	24595.310	24562.175	-0.2	0.3	0.1	0.3	0.0	-0.1	-0.6	-0.6	140	0.1	0.2	218.0	0.0	-0.4	-1
138	25	24597.252	24564.117	0.1	0.4	0.2	0.2	0.3	0.4	-0.7	-0.4	141	0.2	0.1	219.0	0.3	0.2	-1
139	26	24599.143	24566.008	-0.5	-0.1	-0.6	-0.3	-0.2	-0.5	0.0	0.3	142	-0.6	-0.4	220.0	-0.6	-0.2	-1
140	1	24601.076	24567.941	-0.3	0.0	-0.2	0.3	0.1	-0.2	0.0	0.2	143	-0.2	0.1	221.0	-0.2	-0.2	-1
141	2	24602.996	24569.861	-0.1	0.2	0.3	0.2	-0.1	-0.1	-0.3	0.2	144	0.3	0.0	222.0	0.2	0.1	-1
142	3	24604.998	24571.863	0.1	0.2	0.4	-0.4	0.3	0.4	-0.3	0.3	145	0.3	-0.6	223.0	-0.2	0.6	-1
143	4	24606.882	24573.747	-0.1	-0.3	0.4	-0.5	0.3	0.8	-0.2	0.3	146	0.4	-0.6	224.0	-0.2	0.6	-1
144	5	24608.595	24575.460	-0.4	0.0	0.1	-0.3	0.0	0.2	-0.5	0.0	147	0.1	-0.5	225.0	0.0	0.3	-1
145	6	24610.737	24577.602	-0.3	0.6	0.3	0.5	-0.1	0.1	-0.6	-0.1	148	0.3	0.6	226.0	0.0	0.3	-1
146	7	24612.633	24579.498	-0.5	0.2	-0.3	0.0	-0.5	-0.7	-0.5	-0.1	149	-0.2	0.1	227.0	-0.6	-0.2	-1
147	8	24614.553	24581.418	-0.5	0.3	0.0	-0.2	-0.2	0.1	-0.5	0.5	150	0.0	-0.1	228.0	-0.7	0.2	-1
148	9	24616.437	24583.302	-0.6	0.1	-0.2	0.3	-0.2	0.1	-0.5	-0.2	151	-0.2	0.4	229.0	-0.6	-0.3	-1
149	10	24618.335	24585.200	-0.2	0.2	0.2	0.4	0.2	-0.1	-0.4	-0.3	152	0.2	0.6	230.0	-0.5	-0.2	-1
150	11	24620.262	24587.127	-0.5	0.5	0.1	0.5	-0.3	-0.2	-1.0	-0.5	153	0.1	0.5	231.0	-1.0	1.4	-1
151	12	24622.172	24589.037	-0.4	-0.2	0.4	-0.3	-0.3	0.0	-0.3	0.0	154	0.4	-0.2	232.0	-0.6	-0.2	-1
152	13	24624.177	24591.042	-0.4	-0.2	0.1	-0.7	0.3	0.7	-0.1	0.1	155	0.1	-0.6	233.0	-0.9	1.0	-1
153	14	24626.102	24592.967	-0.6	0.0	-0.1	-0.5	-0.1	0.1	-0.5	0.0	156	-0.1	-0.4	234.0	-0.8	0.5	-1
154	15	24628.017	24594.882	-0.8	0.1	-0.2	0.3	-0.3	0.3	-0.3	-0.3	157	-0.2	0.4	235.0	-0.6	0.8	-1
155	16	24629.956	24596.821	-0.5	0.5	0.0	0.4	-0.4	-0.5	-0.2	-0.2	158	0.0	0.5	236.0	-1.1	0.7	-1
156	17	24631.945	24598.810	-0.5	0.5	0.1	-0.3	-0.2	0.2	-0.5	0.1	159	0.1	-0.2	237.0	-1.3	0.0	-1
157	18	24633.768	24600.633	-0.6	-0.2	-0.3	-0.7	-0.6	-0.6	0.0	0.3	160	-0.2	-0.7	238.0	-0.7	-0.1	-1
158	19	24635.692	24602.557	-0.5	0.1	-0.3	-0.3	0.1	-0.2	0.0	0.4	161	-0.3	-0.4	239.0	-0.4	0.1	-1
159	20	24637.595	24604.460	-0.6	0.8	-0.5	0.5	-0.4	-0.5	-0.6	-0.4	162	-0.5	0.5	240.0	-0.7	0.6	-1
160	21	24639.547	24606.412	-0.3	0.5	0.0	0.7	0.0	-0.2	-0.3	-0.4	163	-0.1	0.7	241.0	-0.5	0.5	-1
161	22	24641.455	24608.320	-0.2	0.4	0.1	0.4	0.3	0.4	-0.4	-0.4	164	0.1	0.4	-	-	-	-1
162	23	24643.407	24610.272	-0.1	0.3	0.1	0.0	0.1	0.3	-0.2	0.0	165	0.1	0.0	-	-	-	-1
163	24	24645.363	24612.228	-0.3	-0.2	0.1	-0.6	0.2	0.3	0.1	0.3	166	0.2	-0.7	-	-	-	-1
164	25	24647.139	24614.004	-0.3	0.0	-0.1	-0.8	-0.1	-0.2	0.0	0.5	167	-0.1	-0.8	-	-	-	-1
165	26	24649.156	24616.021	-0.2	0.3	0.0	0.0	-0.2	0.1	-0.2	0.6	168	0.0	-0.7	-	-	-	-1
166	1	24651.049	24617.914	-0.4	0.4	-0.3	0.3	-0.1	0.0	-0.2	-0.4	169	-0.3	0.3	-	-	-	-1
167	2	24652.982	24619.847	-0.2	0.8	-0.1	0.6	0.1	0.0	-0.5	-0.3	170	0.0	0.6	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	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)
				현~ 24K340~24 K790 환~	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	3	24654.893	24621.758	-0.2	0.3	0.1	-0.3	-0.3	-0.2	-0.8	0.5	171	0.1	-0.7	-	-	-	-1
169	4	24656.824	24623.689	-0.1	0.1	0.3	-0.2	-0.1	0.2	0.2	0.2	172	0.3	-0.4	-	-	-	-1
170	5	24658.786	24625.651	-0.1	0.2	0.0	0.1	0.1	-0.2	-0.2	-0.2	173	0.0	-0.1	-	-	-	-1
171	6	24660.646	24627.511	-0.3	0.6	-0.5	0.3	-0.1	-0.5	-1.3	-0.7	174	-0.5	1.2	-	-	-	-1
172	7	24662.589	24629.454	-0.4	0.3	-0.1	0.3	-0.3	0.1	0.0	0.1	175	-0.1	0.2	-	-	-	-1
173	8	24664.485	24631.350	-0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	0.2	0.0	0.0	176	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
174	9	24666.429	24633.294	0.2	0.3	0.1	0.0	0.4	0.2	-0.6	-0.4	177	0.2	-0.1	-	-	-	-1
175	10	24668.436	24635.301	-0.3	0.0	-0.1	-0.2	-0.4	-0.6	-0.1	-0.3	178	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
176	11	24670.336	24637.201	-0.1	0.1	-0.1	-0.5	0.1	-0.1	0.0	0.6	179	0.0	-0.6	-	-	-	-1
177	12	24672.229	24639.094	0.1	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	-0.2	0.6	180	0.2	-0.9	-	-	-	-1
178	13	24674.205	24641.070	-0.2	0.2	-0.1	0.0	0.2	0.1	0.2	0.8	181	-0.1	-1.0	-	-	-	-1
179	14	24676.039	24642.904	0.0	0.6	-0.3	0.1	0.2	0.0	-0.6	0.1	182	-0.3	0.0	-	-	-	-1
180	15	24678.028	24644.893	-0.1	0.1	-0.2	-0.2	0.1	-0.1	-0.8	-0.2	183	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
181	16	24679.881	24646.746	-0.1	0.2	0.0	-0.2	0.1	0.2	-0.6	-0.6	184	0.0	0.6	-	-	-	-1
182	17	24681.909	24648.774	0.3	0.5	-0.2	-0.3	0.2	-0.2	-0.7	0.0	185	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
183	18	24683.900	24650.765	0.1	0.3	-0.2	-0.1	0.2	-0.4	-0.6	-0.3	186	-0.2	0.6	-	-	-	-1
184	19	24685.755	24652.620	-0.1	0.4	-0.1	0.6	-0.1	0.3	0.0	-0.3	187	-0.1	0.5	-	-	-	-1
185	20	24687.685	24654.550	0.5	0.8	0.4	0.1	0.4	0.3	-0.7	-0.7	188	0.4	0.1	-	-	-	-1
186	21	24689.528	24656.393	0.3	0.4	0.0	-0.3	0.6	0.4	-0.3	0.4	189	0.1	-0.4	-	-	-	-1
187	22	24691.431	24658.296	0.0	-0.2	-0.1	-0.2	-0.4	-0.2	0.3	0.1	190	0.0	-0.3	-	-	-	-1
188	23	24693.315	24660.180	0.1	0.7	0.1	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	191	0.2	0.1	-	-	-	-1
189	24	24695.302	24662.167	0.3	0.7	0.4	0.3	0.2	0.3	-0.7	0.1	192	0.4	-0.8	-	-	-	-1
190	25	24697.195	24664.060	0.1	0.0	-0.2	-0.1	-0.2	-0.6	0.2	-0.1	193	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
191	26	24699.052	24665.917	0.0	0.5	-0.1	0.4	0.0	0.2	-0.1	0.0	194	-0.1	0.3	-	-	-	-1
192	1	24701.026	24667.891	-0.1	0.4	-0.5	-0.4	-0.1	-0.3	-0.8	-0.4	195	-0.5	0.6	-	-	-	-1
193	2	24703.010	24669.875	0.3	0.1	0.2	-0.6	0.4	0.7	0.3	0.3	196	0.2	-0.6	-	-	-	-1
194	3	24704.963	24671.828	0.1	0.1	0.0	-0.2	-0.2	-0.1	-0.1	-0.4	197	0.0	-0.2	-	-	-	-1
195	4	24706.872	24673.737	0.4	0.8	0.2	0.3	0.2	0.6	-0.4	-0.3	198	0.3	0.3	-	-	-	-1
196	5	24708.742	24675.607	0.1	0.7	0.4	0.3	-0.3	0.5	0.0	-0.1	199	0.4	0.2	-	-	-	-1
197	6	24710.685	24677.550	0.1	0.3	0.2	-0.2	-0.1	0.1	0.3	0.1	200	0.2	-0.2	-	-	-	-1
198	7	24712.550	24679.415	0.2	0.5	0.0	0.4	-0.4	-0.3	-0.1	-0.2	201	0.0	0.4	-	-	-	-1
199	8	24714.474	24681.339	-0.3	0.4	-0.4	-0.1	-0.8	-0.9	0.1	0.8	202	-0.4	-1.1	-	-	-	-1
200	9	24716.428	24683.293	-0.1	0.5	-0.4	0.2	-0.2	-0.5	0.2	0.8	203	-0.3	-0.8	-	-	-	-1
201	10	24718.387	24685.252	0.2	0.1	0.3	0.0	-0.1	0.4	0.1	0.7	204	0.3	-1.0	-	-	-	-1
202	11	24720.368	24687.233	0.1	0.5	0.2	0.3	0.1	0.0	-0.7	0.4	205	0.3	0.4	-	-	-	-1
203	12	24722.264	24689.129	0.3	0.3	0.0	0.2	0.3	0.3	-0.6	0.6	206	0.0	0.2	-	-	-	-1
204	13	24724.094	24690.959	-0.1	0.1	0.2	-0.3	-0.5	-0.3	-0.6	-0.1	207	0.2	0.7	-	-	-	-1
205	14	24726.137	24693.002	-0.1	0.2	-0.1	-0.1	0.1	0.3	-1.1	0.0	208	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
206	15	24727.937	24694.802	0.3	0.1	0.4	-0.8	0.0	0.1	-1.2	0.0	209	0.5	0.0	-	-	-	-1
207	16	24729.936	24696.801	-0.3	0.4	-0.3	-0.4	-0.2	-0.3	-0.5	0.3	210	-0.2	-0.6	-	-	-	-1
208	17	24731.810	24698.675	0.0	0.3	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2	-1.1	-0.5	211	-0.1	0.7	-	-	-	-1
209	18	24733.704	24700.569	-0.1	0.9	-0.3	0.7	-0.1	-0.2	-1.2	-0.5	212	-0.3	0.6	-	-	-	-1
210	19	24735.619	24702.484	0.0	0.8	0.1	-0.1	0.1	0.0	-0.8	0.0	213	0.2	-0.3	-	-	-	-1
211	20	24737.488	24704.353	0.1	0.5	0.2	0.1	0.0	0.4	-0.6	0.0	214	0.3	0.0	-	-	-	-1
212	21	24739.498	24706.363	0.2	0.2	0.1	-0.1	0.1	0.1	-0.7	0.0	215	0.2	-0.3	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				현~ 24K340~24 K790 환~ 24K306.865	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
213	22	24741.426	24708.291	-0.1	0.9	0.2	0.9	0.1	0.2	-0.8	-0.4	216	0.2	0.5	-	-	-	-1
214	23	24743.355	24710.220	-0.1	0.4	0.1	-0.5	-0.4	-0.1	-0.6	0.4	217	0.2	-0.7	-	-	-	-1
215	24	24745.196	24712.061	0.1	0.3	0.2	-0.6	0.0	0.3	-0.7	0.0	218	0.2	-0.8	-	-	-	-1
216	25	24747.134	24713.999	-0.3	0.0	-0.2	-0.4	-0.1	-0.2	-0.4	0.2	219	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
217	26	24748.992	24715.857	-0.2	0.9	-0.4	0.6	-0.3	-0.7	-1.0	-0.4	220	-0.4	0.6	-	-	-	-1
218	1	24750.943	24717.808	-0.1	0.9	-0.1	0.6	-0.3	-0.5	-0.7	-0.1	221	0.0	0.6	-	-	-	-1
219	2	24752.885	24719.750	-0.1	0.4	0.1	0.1	0.1	0.3	-0.6	-0.3	222	0.2	0.2	-	-	-	-1
220	3	24754.793	24721.658	0.2	0.3	-0.2	0.6	0.4	-0.2	-0.6	-0.7	223	0.0	0.6	-	-	-	-1
221	4	24756.763	24723.628	0.0	0.3	-0.2	1.0	0.2	-0.1	-0.6	-0.8	224	-0.1	1.0	-	-	-	-1
222	5	24758.666	24725.531	-0.2	0.3	0.1	0.3	-0.2	0.2	-0.3	-0.1	225	0.2	0.3	-	-	-	-1
223	6	24760.638	24727.503	0.4	-0.3	0.5	-0.8	0.6	1.0	0.1	0.5	226	0.6	-0.8	-	-	-	-1
224	7	24762.557	24729.422	0.2	-0.7	0.0	-1.2	0.3	0.0	0.2	1.0	227	0.1	-1.3	-	-	-	-1
225	8	24764.463	24731.328	-0.3	0.0	-0.6	-0.3	-0.4	-0.7	-0.2	0.1	228	-0.5	-0.4	-	-	-	-1
226	9	24766.398	24733.263	-0.1	0.5	-0.2	-0.2	-0.4	-0.6	-0.4	0.2	229	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
227	10	24768.292	24735.157	0.2	0.7	0.2	0.0	0.3	0.3	-0.8	0.1	230	-0.1	0.0	-	-	-	-1
228	11	24770.180	24737.045	0.3	0.3	-0.3	1.0	0.3	0.0	-0.3	-0.3	231	-0.2	1.0	-	-	-	-1
229	12	24772.100	24738.965	0.1	0.7	-0.2	0.5	0.2	0.6	-0.6	-0.4	232	-0.1	0.5	-	-	-	-1
230	13	24774.011	24740.876	0.4	0.7	-0.1	1.0	0.0	-0.5	-0.9	-1.3	233	-0.2	1.6	-	-	-	-1
231	14	24776.092	24742.957	0.6	-0.7	0.3	-0.5	0.3	0.1	0.0	-0.1	234	0.3	-0.5	-	-	-	-1
232	15	24778.165	24745.030	0.3	0.2	0.4	0.7	-0.4	0.3	-0.2	-0.5	235	0.4	0.7	-	-	-	-1
233	16	24779.898	24746.763	0.5	-0.3	-0.2	-0.3	0.5	0.0	0.4	0.4	236	-0.1	-1.0	-	-	-	-1
234	17	24781.758	24748.623	0.3	-0.2	-0.6	-0.9	0.2	-0.5	0.1	1.1	237	-0.6	-1.0	-	-	-	-1
235	18	24783.680	24750.545	-0.1	-0.5	-0.3	-0.6	-0.7	-0.6	0.3	0.3	238	-0.3	-0.6	-	-	-	-1
236	19	24785.631	24752.496	0.7	0.0	0.7	-0.2	0.5	0.4	0.0	0.3	239	0.7	-0.2	-	-	-	-1
237	20	24787.480	24754.345	0.9	0.7	0.7	0.3	0.7	0.8	-1.0	-0.6	240	0.7	0.3	-	-	-	-1
238	21	24789.373	24756.238	0.2	0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.3	0.0	0.4	241	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
239	22	24791.367	24758.232	0.0	0.2	-0.3	-0.5	0.1	0.0	-0.3	0.2	242	-0.3	-0.5	-	-	-	-1
240	23	24793.237	24760.102	0.2	0.4	0.0	0.2	-0.1	-0.1	-0.4	0.0	243	0.1	0.2	-	-	-	-1
241	24	24795.084	24761.949	0.3	0.2	0.0	-0.1	0.2	-0.1	-0.4	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
242	25	24797.136	24764.001	0.3	0.7	-	-	0.1	-	-0.5	-	-	-	-	-	-	-	-1
243	26	24799.084	24765.949	0.2	0.2	-	-	0.0	-	-0.4	-	-	-	-	-	-	-	-1
244	1	24800.810	24767.675	0.3	0.3	-	-	0.3	-	-0.1	-	-	-	-	-	-	-	-1

영곡터널(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	
24km340.000	24km 306.865	240	241	1	1	295	294	-1	-1	145.920	145.921	+1	-2	240	242	2	1	145.920	145.920	0	1	295	293	-2	-1	
24km345.000	24km 311.865	240	243	3	2	295	297	2	1	145.950	145.949	-1	0	240	241	1	2	145.950	145.952	2	2	295	293	-2	-2	
24km350.000	24km 316.865	240	242	2	3	295	296	1	2	145.980	145.982	2	1	240	243	3	3	145.980	145.961	1	1	295	292	-3	-2	
24km355.000	24km 321.865	240	239	-1	-1	295	295	0	0	146.010	146.010	0	0	240	243	3	2	146.010	146.011	1	2	295	294	-1	0	
24km360.000	24km 326.865	240	239	-1	0	295	298	3	2	146.040	146.042	2	1	240	241	1	2	146.040	146.043	3	3	295	295	0	1	
24km365.000	24km 331.865	240	242	2	1	295	296	1	1	146.070	146.070	0	-1	240	241	1	0	146.070	146.073	3	2	295	293	-2	-1	
24km370.000	24km 336.865	240	241	1	2	295	294	-1	-1	146.100	146.101	1	1	240	242	2	1	146.100	146.101	1	0	295	296	1	2	
24km375.000	24km 341.865	240	240	0	1	295	294	-1	1	146.130	146.132	2	2	240	240	0	-1	146.130	146.132	2	1	295	297	2	1	
24km380.000	24km 346.865	240	242	2	1	295	293	-2	-2	146.160	146.162	3	2	240	240	0	-1	146.160	146.162	2	1	295	296	1	2	
24km385.000	24km 351.865	240	241	1	2	295	296	1	1	146.190	146.193	3	3	240	242	2	1	146.190	146.189	-1	-2	295	298	3	3	
24km390.000	24km 356.865	240	243	3	3	295	295	0	0	146.220	146.221	1	1	240	241	1	0	146.220	146.217	-3	-3	295	296	1	1	
24km395.000	24km 361.865	240	239	-1	-1	295	297	2	2	146.250	146.250	0	0	240	240	0	1	146.250	146.247	-3	-2	295	293	-2	-1	
24km400.000	24km 366.865	240	238	-2	-1	295	296	1	1	146.280	146.282	2	1	240	242	2	2	146.280	146.279	-1	0	295	296	1	0	
24km405.000	24km 371.865	240	239	-1	-2	295	298	3	2	146.310	146.311	1	2	240	241	1	1	146.310	146.308	-2	-1	295	295	0	0	
24km410.000	24km 376.865	240	243	3	2	295	296	1	1	146.340	146.340	0	0	240	239	-1	-1	146.340	146.340	0	1	295	297	2	1	
24km415.000	24km 381.865	240	241	1	1	295	293	-2	-1	146.370	146.369	-1	-1	240	238	-2	-1	146.370	146.372	2	2	295	294	-1	-1	
24km420.000	24km 386.865	240	240	0	0	295	292	-3	-2	146.400	146.399	-1	-1	240	238	-2	-2	146.400	146.401	1	1	295	294	-1	-1	
24km425.000	24km 391.865	240	242	2	1	295	292	-3	-3	146.430	146.430	0	0	240	241	1	0	146.430	146.433	3	2	295	295	0	1	
24km430.000	24km 396.865	240	241	1	1	295	295	0	-1	146.460	146.461	1	1	240	240	0	1	146.460	146.461	1	1	295	297	2	2	
24km435.000	24km 401.865	240	240	0	0	295	296	1	1	146.490	146.492	2	1	240	242	2	2	146.490	146.490	0	0	295	296	1	1	
24km440.000	24km 406.865	240	242	2	2	295	298	3	2	146.520	146.521	1	2	240	241	1	2	146.520	146.521	1	2	295	298	3	2	
24km445.000	24km 411.865	240	239	-1	-1	295	296	1	1	146.550	146.550	0	1	240	243	3	2	146.550	146.552	2	1	295	296	1	1	
24km450.000	24km 416.865	240	239	-1	-1	295	297	2	2	146.580	146.583	3	2	240	241	1	1	146.580	146.579	-1	-1	295	295	0	0	
24km455.000	24km 421.865	240	242	2	1	295	296	1	2	146.610	146.613	3	3	240	240	0	0	146.610	146.609	-1	-2	295	294	-1	-1	
24km460.000	24km 426.865	240	241	1	2	295	295	0	1	146.640	146.641	1	1	240	239	-1	-1	146.640	146.640	0	-1	295	293	-2	-1	
24km465.000	24km 431.865	240	240	0	0	295	297	2	1	146.670	146.670	0	0	240	238	-2	-1	146.670	146.672	2	1	295	294	-1	-2	
24km470.000	24km 436.865	240	243	3	2	295	296	1	0	146.700	146.702	2	1	240	241	1	0	146.700	146.701	1	2	295	295	0	1	
24km475.000	24km 441.865	240	241	1	1	295	295	0	-1	146.730	146.731	1	0	240	240	0	-1	146.730	146.733	3	3	295	297	2	2	
24km480.000	24km 446.865	240	240	0	0	295	297	2	2	146.760	146.760	0	-1	240	242	2	2	146.760	146.761	1	1	295	296	1	1	
24km485.000	24km 451.865	240	242	2	1	295	294	-1	-1	146.790	146.791	1	2	240	241	1	1	146.790	146.790	0	0	295	298	3	2	
24km490.000	24km 456.865	240	241	1	2	295	294	-1	-2	146.820	146.819	-1	-1	240	240	0	1	146.820	146.822	2	2	295	296	1	1	
24km495.000	24km 461.865	240	238	-2	-1	295	297	2	1	146.850	146.849	-1	-2	240	240	0	-1	146.850	146.851	1	1	295	295	0	0	
24km500.000	24km 466.865	240	239	-1	-1	295	296	1	0	146.880	146.882	2	1	240	242	2	2	146.880	146.879	-1	-1	295	296	1	0	
24km505.000	24km 471.865	240	239	-1	0	295	295	0	1	146.910	146.911	1	0	240	243	3	2	146.910	146.909	-1	-2	295	297	2	1	
24km510.000	24km 476.865	240	240	0	-1	295	297	2	2	146.940	146.940	0	1	240	241	1	1	146.940	146.938	-2	-1	295	294	-1	-2	
24km515.000	24km 481.865	240	242	2	2	295	296	1	1	146.970	146.971	1	2	240	239	-1	0	146.970	146.970	0	0	295	294	-1	-2	
24km520.000	24km 486.865	240	241	1	1	295	294	-1	0	147.000	146.999	1	0	240	239	-1	-1	147.000	146.998	-1	-2	295	292	2	-3	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(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	
24km525.000	24km 491.865	240	242	2	1	295	292	-3	-2	147.030	141.032	2	1	240	239	-1	-2	147.030	141.030	0	1	295	293	-2	-1	
24km530.000	24km 496.865	240	241	1	2	295	294	-1	0	147.060	141.061	1	2	240	239	-1	-2	147.060	141.062	2	2	295	293	-2	-1	
24km535.000	24km 501.865	240	240	0	0	295	297	2	1	147.090	141.093	3	2	240	242	2	1	147.090	141.091	1	1	295	296	1	2	
24km540.000	24km 506.865	240	243	3	2	295	296	1	2	147.120	141.123	3	3	240	240	0	0	147.120	141.123	3	2	295	297	2	1	
24km545.000	24km 511.865	240	243	3	3	295	295	0	0	147.150	141.150	0	1	240	241	1	2	147.150	141.153	3	3	295	298	3	2	
24km550.000	24km 516.865	240	241	1	1	295	297	2	1	147.180	141.182	2	2	240	243	3	3	147.180	141.181	1	1	295	296	1	0	
24km555.000	24km 521.865	240	242	2	2	295	296	1	2	147.210	141.209	-1	-1	240	241	1	1	147.210	141.210	0	0	295	295	0	1	
24km560.000	24km 526.865	240	239	-1	-2	295	298	3	3	147.240	141.239	-1	-2	240	240	0	-1	147.240	141.242	2	2	295	297	2	2	
24km565.000	24km 531.865	240	239	-1	-1	295	296	1	1	147.270	141.272	2	1	240	242	2	1	147.270	141.269	-1	-2	295	295	0	1	
24km570.000	24km 536.865	240	237	-3	-2	295	295	0	0	147.300	141.301	1	0	240	239	-1	-2	147.300	141.299	-1	-1	295	297	2	2	
24km575.000	24km 541.865	240	239	-1	-1	295	294	-1	-1	147.330	141.330	0	1	240	238	-2	-2	147.330	141.330	0	-1	295	294	-1	-1	
24km580.000	24km 546.865	240	240	0	0	295	294	-1	-2	147.360	141.362	2	2	240	241	1	1	147.360	141.358	-2	-1	295	294	-1	-2	
24km585.000	24km 551.865	240	238	-2	-1	295	293	-2	-2	147.390	141.389	-1	-1	240	240	0	0	147.390	141.387	-3	-3	295	294	-1	-2	
24km590.000	24km 556.865	240	241	1	0	295	293	-2	-1	147.420	141.422	2	1	240	242	2	1	147.420	141.418	-2	-3	295	297	2	1	
24km595.000	24km 561.865	240	240	0	0	295	296	1	0	147.450	141.451	1	0	240	241	1	2	147.450	141.450	0	-1	295	295	0	0	
24km600.000	24km 566.865	240	242	2	2	295	295	0	1	147.480	141.480	0	1	240	243	3	3	147.480	141.479	-1	-2	295	295	0	-1	
24km605.000	24km 571.865	240	241	1	1	295	297	2	2	147.510	141.512	2	2	240	243	3	2	147.510	141.512	2	1	295	296	1	1	
24km610.000	24km 576.865	240	243	3	2	295	296	1	1	147.540	141.541	1	1	240	241	1	1	147.540	141.541	1	0	295	298	3	2	
24km615.000	24km 581.865	240	243	3	3	295	295	0	1	147.570	141.573	3	2	240	240	0	0	147.570	141.573	3	2	295	296	1	1	
24km620.000	24km 586.865	240	241	1	1	295	297	2	2	147.600	141.603	3	3	240	242	2	1	147.600	141.601	1	1	295	297	2	3	
24km625.000	24km 591.865	240	240	0	0	295	296	1	1	147.630	141.631	1	1	240	239	-1	-1	147.630	141.630	0	-1	295	296	1	1	
24km630.000	24km 596.865	240	242	2	2	295	298	3	3	147.660	141.659	-1	-2	240	238	-2	-2	147.660	141.662	2	2	295	295	0	0	
24km635.000	24km 601.865	240	239	-1	-2	295	296	1	1	147.690	141.689	-1	-2	240	238	-2	-1	147.690	141.691	1	1	295	294	-1	-1	
24km640.000	24km 606.865	240	239	-1	-2	295	295	0	0	147.720	141.720	2	1	240	241	1	1	147.720	141.720	0	0	295	294	-1	-1	
24km645.000	24km 611.865	240	242	2	1	295	297	2	2	147.750	141.750	0	0	240	240	0	-1	147.750	141.749	-1	-1	295	293	-2	-2	
24km650.000	24km 616.865	240	240	0	0	295	296	1	1	147.780	141.781	1	1	240	242	2	1	147.780	141.779	-1	-2	295	296	1	0	
24km655.000	24km 621.865	240	241	1	2	295	294	-1	-1	147.810	141.808	-2	-2	240	240	0	0	147.810	141.812	2	1	295	295	0	-1	
24km660.000	24km 626.865	240	242	2	1	295	294	-1	-2	147.840	141.837	-3	-2	240	240	0	-1	147.840	141.838	-2	-1	295	297	2	2	
24km665.000	24km 631.865	240	239	-1	-1	295	295	0	-1	147.870	141.869	-1	0	240	242	2	1	147.870	141.869	-1	-2	295	293	-2	-1	
24km670.000	24km 636.865	240	238	-2	-2	295	297	2	2	147.900	141.900	0	1	240	239	-1	-2	147.900	141.900	0	0	295	293	-2	-1	
24km675.000	24km 641.865	240	238	-2	-1	295	296	1	1	147.930	141.932	2	2	240	239	-1	-1	147.930	141.932	2	1	295	296	1	1	
24km680.000	24km 646.865	240	241	1	0	295	295	0	0	147.960	141.961	1	1	240	242	2	1	147.960	141.961	1	2	295	295	0	0	
24km685.000	24km 651.865	240	240	0	1	295	297	2	2	147.990	141.992	2	1	240	241	1	0	147.990	141.990	0	0	295	297	2	2	
24km690.000	24km 656.865	240	242	2	2	295	294	-1	-1	148.020	148.022	2	1	240	243	3	2	148.020	148.022	2	2	295	296	1	1	
24km695.000	24km 661.865	240	241	1	1	295	294	-1	-1	148.050	148.051	1	0	240	243	3	3	148.050	148.051	1	1	295	298	3	2	
24km700.000	24km 666.865	240	243	3	2	295	297	2	2	148.080	148.083	3	2	240	241	1	1	148.080	148.083	3	2	295	296	1	1	
24km705.000	24km 671.865	240	241	1	0	295	296	1	1	148.110	148.110	0	-1	240	239	-1	-2	148.110	148.111	1	1	295	295	0	0	
24km710.000	24km 676.865	240	240	0	-1	295	295	0	0	148.140	148.141	1	2	240	239	-1	-2	148.140	148.140	0	0	295	297	2	3	
24km715.000	24km 681.865	240	238	-2	-2	295	297	2	1	148.170	148.172	2	1	240	242	2	1	148.170	148.169	-1	-2	295	294	-1	-2	
24km720.000	24km 686.865	240	239	-1	0	295	296	1	2	148.200	148.199	-1	0	240	240	0	0	148.200		-1	-1	295	293	-2	-1	
24km725.000	24km 691.865	240	242	2	1	295	298	3	3	148.230	148.229	-1	-1	240	241	1	2	148.230		2	1	295	294	-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	
24km730.000	24km 696.865	240	239	-1	0	295	297	2	1	148.260	148.260	0	0	240	240	0	0	148.260	148.259	-1	-1	295	298	3	2	
24km735.000	24km 701.865	240	238	-2	-1	295	296	1	2	148.290	148.291	1	3	240	241	1	0	148.290	148.292	2	1	295	296	1	1	
24km740.000	24km 706.865	240	238	-2	-1	295	298	3	3	148.320	148.322	2	1	240	242	2	1	148.320	148.320	0	0	295	297	2	1	
24km745.000	24km 711.865	240	241	1	2	295	296	1	1	148.350	148.351	1	2	240	242	2	2	148.350	148.351	1	1	295	294	-1	-1	
24km750.000	24km 716.865	240	240	0	1	295	295	0	0	148.380	148.383	3	1	240	241	1	1	148.380	148.382	2	2	295	294	-1	-2	
24km755.000	24km 721.865	240	242	2	2	295	297	2	2	148.410	148.413	3	0	240	239	-1	-2	148.410	148.409	-1	-2	295	293	-2	-1	
24km760.000	24km 726.865	240	243	3	3	295	294	-1	-1	148.440	148.441	1	2	240	239	-1	-1	148.440	148.442	2	1	295	294	-1	-2	
24km765.000	24km 731.865	240	241	1	1	295	293	-2	-1	148.470	148.469	-1	1	240	242	2	1	148.470	148.471	1	1	295	298	3	2	
24km770.000	24km 736.865	240	240	0	0	295	293	-2	-2	148.500	148.498	-2	-1	240	241	1	0	148.500	148.500	0	0	295	296	1	1	
24km775.000	24km 741.865	240	239	-1	-1	295	294	-1	0	148.530	148.529	-1	-1	240	240	0	-1	148.530	148.532	2	2	295	297	2	2	
24km780.000	24km 746.865	240	239	-1	-2	295	295	0	1	148.560	148.560	0	0	240	242	2	2	148.560	148.561	1	0	295	295	0	0	
24km785.000	24km 751.865	240	237	-3	-2	295	297	2	2	148.590	148.592	2	1	240	241	1	0	148.590	148.590	0	-1	295	297	2	1	
24km790.000	24km 756.865	240	238	-2	-1	295	296	1	1	148.620	148.621	1	2	240	243	3	2	148.620	148.623	3	2	295	294	-1	-2	

절연저항 측정 기록부

(터널직선구간)

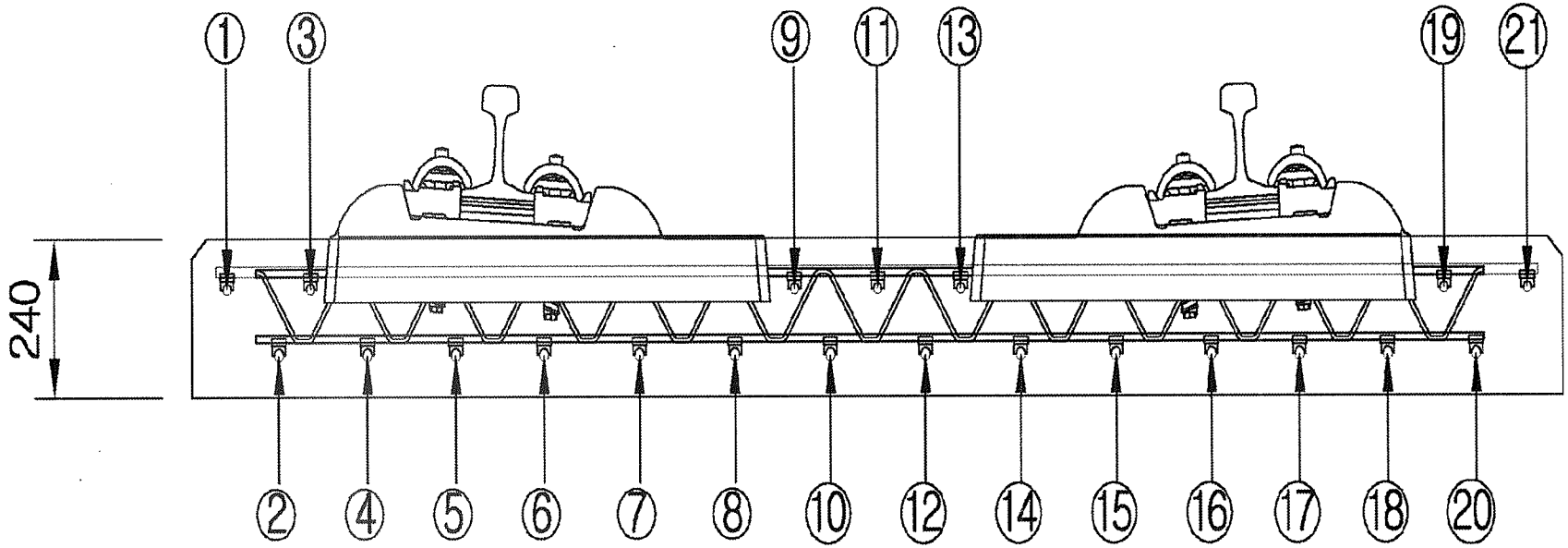
1-3 영곡터널 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 한) 24 Km 307 ~ 24 Km 757 현) 24 Km 341 ~ 24 Km 791 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2013. 11 . 18. 월 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제 윤	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	㈜동명기술공한	류 영 진	류 영 진

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

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

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

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

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

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

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

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 18일

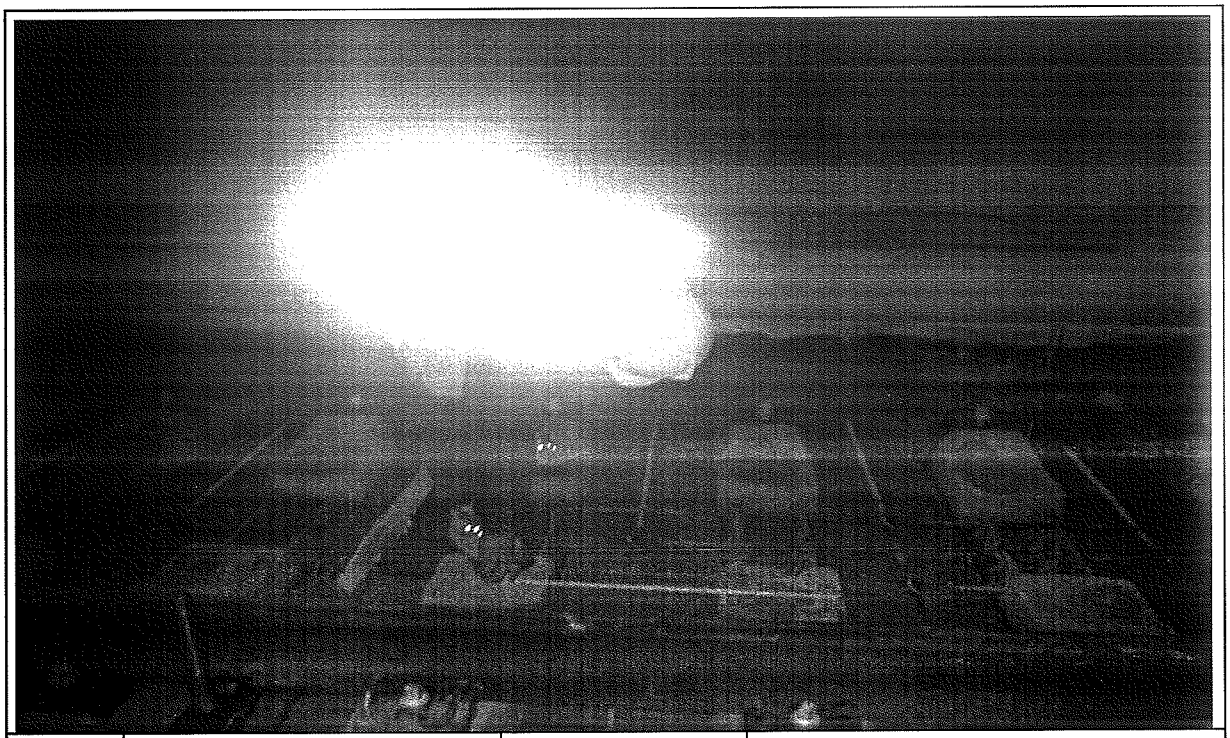
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



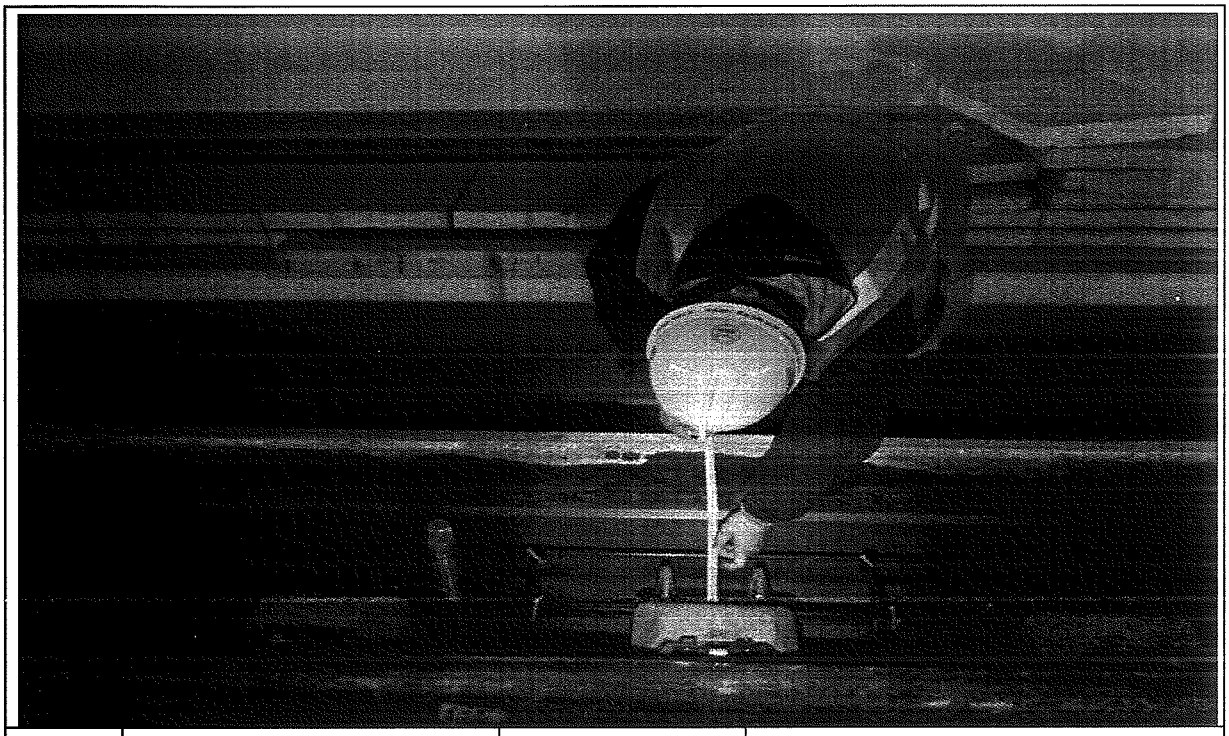
일자	2013.11.18	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



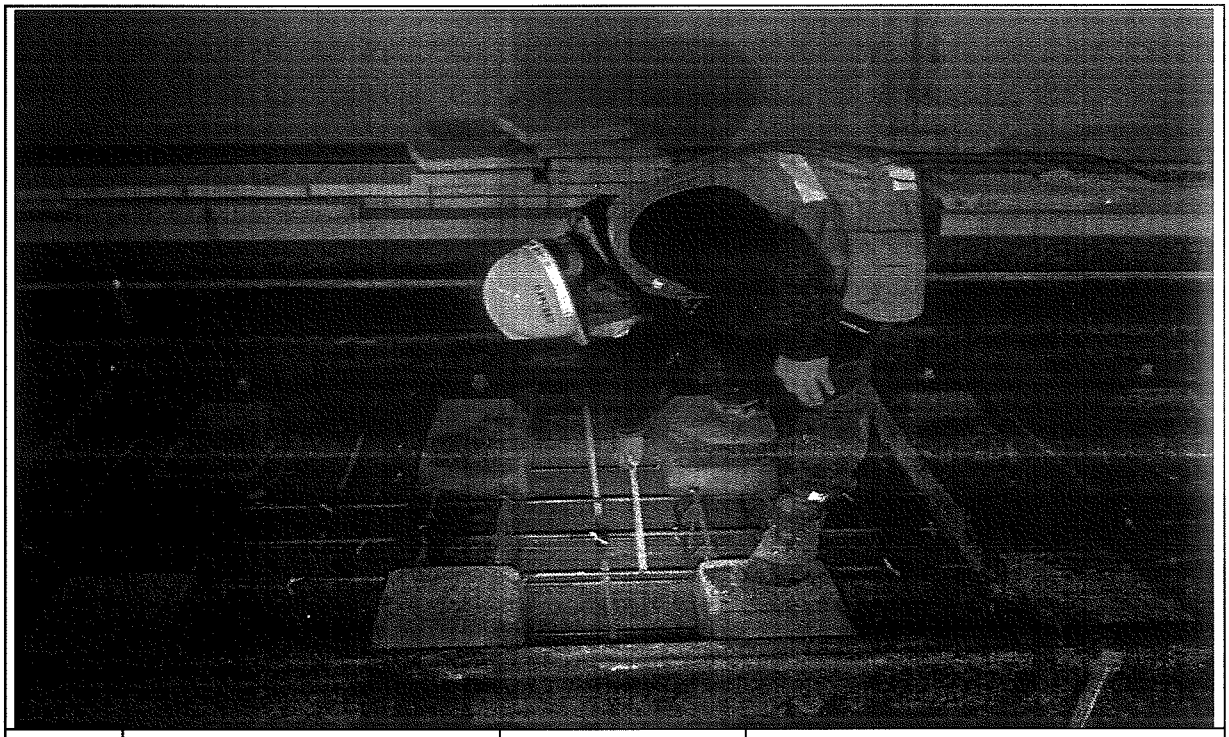
일자	2013.11.18	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



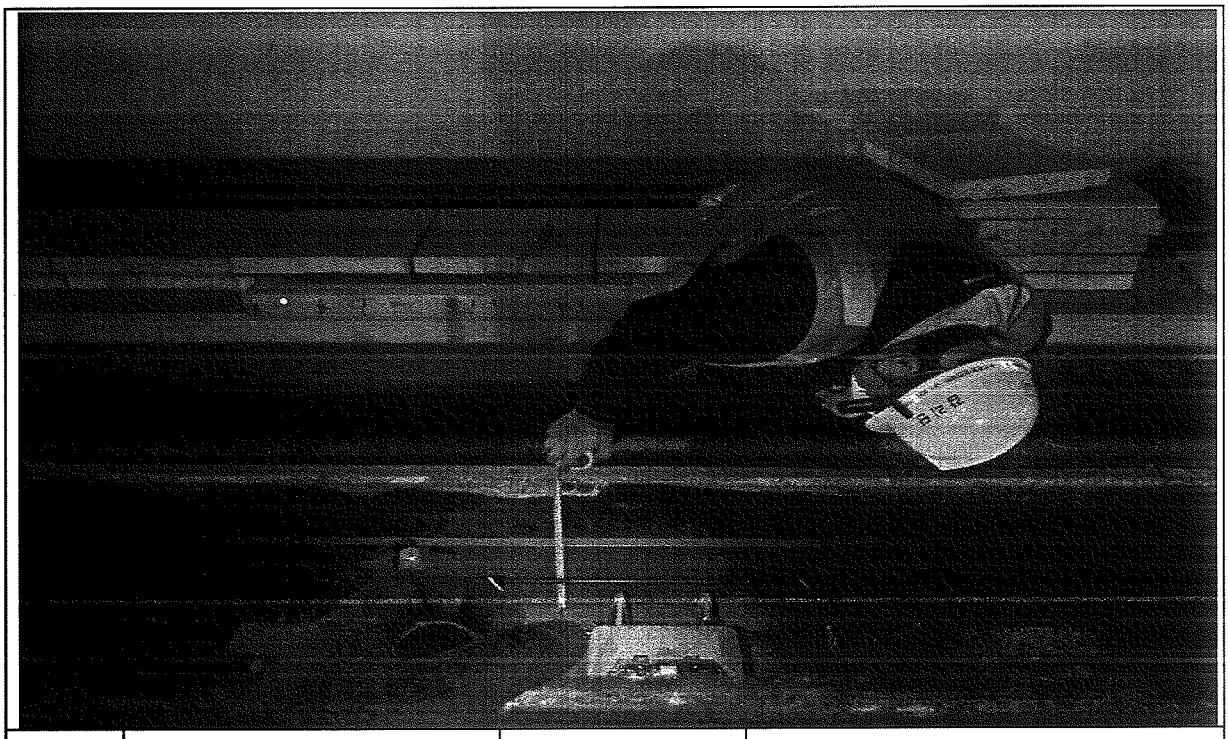
일자	2013.11.18	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



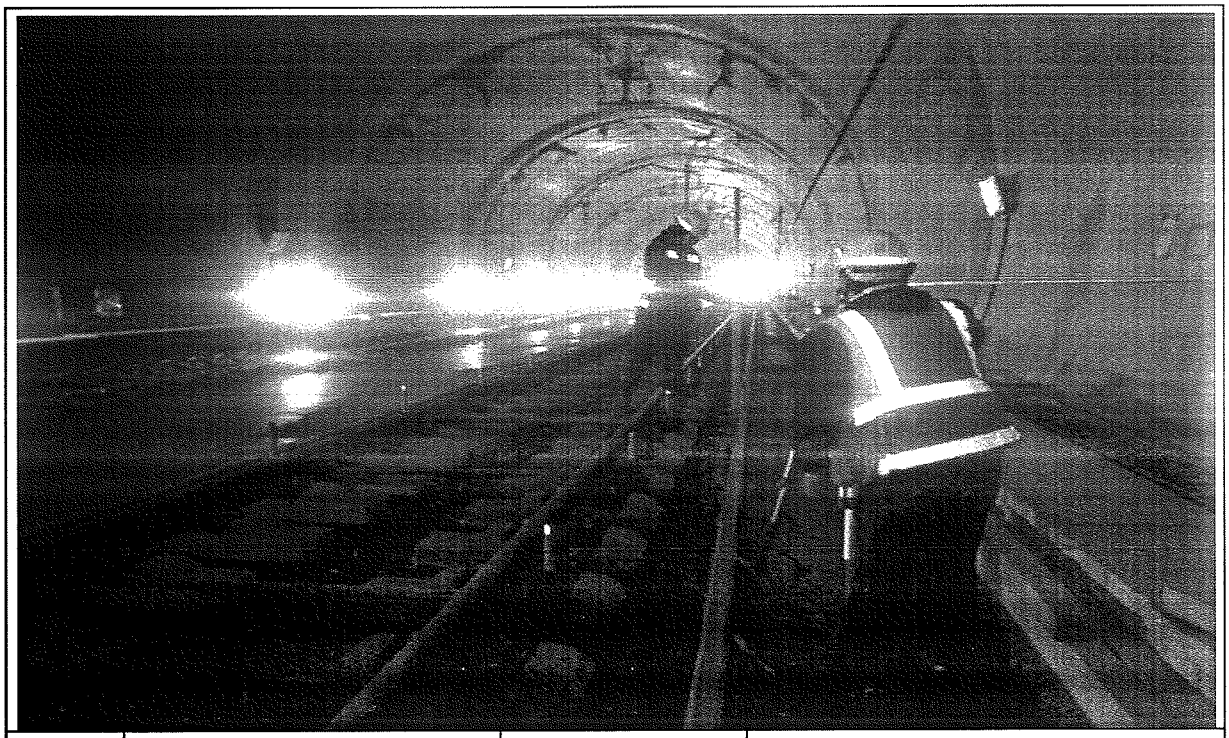
일자	2013.11.18	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



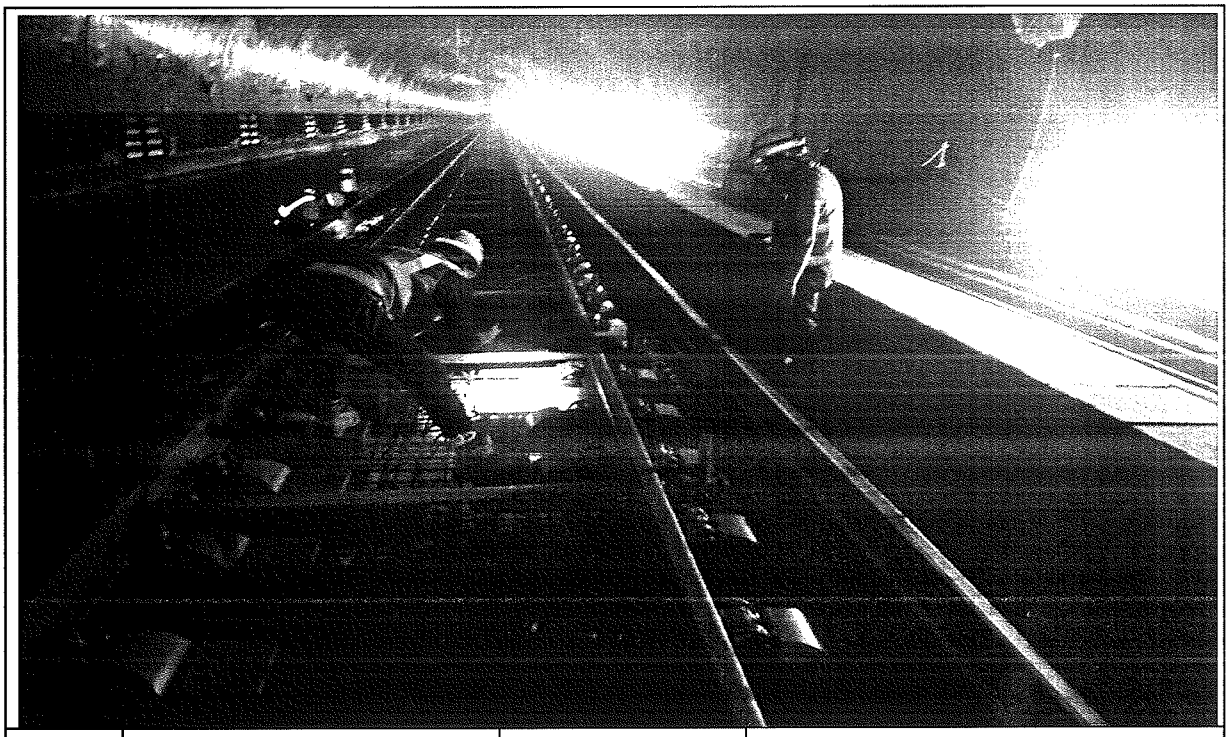
일자	2013.11.18	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.18	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.18	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.11.18	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 12 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665516	철근배근	
				이재훈	741128-1380622		
				김영기	710505-1278314		
				곽종완	680125-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				김철	570822-1023913		
				이채석	620119-1703212		
				김희경	750725-1665522		
				김재상	800111-1162120		
				박경노	580106-1040611		
				조영화	690831-1540811		
				홍원욱	740108-1010417		
				김길락	570301785761G		
				진광섭	720618-1001114		
				이홍상	710405-1011911		
				김 호	690228-1024110		
				강용현	741014-1000110		
				박삼현	681128-1540315		
				하병민	660219-1674310		
				송선길	661012-1169210		
				안기남	831024-1891026		
				배공석	631204-1151218		
				지재학	700917-1674923		
				박기용	681118-1017211		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 18 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						초장	
60	THAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트반찬						
90	당꾸엔						
56	NUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾸반						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG KON						
67	HOANG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN			DIEN			
93	응웨 후이 상						
89	딘꾹						
83	부이 티						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오비엣냐						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 11 월 16 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				정기정	600107	궤도설치	
				나기수	711120		
				정석원	641218		
				지원규	721222		
				정용호	641201		정용호
				오병수	561111		
				정재학	660328		
				유성기	620828		
				서석권	691214		
				강승길	470824		
				배윤옥	540201		
				이동희	570617		이동희
				안미호	660326		
				김성덕	621120		
				윤동길	760910		윤동길
				양승동	660318		
				이창원	700717		
				김규환	610704		
				변희권	680827		
				홍민호	700716		
				권재현	760111		
				이종원	560813		이

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 16 일

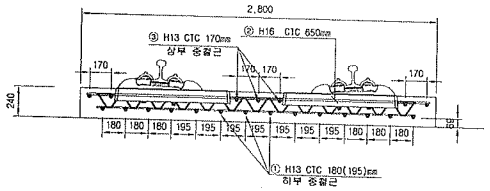
현장대리인 : 이 우 종 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	철근			정영수	460***	철근	
				황형남	610610		
				조용기	780310		
				주의정	660109		
				이선재	691114		
				정종환	840718		
				임석상	850527		
				이규영	750103		
				이재홍	870104		
				권광천	740622		
				안병태	880***		
				김경자	650904		
				홍순희	590130		
				조병란	630829		
				조무자	540103		
				김재연	881221		
				남효길	670910		
				강영재	660726		
				이재복	670825		
				홍재영	940612		
				오송찬	820724		
				남명희	620313		
				김영주	701104		
				강재욱	570320		
				조재철	660202		
				김대근	621003		
				최성	680102		
				김삼유	601220		

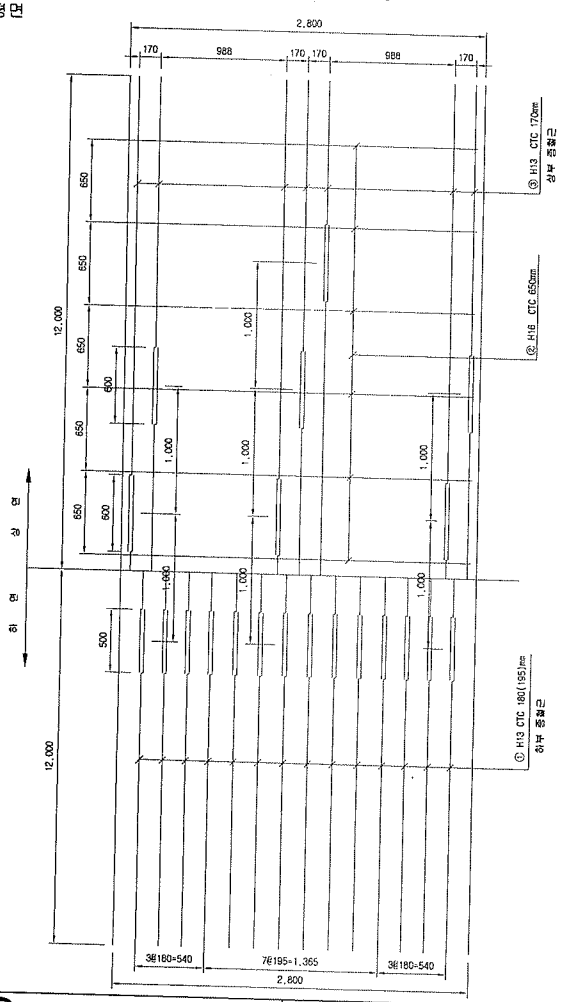
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

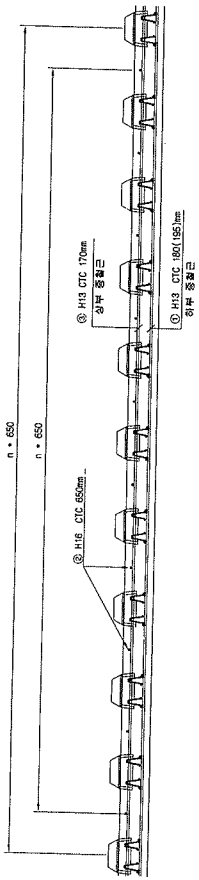
횡단면



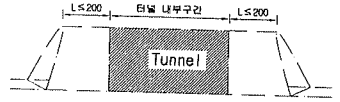
평면



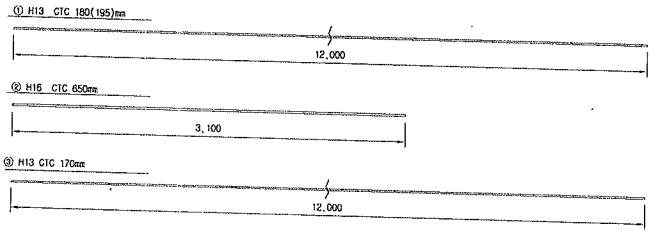
종방향 단면도



배근 적용구간



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

(SD40)

(m 당)

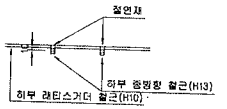
번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	중중량 Total	비 고 Remark
①	H13	12.000	1.217	14.604	0.995	14.531	
②	H16	2.700	1.538	4.153	1.560	6.479	
③	H13	12.000	0.609	7.308	0.995	7.271	
						28.281	

NOTE

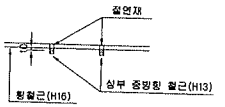
1. 횡철근(②)은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능함.
2. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연함
3. 종철근과 횡철근은 절연함
4. 접착 래티스 거더철근과 바근된 철근은 절연함

절연재 설치 상세

래티스 하부철근 + 하부종철근



래티스 거더 + 상부종철근



※ 절연재 설치

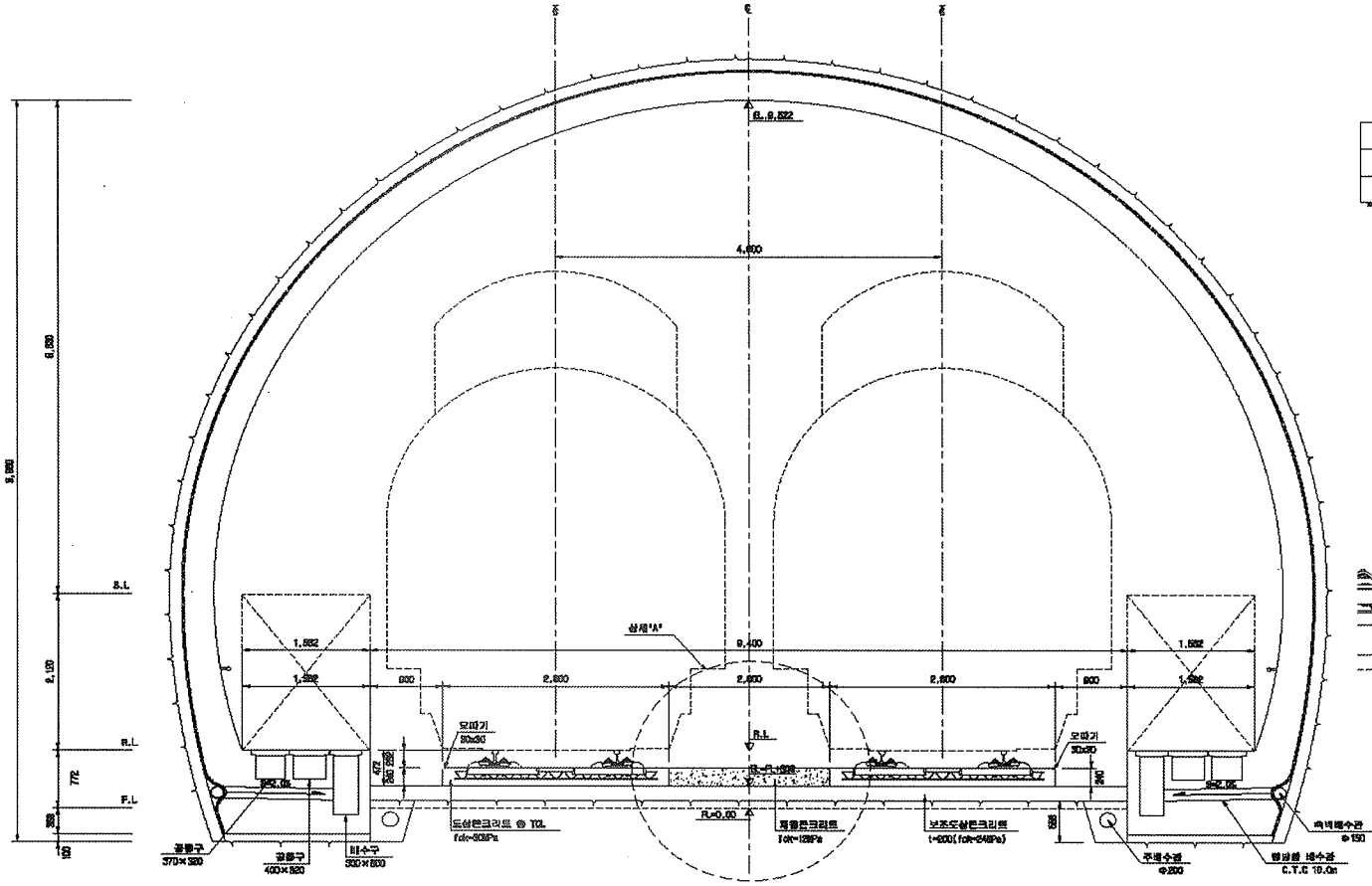
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

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

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

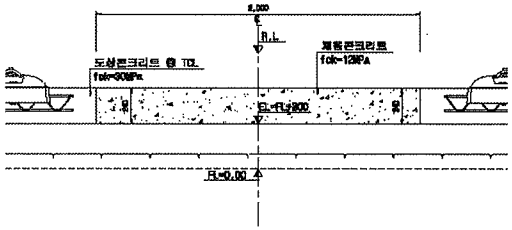
표준단면도
S=1:30



재 료 표

구 분	규 격		비 고
도상 콘크리트 층 (T2L)	fck = 30MPa	25-30-12	
채움콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12	

상세"A"
S=1:15



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단 외							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								노선분할	설비선	시설위치	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		△	2012.04.09	실시설계문제	이해준	이덕엽	권선택	관련코드		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	A3 SIZE	관련번호	245 OF 755	구도면번호	도면번호 0300(235-052
															표준버전 RAIL v1.1(0309)

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-581
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-581**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	영곡터널 (하) STA. (현) 24K340 ~24K790 (환) 24K306.865 ~ 24K756.865		

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	2013년11월19일	2013년11월19일	2013년11월19일

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-581	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월19일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 24K340 ~24K790 (환) 24K306.865 ~ 24K756.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월19일 / 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 □).

2013년11월19일

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-581
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 24K340 ~24K790 (환) 24K306.865 ~ 24K756.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131119	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131119
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	20131119	20131119

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-581

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(하) 검측기록부-타설중

현-24K340~24K790 환-24K306.865~24K756.865

2013.11.19

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

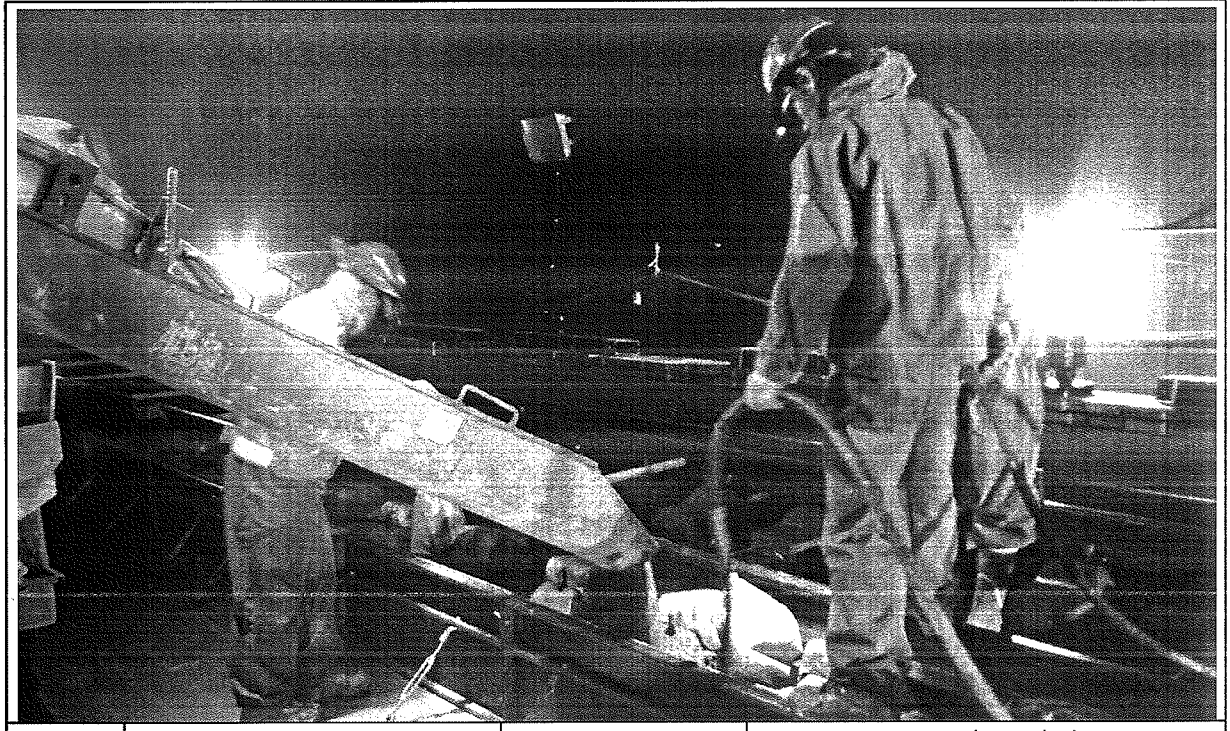
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 19일

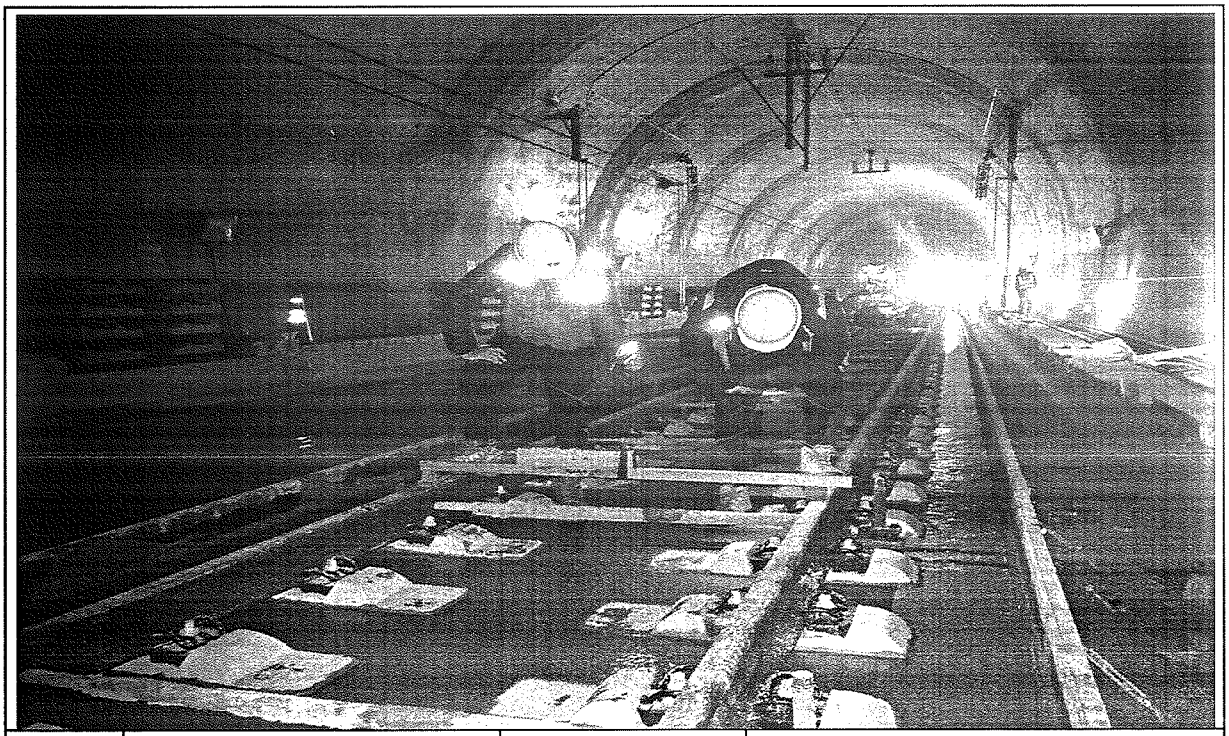
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.19	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.19	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.11.19	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 19 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
11/19	영곡터널			김상기	531116	TCL타설	김
				정용호	641201		정용호
				김성덕	621122		
				박형순	670823		
				이용희	590907		
				서동락	690106		
				이도원	600915		
				홍민수	600409		
				지성근	601019		
				조래복	570605		
				정석용	641218		
				김미경	600109		
				김현우	880215		
				김대봉	690412		
				조인성	730601		
				황세기	680806		
				김홍순	590910		
				오병석	561111		
				최강수	650328		
				박희주	680827		
				최홍파	610306		
				김종오	650920		
				강남순	650802		
				박기동	710120		
				김남기	670927		
				안미희	690326		안미희
				윤영강	670223		
				조경숙	691224		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-582**

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-582**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	영곡터널 (하) STA. (현) 24K340 ~24K790 (환) 24K306.865 ~ 24K756.865		

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	2013년11월20일	2013년11월20일	2013년11월20일

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-582	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월20일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 24K340 ~24K790 (환) 24K306.865 ~ 24K756.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월20일 / 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 □).

2013년11월20일

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-582
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 24K340 ~24K790 (환) 24K306.865 ~ 24K756.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131120	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131120
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131120	20131120

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(하) 검측기록부-타설후

24K340~24K790 환-24K306.865~24K756.865

2013.11.20

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

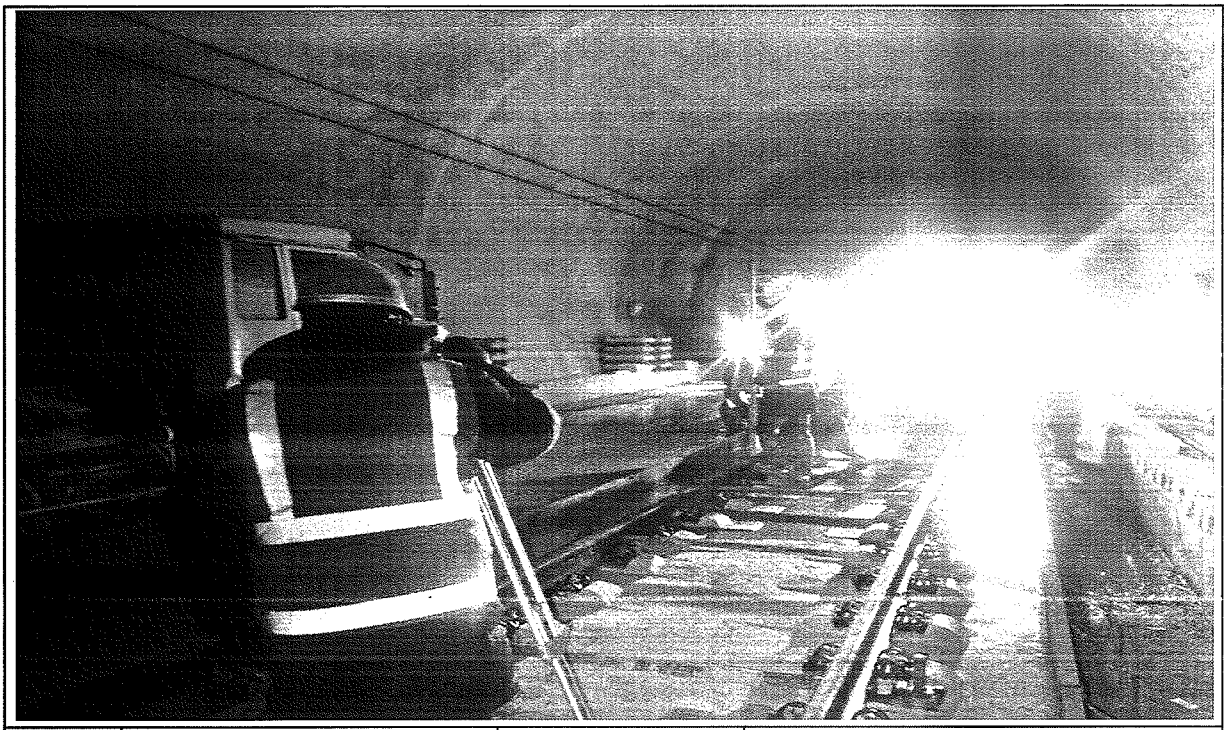
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 20일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.20	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.11.20	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-583

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-583**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	2-2토공6 (상) STA. (현) 53K925 ~54K285 (환) 53K860.418 ~ 54K220.418		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월19일	2013년11월19일	2013년11월19일

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-583	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월19일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공6 (상) STA. (현) 53K925 ~54K285 (환) 53K860.418 ~ 54K220.418
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월19일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0

4 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H

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

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

3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,철근배근도,사진대지,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 □).

2013년11월19일

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-583
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	2-2토공6 (상) STA. (현) 53K925 ~54K285 (환) 53K860.418 ~ 54K220.418
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131118	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131118
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	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131118	20131118

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-583

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

2-2토공6,7구간(상) TCL 검측기록부

현-53K925~54K285 환-53K860.418~54K220.418

2013.11.19

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 2-2 토공6,7 상선

시작(현) : 53k914.210 종점구간: 54k296.147

시작(환) : 53k849.628 종점구간: 54k231.565

시작(현) : 53k925.000 종점구간: 54k285.000

시작(환) : 53k860.418 종점구간: 54k220.418

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2013.11.19

측 량 자 : 송 기 웅 (인)

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) :

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				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	53914.210	53849.628	-0.1	-0.2	-0.2	0.1	0.2	0.1	-0.8	0.1	–	–	–	–	–	–	1
1	2	53916.035	53851.453	0.0	-0.8	0.0	0.1	0.6	-0.3	-1.4	-0.2	4	0.0	1.1	82	0.0	0.2	1
2	3	53918.095	53853.513	-0.5	-0.6	-0.4	-0.1	-0.6	-1.0	-1.4	-0.5	5	-0.4	-0.1	83	-0.7	-0.6	1
3	4	53920.034	53855.452	0.1	-0.3	-0.1	-0.1	0.1	-0.6	-0.9	0.3	6	-0.1	-0.2	84	0.1	-1.8	1
4	5	53922.001	53857.419	0.0	-0.9	0.4	0.0	0.9	1.1	-1.2	-0.1	7	0.4	0.0	85	0.2	-0.6	1
5	6	53923.945	53859.363	-0.1	-0.5	0.6	-0.3	0.4	0.6	-0.9	-0.1	8	0.6	0.6	86	-0.2	-1.9	1
6	7	53925.905	53861.323	0.2	-0.2	0.2	0.4	0.7	0.4	-1.2	0.5	9	0.3	-0.4	87	0.4	-1.9	1
7	8	53927.853	53863.271	-0.4	-0.9	-0.3	-0.7	-0.2	-0.6	-1.1	0.1	10	-0.3	0.2	88	-0.2	-1.1	1
8	9	53929.719	53865.137	-0.7	-0.2	-0.8	0.1	-0.2	-0.9	-0.8	0.7	11	-0.8	0.2	89	-0.3	-1.4	1
9	10	53931.751	53867.169	0.0	-0.6	0.7	-0.4	0.3	0.7	-1.7	-0.8	12	0.7	0.7	90	0.4	-1.0	1
10	11	53933.678	53869.096	-0.1	-0.2	0.3	0.1	0.4	0.4	-1.2	0.0	13	0.4	0.0	91	0.5	-0.2	1
11	12	53935.663	53871.081	0.1	-0.3	0.7	0.3	0.7	1.4	-1.5	0.1	14	0.7	-0.7	92	0.4	-0.8	1
12	13	53937.601	53873.019	-0.7	-0.2	-0.6	-0.1	-0.4	-0.3	-0.9	-0.1	15	-0.6	-1.3	93	0.0	0.0	1
13	14	53939.568	53874.986	-0.4	-0.3	-0.4	-0.1	0.0	0.3	-1.2	0.0	16	-0.2	0.3	94	0.2	0.1	1
14	15	53941.509	53876.927	-0.6	-0.6	-0.8	0.3	-0.7	-0.3	-1.6	0.0	17	-0.6	0.5	95	0.7	0.8	1
15	16	53943.467	53878.885	-0.1	-0.1	0.1	0.7	-0.1	0.8	-0.8	0.1	18	0.4	1.0	96	0.1	0.6	1
16	17	53945.446	53880.864	0.0	-0.2	-0.5	0.5	-0.3	-0.8	-1.2	0.4	19	-0.2	-0.2	97	0.5	-0.4	1
17	18	53947.363	53882.781	0.2	-0.9	0.5	-0.3	-0.4	-0.3	-1.6	-0.1	20	0.8	-0.1	98	0.9	0.1	1
18	19	53949.294	53884.712	-0.2	-0.8	-0.4	-0.6	-0.9	-1.3	-0.9	0.8	21	-0.1	-0.4	99	0.3	0.6	1
19	1	53951.286	53886.704	0.5	-0.7	1.0	-0.1	0.5	0.6	-1.6	0.0	22	1.2	0.2	100	0.9	0.1	1
20	2	53953.188	53888.606	-0.3	-0.6	-0.1	0.0	-0.1	0.4	-1.5	-0.7	23	0.1	0.3	101	-0.3	0.2	1
21	3	53955.181	53890.599	0.2	-0.2	0.2	0.4	0.4	0.5	-1.7	-0.8	24	0.4	0.7	102	-0.5	-0.2	1
22	4	53957.036	53892.454	-0.5	-0.6	-0.8	0.1	-0.1	-0.4	-1.6	-0.4	25	-0.6	0.4	103	0.2	0.4	1
23	5	53959.048	53894.466	-0.2	-0.6	-0.6	-0.5	-0.5	-0.9	-0.8	0.8	26	-0.4	-0.3	104	-0.2	0.5	1
24	6	53960.952	53896.370	0.0	-0.6	-0.2	-0.5	-0.1	-0.1	-0.9	0.0	27	0.1	-0.3	105	0.6	0.8	1
25	7	53962.915	53898.333	0.3	-0.7	-0.4	0.2	0.3	-0.6	-1.2	-0.4	28	-0.3	-0.8	106	0.7	0.2	1
26	8	53964.878	53900.296	0.4	-0.1	1.3	0.1	0.4	0.8	-1.6	-0.7	29	1.4	1.3	107	0.7	0.4	1
27	9	53966.841	53902.259	0.2	-0.1	0.8	0.4	0.0	0.1	-0.9	0.4	30	0.9	0.5	108	-0.1	0.0	1
28	10	53968.728	53904.146	0.7	-0.9	0.5	-0.3	0.9	0.1	-0.8	0.4	31	0.6	-0.3	109	0.8	1.1	1
29	11	53970.648	53906.066	-0.9	-0.2	-0.8	0.7	-0.4	-0.4	-0.9	0.4	32	-0.8	-1.4	110	-0.7	-0.3	1
30	12	53972.683	53908.101	-0.6	-0.5	-0.4	-0.4	-0.1	-0.1	-1.3	-0.4	33	-0.4	-0.1	111	-0.2	0.4	1
31	13	53974.674	53910.092	0.2	-0.6	0.4	0.1	0.8	0.8	-1.2	0.4	34	0.4	1.1	112	0.2	1.2	1
32	14	53976.605	53912.023	-0.1	-0.9	0.1	-0.8	0.0	0.2	-1.3	-0.4	35	0.1	0.2	113	-0.4	0.7	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	15	53978.589	53914.007	-0.2	-0.1	-0.2	0.7	0.0	-0.1	-0.9	0.4	36	-0.2	-0.6	114	0.3	0.3	1
34	16	53980.524	53915.942	-0.2	-0.7	0.1	0.0	0.0	0.0	-1.6	-0.8	37	0.2	0.1	115	-0.4	0.3	1
35	17	53982.500	53917.918	-0.2	-0.1	-0.6	0.1	-0.2	-0.7	-0.9	-0.2	38	-0.6	-0.9	116	0.2	0.1	1
36	18	53984.311	53919.729	0.0	-0.8	0.1	-0.7	0.1	0.4	-1.3	-0.4	39	0.1	0.3	117	0.4	0.5	1
37	19	53986.392	53921.810	-0.3	-0.7	-0.5	-0.3	0.0	-0.2	-0.8	0.2	40	-0.6	-0.4	118	0.0	-0.5	1
38	20	53988.453	53923.871	0.4	-0.2	0.5	0.1	0.5	0.2	-0.7	0.3	41	0.6	1.1	119	0.9	0.3	1
39	21	53990.274	53925.692	-0.1	-0.1	-0.1	0.7	-0.3	-0.4	-0.9	0.2	42	-0.1	0.6	120	0.4	0.3	1
40	22	53992.180	53927.598	0.2	-0.4	0.1	-0.3	0.2	0.2	-1.0	0.6	43	0.1	-0.5	121	0.9	0.4	1
41	23	53994.151	53929.569	-0.1	-0.3	-0.3	0.2	0.3	0.0	-1.0	0.6	44	-0.3	0.0	122	0.4	0.4	1
42	24	53996.194	53931.612	0.0	-0.8	0.2	0.0	0.1	0.7	-1.1	-0.1	45	0.3	-0.1	123	0.9	-0.2	1
43	25	53998.005	53933.423	0.1	-0.1	0.0	0.4	0.0	-0.1	-1.6	-0.6	46	0.1	0.4	124	0.9	1.6	1
44	26	53999.993	53935.411	0.2	-0.5	-0.2	-0.4	0.3	-0.1	-1.6	-0.1	47	-0.1	-0.6	125	0.9	1.1	1
45	27	54001.971	53937.389	-0.2	-0.8	0.1	-0.7	-0.6	0.1	-1.0	0.2	48	0.1	-0.8	126	0.4	-0.1	1
46	28	54003.922	53939.340	0.1	-0.5	0.1	0.3	0.1	0.5	-1.0	0.5	49	0.1	0.2	127	1.0	1.0	1
47	29	54005.843	53941.261	0.4	-0.1	-0.4	0.5	0.4	-0.2	-1.5	-0.2	50	-0.4	-0.5	128	0.6	0.9	1
48	30	54007.827	53943.245	-0.3	-0.1	-0.3	0.4	-0.7	-0.4	-1.2	0.3	51	-0.2	-0.1	129	0.7	1.2	1
49	1	54009.790	53945.208	0.0	-0.8	-0.1	-0.4	-0.4	-0.6	-1.5	0.1	52	-0.1	-0.5	130	0.7	0.3	1
50	1	54011.589	53947.007	0.8	-0.6	0.7	-0.3	0.6	0.4	-1.3	0.3	53	0.8	0.6	131	1.8	1.7	1
51	2	54013.654	53949.072	0.0	-0.5	-0.4	-0.3	-0.3	-0.7	-1.5	-0.2	54	-0.4	0.9	132	0.6	0.7	1
52	3	54015.621	53951.039	0.1	-0.4	0.0	0.1	0.2	-0.2	-1.6	0.0	55	0.1	-0.4	133	1.1	0.4	1
53	4	54017.520	53952.938	0.1	-0.3	0.0	0.2	0.2	0.1	-1.6	-0.3	56	0.0	-0.4	134	0.9	1.4	1
54	5	54019.473	53954.891	0.4	-0.2	0.4	0.0	0.4	0.5	-1.3	0.3	57	0.5	0.2	135	1.2	0.4	1
55	6	54021.441	53956.859	0.1	-0.5	-0.5	-0.3	0.4	0.2	-1.6	-0.1	58	-0.3	1.1	136	0.9	1.6	1
56	7	54023.387	53958.805	0.1	-0.5	0.0	0.1	0.1	0.3	-1.3	0.3	59	0.1	0.6	137	0.8	1.4	1
57	8	54025.262	53960.680	0.0	-0.2	-0.2	0.7	-0.1	-0.1	-1.6	-0.7	60	-0.2	-0.6	138	0.9	-0.2	1
58	9	54027.312	53962.730	0.6	-0.2	0.3	0.0	0.2	-0.3	-1.5	-0.6	61	0.3	-0.1	139	1.0	0.0	1
59	10	54029.279	53964.697	0.1	-0.6	-0.3	-0.4	-0.2	-0.2	-1.6	-0.3	62	-0.2	0.8	140	0.5	0.7	1
60	11	54031.259	53966.677	0.2	-0.9	0.1	-0.3	0.0	0.1	-0.9	0.6	63	0.2	-0.3	141	1.2	0.9	1
61	12	54033.220	53968.638	0.3	-0.2	0.2	0.3	0.5	0.8	-0.9	0.2	64	0.2	-0.5	142	1.2	0.3	1
62	13	54035.140	53970.558	0.4	-0.2	0.6	0.3	0.0	0.4	-1.3	-0.3	65	0.6	-1.3	143	1.0	0.0	1
63	14	54037.096	53972.514	0.1	-0.6	-0.2	0.1	-0.1	-0.1	-1.5	-0.3	66	-0.2	0.2	144	1.4	0.6	1
64	15	54038.922	53974.340	0.1	-0.5	0.0	-0.3	-0.3	-0.6	-1.1	-0.1	67	-0.1	0.7	145	0.8	0.5	1
65	16	54040.993	53976.411	-0.2	-0.5	-0.3	-0.2	-0.4	-0.5	-1.0	0.4	68	-0.3	0.5	146	1.0	1.4	1
66	17	54042.906	53978.324	0.3	-0.7	0.0	-0.4	0.0	-0.5	-1.2	-0.2	69	-0.1	-0.2	147	1.1	0.6	1
67	18	54044.863	53980.281	0.1	-0.2	0.9	0.2	0.3	0.7	-1.0	0.6	70	0.9	-0.5	148	0.5	0.4	1
68	19	54046.831	53982.249	0.1	-0.3	0.0	0.6	0.1	-0.1	-1.4	-0.3	71	-0.1	0.8	149	0.2	1.8	1
69	20	54048.740	53984.158	0.3	-0.3	0.5	-0.2	0.5	0.5	-1.0	0.1	72	0.5	0.0	150	0.4	1.5	1
70	21	54050.748	53986.166	-0.8	-0.4	-0.7	-0.2	-0.4	-0.1	-1.6	-0.4	73	-0.7	0.0	151	-0.1	1.3	1
71	22	54052.556	53987.974	0.1	-0.9	0.0	-0.7	0.2	-0.1	-1.1	-0.2	74	0.0	-0.6	152	0.7	1.7	1
72	23	54054.698	53990.116	-0.2	-0.1	-0.3	0.5	0.0	0.1	-1.1	0.2	75	-0.3	0.7	153	0.7	1.9	1
73	24	54056.600	53992.018	-0.1	-0.2	-0.1	0.7	-0.3	-0.3	-1.2	-0.3	76	-0.2	-0.2	154	-0.3	1.0	1
74	25	54058.589	53994.007	0.1	-0.2	0.1	0.2	0.3	0.7	-0.9	0.2	77	0.1	0.3	155	-0.3	0.3	1
75	26	54060.543	53995.961	0.1	-0.6	0.0	-0.4	-0.1	-0.2	-1.3	0.1	78	0.0	-1.3	156	0.4	0.4	1
76	27	54062.497	53997.915	0.0	-0.9	-0.1	-0.6	0.0	0.0	-0.9	0.7	79	0.0	-0.6	157	-0.1	1.8	1
77	28	54064.448	53999.866	0.0	-0.4	-0.3	0.2	-0.4	-0.7	-1.1	0.5	80	-0.3	-0.7	158	-0.6	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)			
												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
78	29	54066.422	54001.840	0.1	-0.2	0.2	0.3	0.1	0.6	-1.4	-0.4	81	0.2	0.8	159	-0.2	1.6	1
79	30	54068.368	54003.786	0.1	-0.3	0.0	0.6	0.0	0.2	-1.6	-0.6	82	0.0	0.7	160	-0.1	2.0	1
80	1	54070.378	54005.796	0.3	-0.6	0.0	0.3	0.3	0.3	-1.6	-0.4	83	0.0	0.4	161	0.5	1.1	1
81	1	54072.307	54007.725	-0.1	-0.5	-0.2	-0.1	-0.5	-0.8	-1.0	0.6	84	-0.2	-0.5	-	-	-	1
82	2	54074.342	54009.760	0.1	-0.9	0.2	-0.5	-0.2	0.0	-1.0	0.2	85	0.2	0.3	-	-	-	1
83	3	54076.227	54011.645	0.3	-0.9	0.1	-1.5	0.0	-0.3	-1.2	0.1	86	0.1	-1.3	-	-	-	1
84	4	54078.239	54013.657	0.1	-0.4	0.1	-0.3	0.3	0.2	-1.6	-0.7	87	0.2	-0.2	-	-	-	1
85	5	54080.152	54015.570	-0.1	-0.4	0.0	0.3	-0.2	-0.1	-1.2	-0.3	88	-0.1	-0.7	-	-	-	1
86	6	54082.145	54017.563	0.2	0.6	0.5	1.2	0.3	0.8	-1.3	-0.3	89	0.4	0.9	-	-	-	1
87	7	54083.988	54019.406	0.0	-0.1	0.3	0.4	0.1	-0.4	-0.9	-0.1	90	0.2	0.2	-	-	-	1
88	8	54085.958	54021.376	-0.1	-0.7	0.3	0.1	-0.1	-0.3	-0.9	0.0	91	0.3	0.9	-	-	-	1
89	9	54087.934	54023.352	-0.3	-0.6	-0.2	-0.2	-0.5	-1.3	-1.0	0.3	92	-0.2	0.6	-	-	-	1
90	10	54089.891	54025.309	-0.3	-0.5	0.3	-0.3	0.5	0.0	-0.8	0.2	93	0.3	1.5	-	-	-	1
91	11	54091.784	54027.202	-0.4	-0.8	0.0	-0.6	0.2	0.1	-0.9	0.0	94	-0.1	0.1	-	-	-	1
92	12	54093.821	54029.239	-0.1	-0.4	0.1	-0.1	0.8	1.4	-1.3	0.3	95	1.0	0.7	-	-	-	1
93	13	54095.744	54031.162	-0.6	-0.2	-0.5	0.4	0.5	0.6	-1.0	0.2	96	-0.6	-0.9	-	-	-	1
94	14	54097.693	54033.111	-0.4	-0.2	-0.1	0.5	0.1	-0.2	-0.9	0.1	97	-0.2	-0.7	-	-	-	1
95	15	54099.655	54035.073	-0.2	-0.3	0.4	0.5	-0.6	-0.6	-1.6	-0.7	98	-0.7	-0.7	-	-	-	1
96	16	54101.588	54037.006	-0.1	-0.6	0.2	-0.4	-0.1	-0.3	-1.2	-0.2	99	0.2	0.4	-	-	-	1
97	17	54103.547	54038.965	-0.3	-0.7	0.0	0.0	0.3	0.3	-1.0	0.6	100	0.0	0.0	-	-	-	1
98	18	54105.480	54040.898	-0.6	-0.8	-0.7	-0.1	0.0	-0.4	-0.9	0.8	101	-0.7	-0.2	-	-	-	1
99	19	54107.406	54042.824	-0.3	-0.2	-1.1	0.7	0.2	0.0	-1.0	0.3	102	-1.1	-1.3	-	-	-	1
100	20	54109.361	54044.779	-0.3	-0.7	0.2	0.2	0.0	0.4	-1.6	0.1	103	0.3	0.2	-	-	-	1
101	21	54111.277	54046.695	0.1	-0.7	-0.1	-0.5	0.4	0.2	-1.7	-0.3	104	0.0	0.3	-	-	-	1
102	22	54113.277	54048.695	0.8	-0.9	1.2	-0.6	0.2	0.8	-1.3	-0.5	105	1.3	1.3	-	-	-	1
103	23	54115.190	54050.608	-0.5	-0.9	-0.2	-0.5	-0.4	-0.1	-1.7	-0.1	106	-0.2	-0.1	-	-	-	1
104	24	54117.135	54052.553	0.2	-0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	-1.4	0.0	107	0.3	-0.6	-	-	-	1
105	25	54119.091	54054.509	-0.4	-0.3	-0.9	0.2	-0.6	-1.0	-0.8	0.9	108	-0.9	-1.3	-	-	-	1
106	26	54120.941	54056.359	-0.3	-0.4	-0.3	-0.2	-0.3	0.1	-1.6	-0.7	109	-0.2	0.1	-	-	-	1
107	27	54122.969	54058.387	-0.1	-0.4	0.0	-0.2	0.0	0.4	-1.4	0.3	110	0.0	0.5	-	-	-	1
108	28	54124.908	54060.326	0.5	-0.5	0.7	-0.1	0.4	0.6	-1.7	-0.5	111	0.7	0.8	-	-	-	1
109	29	54126.878	54062.296	0.0	-0.2	-0.2	0.5	-0.4	-0.1	-0.9	0.6	112	-0.3	-0.6	-	-	-	1
110	30	54128.904	54064.322	-0.1	-0.2	-0.6	0.3	-0.4	-0.7	-1.7	-0.7	113	-0.7	-0.7	-	-	-	1
111	1	54130.749	54066.167	-0.2	-0.4	0.2	0.2	-0.2	0.5	-1.2	-0.3	114	-0.1	-0.5	-	-	-	1
112	2	54132.706	54068.124	0.2	-0.7	-0.1	0.2	-0.3	-0.6	-1.5	-0.5	115	-0.3	-0.1	-	-	-	1
113	3	54134.623	54070.041	0.5	-0.5	0.7	-0.3	0.3	0.6	-1.0	-0.1	116	0.5	-0.6	-	-	-	1
114	4	54136.571	54071.989	-0.4	-0.6	-0.2	-0.4	-0.7	-0.5	-0.9	0.1	117	-0.3	-0.7	-	-	-	1
115	5	54138.536	54073.954	0.3	-0.9	0.5	-0.8	0.3	0.4	-1.0	-0.1	118	0.3	-1.0	-	-	-	1
116	6	54140.485	54075.903	-0.2	-0.2	0.1	0.2	-0.3	0.0	-0.9	0.1	119	-0.1	-1.1	-	-	-	1
117	7	54142.404	54077.822	-0.2	-0.2	0.1	0.1	-0.2	0.1	-1.0	0.7	120	-0.1	-0.2	-	-	-	1
118	8	54144.412	54079.830	-0.2	-0.1	0.3	0.6	-0.1	0.6	-0.9	0.2	121	0.1	0.3	-	-	-	1
119	9	54146.304	54081.722	-0.3	-0.4	0.0	0.2	-0.3	0.1	-1.0	0.7	122	-0.2	1.0	-	-	-	1
120	10	54148.300	54083.718	-0.3	-0.3	0.4	0.2	-0.3	0.2	-1.7	0.0	123	0.2	0.0	-	-	-	1
121	11	54150.240	54085.658	-0.5	-0.7	0.1	-0.5	-0.7	-0.2	-1.1	-0.1	124	0.0	0.6	-	-	-	1
122	12	54152.212	54087.630	-0.3	-0.6	0.2	-0.1	-0.4	0.2	-1.7	-0.8	125	0.2	0.6	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (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
123	13	54154.150	54089.568	-0.7	-0.5	-0.3	0.1	-0.5	-0.6	-1.7	-0.4	126	-0.3	-0.2	-	-	-	1
124	14	54156.129	54091.547	-0.6	-0.2	0.1	0.2	-0.5	-0.1	-1.0	0.0	127	0.1	-0.3	-	-	-	1
125	15	54158.062	54093.480	-0.5	-0.5	-0.4	0.2	-0.6	-0.5	-0.9	0.5	128	-0.5	-1.0	-	-	-	1
126	16	54160.072	54095.490	-0.4	-0.6	0.4	-0.5	0.1	0.8	-1.3	0.2	129	0.3	0.3	-	-	-	1
127	17	54161.995	54097.413	-0.7	-0.4	-0.1	-0.2	-0.4	0.1	-1.0	0.2	130	-0.2	-0.7	-	-	-	1
128	18	54163.977	54099.395	-0.1	-0.7	0.8	-0.5	-0.1	0.3	-1.4	-0.4	131	0.7	0.3	-	-	-	1
129	19	54165.936	54101.354	-0.8	-0.1	-0.3	0.5	-0.7	-0.7	-1.5	-0.7	132	-0.4	-0.7	-	-	-	1
130	20	54167.964	54103.382	-0.6	-0.2	0.2	0.4	-0.5	-0.4	-1.2	0.1	133	0.2	-0.6	-	-	-	1
131	21	54169.805	54105.223	-0.9	-0.2	-0.2	0.4	-0.4	-0.2	-1.0	0.6	134	-0.3	0.2	-	-	-	1
132	22	54171.847	54107.265	-0.5	-0.6	0.1	-0.2	0.0	0.2	-0.8	0.1	135	0.1	0.6	-	-	-	1
133	23	54173.755	54109.173	-0.8	-0.6	-0.2	-0.1	-0.1	0.1	-1.3	-0.4	136	-0.2	0.7	-	-	-	1
134	24	54175.692	54111.110	-0.7	-0.6	-0.2	-0.3	-0.2	-0.5	-1.6	-0.6	137	-0.1	-0.4	-	-	-	1
135	25	54177.628	54113.046	-0.6	-0.4	0.1	-0.2	-0.2	-0.4	-0.9	0.6	138	0.2	-0.5	-	-	-	1
136	26	54179.612	54115.030	-0.6	-0.5	-0.3	-0.3	-0.2	-0.5	-0.9	0.0	139	-0.2	-0.6	-	-	-	1
137	27	54181.454	54116.872	-0.5	-0.3	-0.3	-0.1	0.3	-0.1	-1.0	-0.1	140	-0.3	-0.3	-	-	-	1
138	28	54183.467	54118.885	-0.7	-0.2	0.1	0.0	0.2	0.5	-1.5	-0.6	141	0.2	0.5	-	-	-	1
139	29	54185.410	54120.828	-0.3	-0.2	0.4	0.1	0.3	0.4	-0.9	0.6	142	0.5	0.1	-	-	-	1
140	30	54187.348	54122.766	-0.2	-0.2	0.2	0.2	0.4	-0.1	-0.9	0.0	143	0.3	0.1	-	-	-	1
141	31	54189.332	54124.750	-0.8	-0.2	0.4	0.0	-0.3	0.2	-0.9	0.3	144	0.4	-0.7	-	-	-	1
142	1	54191.270	54126.688	-0.7	-0.3	-0.1	0.2	-0.1	-0.8	-1.5	-0.3	145	-0.1	-0.6	-	-	-	1
143	2	54193.226	54128.644	-0.4	-0.4	-0.3	-0.1	0.5	0.7	-0.9	0.7	146	0.7	-0.3	-	-	-	1
144	3	54195.179	54130.597	-1.2	-0.2	-0.5	0.0	-0.5	-1.3	-1.2	0.4	147	-0.4	-0.1	-	-	-	1
145	4	54197.105	54132.523	-0.6	-0.5	-0.4	-0.3	0.7	0.2	-1.2	-0.4	148	-0.1	0.5	-	-	-	1
146	5	54199.072	54134.490	-0.1	-0.3	-0.2	0.0	-0.2	-0.7	-1.6	-0.7	149	-0.9	0.7	-	-	-	1
147	6	54201.031	54136.449	-0.7	-0.2	-0.8	0.5	0.8	0.0	-1.6	-0.6	150	-0.5	0.5	-	-	-	1
148	7	54202.912	54138.330	-0.2	-0.2	0.3	0.3	0.5	0.5	-0.8	0.2	151	0.6	0.2	-	-	-	1
149	8	54204.854	54140.272	0.1	-0.3	0.5	0.0	0.5	0.9	-0.9	0.0	152	0.8	0.5	-	-	-	1
150	9	54206.847	54142.265	0.1	-0.7	0.8	0.2	0.8	1.5	-1.0	0.1	153	1.0	0.2	-	-	-	1
151	10	54208.777	54144.195	-0.5	-0.5	-0.8	-0.3	0.0	-0.7	-1.0	0.0	154	-0.6	-0.5	-	-	-	1
152	11	54210.701	54146.119	-0.4	-0.3	-1.0	0.0	-0.4	-1.3	-0.9	0.0	155	-0.7	-1.2	-	-	-	1
153	12	54212.588	54148.006	-0.7	-0.9	-0.5	0.0	-0.7	-0.3	-1.1	-0.1	156	-0.2	-1.0	-	-	-	1
154	13	54214.627	54150.045	0.3	-0.2	0.0	0.5	0.7	0.6	-1.0	0.2	157	0.3	0.6	-	-	-	1
155	14	54216.541	54151.959	0.6	-0.3	-0.2	-0.1	0.9	0.5	-0.9	0.1	158	0.1	0.9	-	-	-	1
156	15	54218.504	54153.922	-0.2	-0.9	-0.6	-0.1	-0.4	-0.5	-1.0	0.0	159	-0.4	-0.2	-	-	-	1
157	16	54220.403	54155.821	0.3	-0.7	0.0	-0.5	0.1	-0.1	-1.2	-0.2	160	0.0	-0.6	-	-	-	1
158	17	54222.340	54157.758	0.8	-0.2	0.8	0.3	0.4	1.0	-1.0	0.3	161	0.8	-0.8	-	-	-	1
159	18	54224.305	54159.723	0.4	-0.8	0.2	-0.6	0.1	0.3	-1.0	-0.1	162	0.2	0.1	-	-	-	1
160	19	54226.277	54161.695	0.3	-0.2	-0.2	0.4	0.2	0.2	-1.0	0.6	163	-0.2	-0.7	-	-	-	1
161	20	54228.214	54163.632	0.0	-0.5	-0.5	0.1	-0.6	-0.4	-1.3	-0.4	164	-0.5	0.0	-	-	-	1
162	21	54230.075	54165.493	0.2	-0.2	-0.4	0.7	-0.2	-0.5	-0.9	0.1	165	-0.4	-0.2	-	-	-	1
163	22	54232.044	54167.462	0.5	-0.6	0.2	-0.1	0.0	0.4	-1.6	-0.5	166	0.2	0.9	-	-	-	1
164	23	54234.022	54169.440	0.5	-0.6	0.7	-0.3	-0.2	0.1	-0.9	0.4	167	1.8	1.0	-	-	-	1
165	24	54235.957	54171.375	0.6	-0.9	0.1	-0.7	0.3	-0.2	-1.0	0.2	168	0.2	0.0	-	-	-	1
166	25	54237.927	54173.345	0.3	-0.5	0.2	-0.3	-0.4	0.0	-1.1	-0.2	169	0.3	-0.6	-	-	-	1
167	26	54239.876	54175.294	-0.2	-0.3	-0.7	0.0	-0.3	-0.5	-1.3	-0.1	170	-1.7	-1.6	-	-	-	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
168	27	54241.838	54177.256	0.5	-0.2	0.5	0.1	0.5	1.1	-1.2	0.0	171	0.5	0.3	-	-	-	1
169	28	54243.752	54179.170	0.1	-0.2	0.1	0.2	-0.4	-0.6	-0.9	0.3	172	-0.1	0.3	-	-	-	1
170	29	54245.775	54181.193	0.5	-0.3	0.7	-0.1	0.2	0.2	-1.2	0.1	173	0.5	-0.2	-	-	-	1
171	30	54247.701	54183.119	0.0	-0.3	0.4	0.6	-0.6	-0.5	-1.2	-0.1	174	0.3	-0.5	-	-	-	1
172	31	54249.648	54185.066	0.0	-0.4	0.3	0.5	0.2	0.5	-1.2	-0.2	175	0.1	-0.6	-	-	-	1
173	1	54251.626	54187.044	-0.2	-0.2	0.1	0.7	0.0	0.2	-1.3	-0.3	176	0.0	-0.2	-	-	-	1
174	2	54253.575	54188.993	-0.4	-0.9	0.2	-0.3	-0.1	0.4	-1.1	-0.2	177	0.0	-0.4	-	-	-	1
175	3	54255.465	54190.883	-0.3	-0.9	0.2	-0.5	-0.3	0.1	-1.0	0.3	178	0.1	0.4	-	-	-	1
176	4	54257.354	54192.772	-0.3	-0.9	-0.1	-0.7	-0.2	-0.3	-1.0	0.2	179	-0.2	-0.1	-	-	-	1
177	5	54259.299	54194.717	-0.6	-0.6	-0.3	-0.4	-0.5	-0.3	-0.9	0.2	180	-0.4	0.3	-	-	-	1
178	6	54261.271	54196.689	-0.5	-0.4	0.2	-0.1	-0.4	0.3	-1.3	-0.1	181	0.0	-0.2	-	-	-	1
179	7	54263.203	54198.621	-0.2	-0.2	0.3	0.7	0.1	0.6	-1.2	-0.1	182	0.1	-0.1	-	-	-	1
180	8	54265.136	54200.554	-0.3	-0.2	-0.2	0.4	-0.2	-0.5	-1.1	0.0	183	-0.4	-0.4	-	-	-	1
181	9	54267.053	54202.471	-0.7	-0.3	-0.4	0.3	-0.7	-1.0	-1.2	0.1	184	-0.4	0.2	-	-	-	1
182	10	54268.960	54204.378	-0.5	-0.9	0.3	-0.4	-0.5	0.0	-1.1	0.0	185	0.3	0.6	-	-	-	1
183	11	54270.840	54206.258	-0.1	-0.6	0.4	-0.4	0.3	0.3	-1.1	0.1	186	0.9	0.6	-	-	-	1
184	12	54272.714	54208.132	-0.3	-0.6	0.3	-0.4	0.3	0.4	-1.3	0.0	187	0.3	0.0	-	-	-	1
185	13	54274.661	54210.079	-0.8	-0.5	-0.4	0.1	-0.5	-0.8	-1.1	-0.1	188	-0.5	-0.2	-	-	-	1
186	14	54276.622	54212.040	-0.5	-0.2	0.2	0.3	0.0	0.1	-1.2	0.2	189	-0.4	0.4	-	-	-	1
187	15	54278.583	54214.001	-0.6	-0.2	0.2	0.3	-0.1	0.2	-1.3	0.2	190	0.1	0.0	-	-	-	1
188	16	54280.539	54215.957	-0.4	-0.6	-1.2	0.2	0.3	-0.2	-1.0	-0.1	191	-1.2	-1.4	-	-	-	1
189	17	54282.489	54217.907	-0.7	-0.5	-0.9	-0.1	-0.1	-0.7	-1.4	-0.4	192	-1.0	-1.1	-	-	-	1
190	18	54284.434	54219.852	-0.8	-0.5	-0.8	-0.2	-0.3	-0.4	-1.5	-0.6	193	-0.9	-1.0	-	-	-	1
191	19	54286.382	54221.800	0.8	-0.8	1.5	-0.1	0.5	1.0	-0.9	0.1	194	1.4	1.0	-	-	-	1
192	20	54288.370	54223.788	0.2	-0.4	0.0	0.1	0.6	-0.2	-1.0	0.1	195	0.0	0.2	-	-	-	1
193	21	54290.322	54225.740	0.0	-0.3	0.5	0.4	0.1	0.4	-0.9	0.2	-	-	-	-	-	-	1
194	22	54292.238	54227.656	-0.7	-0.7	-	-	-0.5	-	-1.0	-	-	-	-	-	-	-	1
195	23	54294.253	54229.671	0.2	-0.5	-	-	0.8	-	-1.1	-	-	-	-	-	-	-	1
196	24	54296.147	54231.565	-0.5	-0.7	-	-	-0.3	-	-1.1	-	-	-	-	-	-	-	1

2-2 토공6구간(상) 검측기록부

시공사 확인자 : 승기S (인)
감리단 확인자 : 최26a 2021

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		
				감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사	
53km925.000	53km 860.418	240	242	2	2	495	494	-2	-1	114.215	114.213	-1	-2	240	243	2	3	114.215	114.213	-1	-2	495	494	-2	-1	
53km930.000	53km 865.418	240	242	2	2	495	494	-1	-1	114.190	114.191	2	1	240	241	2	1	114.190	114.191	2	1	495	497	1	2	
53km935.000	53km 870.418	240	243	2	3	495	497	1	2	114.165	114.167	1	2	240	242	1	2	114.165	114.165	0	0	495	496	2	1	
53km940.000	53km 875.418	240	241	2	1	495	498	2	3	114.140	114.143	3	3	240	239	-1	-1	114.140	114.142	1	2	495	498	3	3	
53km945.000	53km 880.418	240	242	1	2	495	496	1	1	114.115	114.116	1	1	240	239	-2	-1	114.115	114.117	2	2	495	498	2	3	
53km950.000	53km 885.418	240	239	-2	-1	495	495	0	0	114.090	114.091	0	1	240	242	1	2	114.090	114.091	2	1	495	495	1	0	
53km955.000	53km 890.418	240	239	-1	-1	495	497	2	2	114.065	114.065	1	0	240	240	0	0	114.065	114.065	3	3	495	497	2	2	
53km960.000	53km 895.418	240	242	1	2	495	496	1	1	114.040	114.042	2	2	240	242	2	2	114.040	114.041	1	1	495	496	1	1	
53km965.000	53km 900.418	240	240	0	0	495	493	-1	-2	114.015	114.016	0	1	240	241	1	1	114.015	114.014	-1	-1	495	494	-2	-1	
53km970.000	53km 905.418	240	242	1	2	495	492	-2	-3	113.990	113.992	2	3	240	242	2	2	113.990	113.992	1	2	495	494	-1	-1	
53km975.000	53km 910.418	240	241	2	1	495	493	-2	-2	113.965	113.964	-2	-1	240	243	2	3	113.965	113.966	2	1	495	497	1	2	
53km980.000	53km 915.418	240	243	3	3	495	495	1	0	113.940	113.939	-2	-1	240	241	1	1	113.940	113.942	2	2	495	495	0	0	
53km985.000	53km 920.418	240	243	3	3	495	493	-1	-2	113.915	113.917	1	2	240	240	0	0	113.915	113.913	-1	-2	495	494	-2	-1	
53km990.000	53km 925.418	240	241	2	1	495	496	2	1	113.890	113.891	0	1	240	239	-2	-1	113.890	113.890	0	0	495	496	1	1	
53km995.000	53km 930.418	240	239	-1	-1	495	497	2	2	113.865	113.865	1	0	240	239	-1	-1	113.865	113.862	-2	-3	495	498	2	3	
54km000.000	53km 935.418	240	239	-2	-1	495	498	2	3	113.840	113.842	2	2	240	242	1	2	113.840	113.839	-2	-1	495	494	-2	-1	
54km005.000	53km 940.418	240	242	1	2	495	496	1	1	113.815	113.816	1	1	240	240	0	0	113.815	113.817	1	2	495	494	-2	-1	
54km010.000	53km 945.418	240	240	0	0	495	494	-1	-1	113.790	113.793	2	3	240	241	1	1	113.790	113.791	2	1	495	492	-3	-3	
54km015.000	53km 950.418	240	242	1	2	495	494	-2	-1	113.765	113.766	2	1	240	242	2	2	113.765	113.768	3	3	495	494	-2	-1	
54km020.000	53km 955.418	240	241	2	1	495	497	1	2	113.740	113.739	-1	-1	240	239	-1	-1	113.740	113.743	2	3	495	495	0	0	
54km025.000	53km 960.418	240	240	1	0	495	495	0	0	113.715	113.715	0	0	240	237	-2	-3	113.715	113.716	2	1	495	497	1	0	
54km030.000	53km 965.418	240	239	-2	-1	495	493	-1	-2	113.690	113.692	1	2	240	238	-1	-2	113.690	113.690	0	0	495	496	2	1	
54km035.000	53km 970.418	240	239	-1	-1	495	496	2	1	113.665	113.666	2	1	240	241	0	1	113.665	113.667	1	2	495	496	2	1	
54km040.000	53km 975.418	240	242	1	2	495	495	1	0	113.640	113.639	-1	-1	240	240	1	0	113.640	113.639	-2	-1	495	498	2	3	
54km045.000	53km 980.418	240	240	0	0	495	497	2	2	113.615	113.614	-2	-1	240	242	2	2	113.615	113.614	-2	-1	495	495	1	0	
54km050.000	53km 985.418	240	242	2	2	495	498	3	3	113.590	113.592	1	2	240	239	-2	-1	113.590	113.592	1	2	495	494	-1	-1	
54km055.000	53km 990.418	240	241	1	1	495	496	1	1	113.565	113.566	0	1	240	241	1	1	113.565	113.565	0	0	495	496	-2	-1	
54km060.000	53km 995.418	240	243	2	3	495	495	0	0	113.540	113.540	1	0	240	240	0	0	113.540	113.541	2	1	495	497	1	2	
54km065.000	54km 000.418	240	241	1	1	495	494	-1	-1	113.515	113.517	2	2	240	242	2	2	113.515	113.517	1	2	495	495	0	0	
54km070.000	54km 005.418	240	240	0	0	495	493	-1	-2	113.490	113.493	3	3	240	241	2	1	113.490	113.492	2	2	495	496	2	1	
54km075.000	54km 010.418	240	242	1	2	495	494	-2	-1	113.465	113.466	1	1	240	243	2	3	113.465	113.469	-1	-1	495	497	1	2	
54km080.000	54km 015.418	240	239	-2	-1	495	494	-1	-1	113.440	113.440	0	0	240	243	2	3	113.440	113.439	-2	-1	495	498	3	3	
54km085.000	54km 020.418	240	239	-2	-1	495	495	1	0	113.415	113.417	1	2	240	241	1	1	113.415	113.417	1	2	495	496	1	1	
54km090.000	54km 025.418	240	242	1	2	495	497	2	2	113.390	113.391	0	1	240	239	-2	-1	113.390	113.390	0	0	495	496	2	1	
54km095.000	54km 030.418	240	241	0	1	495	496	1	1	113.365	113.367	1	2	240	239	0	-1	113.365	113.366	2	1	495	494	-1	-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		
				감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사	
54km100.000	54km 035.418	240	241	1	1	495	493	-1	-2	113.340	113.341	2	1	240	240	0	0	113.340	113.342	1	2	495	497	2	2	
54km105.000	54km 040.418	240	242	1	2	495	496	2	1	113.315	113.317	1	2	240	242	1	2	113.315	113.316	0	1	495	494	0	-1	
54km110.000	54km 045.418	240	241	2	1	495	497	1	2	113.290	113.291	2	1	240	241	2	1	113.290	113.293	2	3	495	498	2	+3	
54km115.000	54km 050.418	240	243	2	3	495	498	2	3	113.265	113.268	2	3	240	243	3	3	113.265	113.268	3	3	495	492	-2	-3	
54km120.000	54km 055.418	240	240	1	0	495	498	3	3	113.240	113.243	3	3	240	241	1	1	113.240	113.240	1	0	495	494	6	-1	
54km125.000	54km 060.418	240	240	-1	0	495	496	1	1	113.215	113.215	1	0	240	239	-2	-1	113.215	113.216	2	1	495	495	1	0	
54km130.000	54km 065.418	240	242	2	2	495	494	-1	-1	113.190	113.191	0	1	240	238	-3	-2	113.190	113.189	-1	-1	495	497	2	2	
54km135.000	54km 070.418	240	241	1	1	495	493	-1	-2	113.165	113.167	1	2	240	239	-2	-1	113.165	113.163	-2	-2	495	496	1	1	
54km140.000	54km 075.418	240	238	-1	-2	495	496	0	1	113.140	113.139	-2	-1	240	239	-2	-1	113.140	113.138	-3	-2	495	497	2	2	
54km145.000	54km 080.418	240	239	0	-1	495	495	1	0	113.115	113.117	1	2	240	242	1	2	113.115	113.116	0	1	495	498	2	3	
54km150.000	54km 085.418	240	242	1	2	495	497	2	2	113.090	113.091	0	1	240	243	2	3	113.090	113.090	1	0	495	496	1	1	
54km155.000	54km 090.418	240	241	2	1	495	496	1	1	113.065	113.066	0	1	240	241	1	1	113.065	113.067	2	2	495	494	-2	-1	
54km160.000	54km 095.418	240	243	3	3	495	498	3	3	113.040	113.042	2	2	240	240	-1	0	113.040	113.041	1	1	495	495	-1	0	
54km165.000	54km 100.418	240	243	2	3	495	498	2	3	113.015	113.014	-2	-1	240	243	2	3	113.015	113.018	3	3	495	493	-1	-2	
54km170.000	54km 105.418	240	241	2	1	495	496	1	1	112.990	112.988	-2	-2	240	241	0	1	112.990	112.990	1	0	495	493	-1	-2	
54km175.000	54km 110.418	240	242	1	2	495	494	0	-1	112.965	112.966	0	1	240	242	1	2	112.965	112.964	-1	-1	495	496	1	1	
54km180.000	54km 115.418	240	240	-1	0	495	494	-1	-1	112.940	112.940	-1	0	240	242	2	2	112.940	112.939	-2	-1	495	495	0	0	
54km185.000	54km 120.418	240	239	-2	-1	495	497	2	2	112.915	112.917	1	2	240	241	1	1	112.915	112.915	-1	0	495	497	2	2	
54km190.000	54km 125.418	240	242	1	2	495	495	0	0	112.890	112.891	2	1	240	240	-1	0	112.890	112.892	1	2	495	494	-1	-1	
54km195.000	54km 130.418	240	241	0	1	495	496	1	1	112.865	112.868	3	3	240	239	-2	-1	112.865	112.866	0	1	495	492	-2	-3	
54km200.000	54km 135.418	240	243	2	3	495	497	2	2	112.842	112.845	2	3	240	239	-2	-1	112.842	112.844	2	2	495	494	0	-1	
54km205.000	54km 140.418	240	243	3	3	495	498	3	3	112.819	112.820	0	1	240	242	1	2	112.819	112.822	2	3	495	495	1	0	
54km210.000	54km 145.418	240	241	1	1	495	498	2	3	112.798	112.798	-2	0	240	241	0	1	112.798	112.797	-1	-1	495	497	2	2	
54km215.000	54km 150.418	240	238	-1	-2	495	496	0	1	112.777	112.776	-1	-1	240	240	1	0	112.777	112.776	0	-1	495	496	1	1	
54km220.000	54km 155.418	240	239	-1	-1	495	494	-1	-1	112.758	112.757	-2	-1	240	243	2	3	112.758	112.760	1	2	495	498	3	3	
54km225.000	54km 160.418	240	242	1	2	495	497	1	2	112.739	112.736	-3	-3	240	241	1	1	112.739	112.739	-1	-2	495	496	0	-1	
54km230.000	54km 165.418	240	241	2	1	495	493	-1	-2	112.722	112.720	-1	-2	240	242	3	2	112.722	112.723	2	1	495	494	-2	-1	
54km235.000	54km 170.418	240	243	3	3	495	493	-2	-2	112.705	112.706	0	1	240	239	0	-1	112.705	112.705	1	0	495	494	-2	-1	
54km240.000	54km 175.418	240	243	2	3	495	492	-2	-3	112.690	112.690	1	0	240	239	-1	-1	112.690	112.692	3	3	495	495	1	0	
54km245.000	54km 180.418	240	241	1	1	495	494	0	-1	112.675	112.677	2	2	240	240	-1	0	112.675	112.676	1	1	495	497	2	2	
54km250.000	54km 185.418	240	240	0	0	495	495	1	0	112.662	112.663	1	1	240	242	2	2	112.662	112.662	0	0	495	496	1	1	
54km255.000	54km 190.418	240	242	1	2	495	497	2	2	112.649	112.649	0	0	240	241	1	1	112.649	112.652	3	3	495	498	3	3	
54km260.000	54km 195.418	240	239	-1	-1	495	496	1	1	112.638	112.640	1	2	240	243	3	2	112.638	112.639	1	1	495	498	2	3	
54km265.000	54km 200.418	240	242	2	2	495	498	2	3	112.627	112.628	2	1	240	241	0	1	112.627	112.629	2	2	495	496	0	1	
54km270.000	54km 205.418	240	241	1	1	495	496	1	1	112.618	112.619	2	1	240	240	-1	0	112.618	112.617	-1	-1	495	494	-2	-1	
54km275.000	54km 210.418	240	242	2	2	495	495	0	0	112.609	112.612	3	3	240	242	2	2	112.609	112.607	-1	-2	495	493	-1	-2	
54km280.000	54km 215.418	240	242	2	2	495	497	1	2	112.602	112.605	2	3	240	239	0	-1	112.602	112.603	0	1	495	496	0	1	
54km285.000	54km 220.418	240	243	2	3	495	496	2	1	112.595	112.596	1	1	240	239	-1	-1	112.595	112.595	2	0	495	495	-1	0	

절연저항 측정 기록부

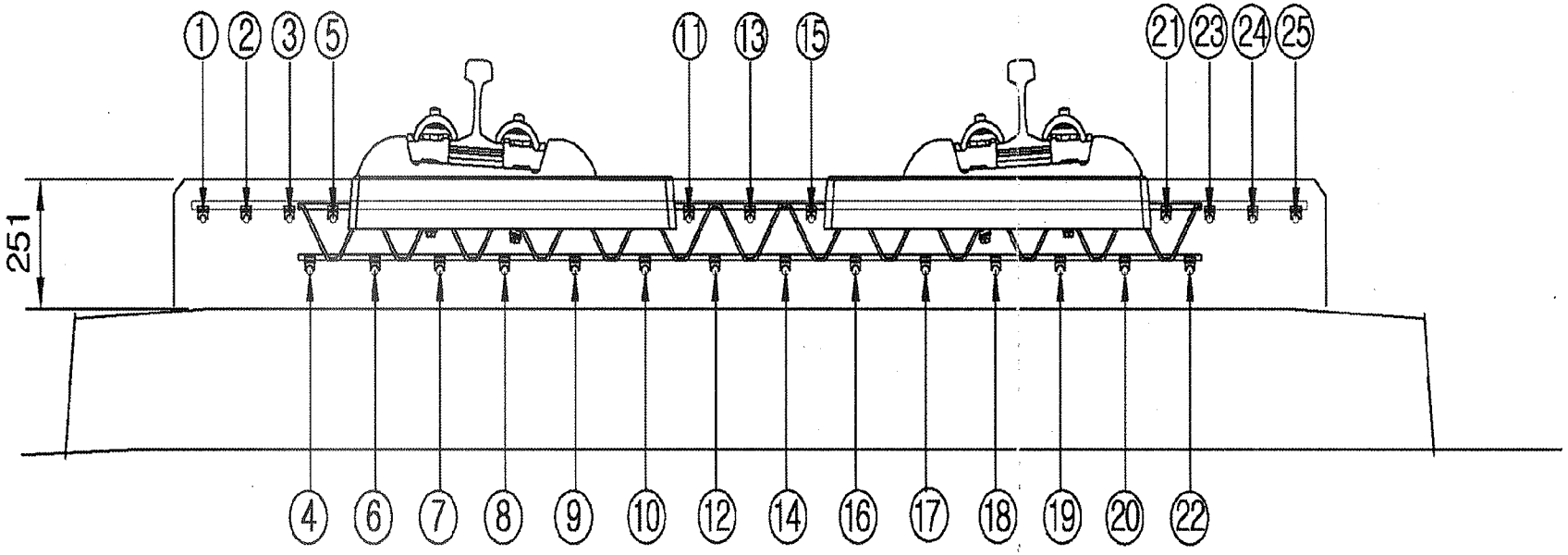
2-2 토공 6구간 상선 (토공직선구간)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 53 Km 925 ~ 54 Km 250 환) 53 Km 860 ~ 54Km 185 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 11 . 19. 화 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박종철	

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	홍해엔지	장승훈	

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																											

절연저항측정기로부

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

절연저항측정기록부

철근NO / 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		
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 / 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	
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																										

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
211																											
212																											
213																											
214																											
215																											
216																											
217																											
218																											
219																											
220																											
221																											
222																											
223																											
224																											
225																											
226																											
227																											
228																											
229																											
230																											
231																											
232																											
233																											
234																											
235																											
236																											
237																											
238																											
239																											
240																											
241																											
242																											
243																											
244																											
245																											

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

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		
351																											
352																											
353																											
354																											
355																											
356																											
357																											
358																											
359																											
360																											
361																											
362																											
363																											
364																											
365																											
366																											
367																											
368																											
369																											
370																											
371																											
372																											
373																											
374																											
375																											
376																											
377																											
378																											
379																											
380																											
381																											
382																											
383																											
384																											
385																											

절연저항측정기록부

철근NO / 일목NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	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 / 점목NO	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																										

철근NO / 측목NO	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	
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																										

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	
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																										

절연저항측정기록부

절연저항 측정 기록부

(터널직선구간)

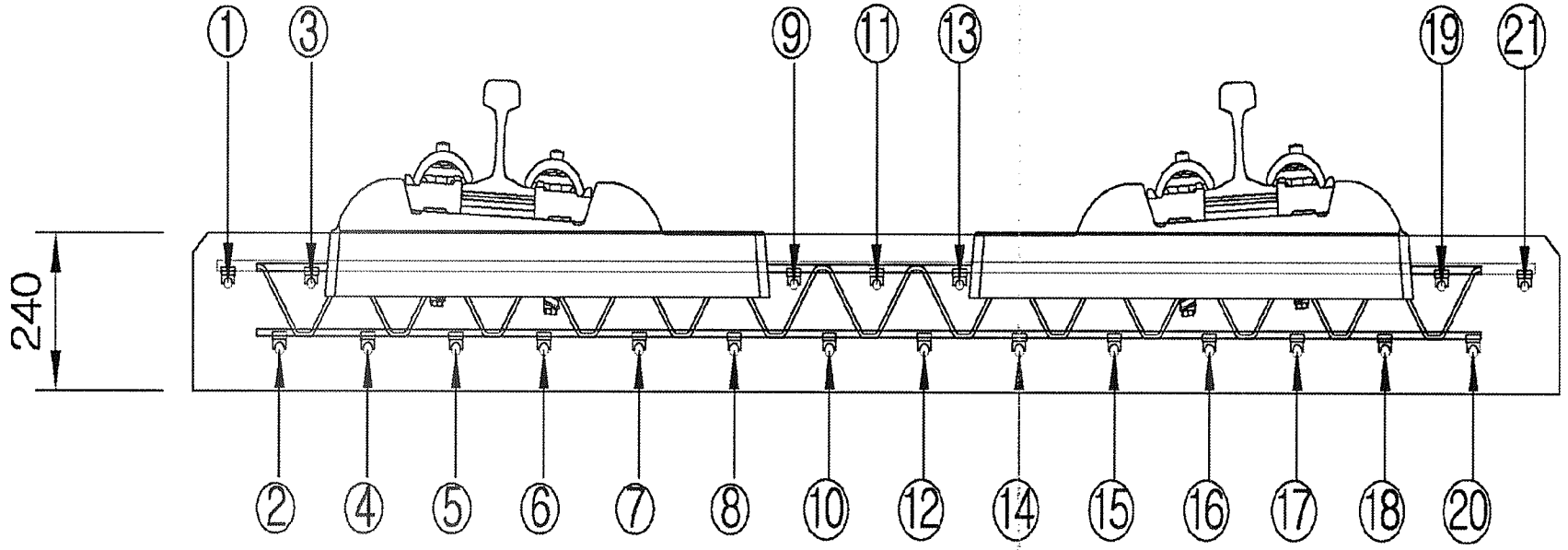
2-2 중리 터널 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 54 Km 250 ~ 54Km 285 환) 54Km 185 ~ 54Km 220 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2013. 11 .19 . 화 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김동경	김동경

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	중해신호	장승환	

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																							

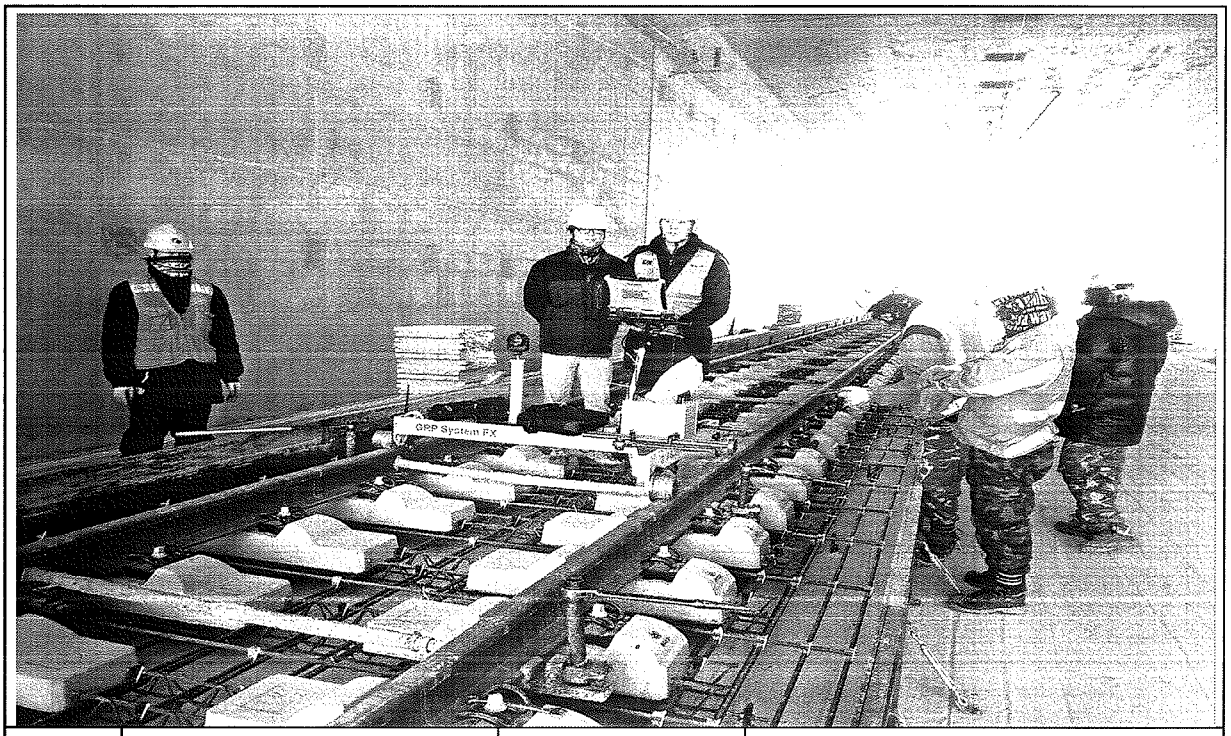
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 19일

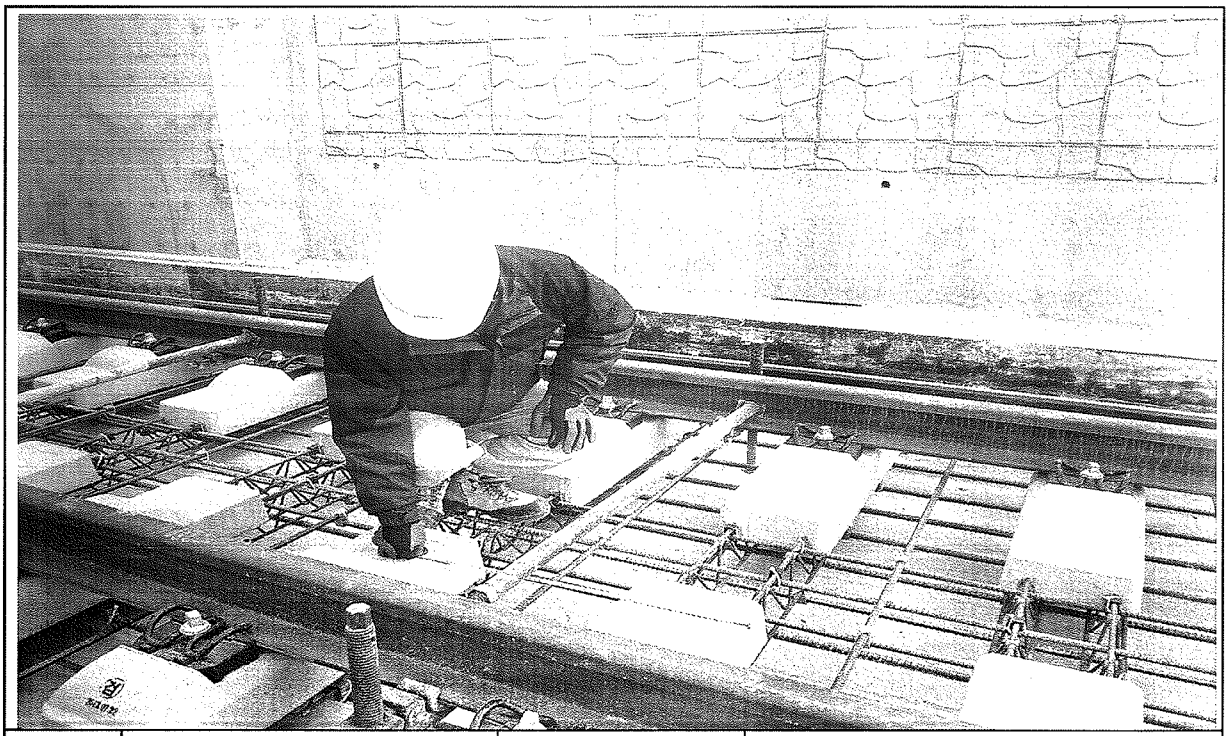
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.19	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.19	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.19	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.19	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



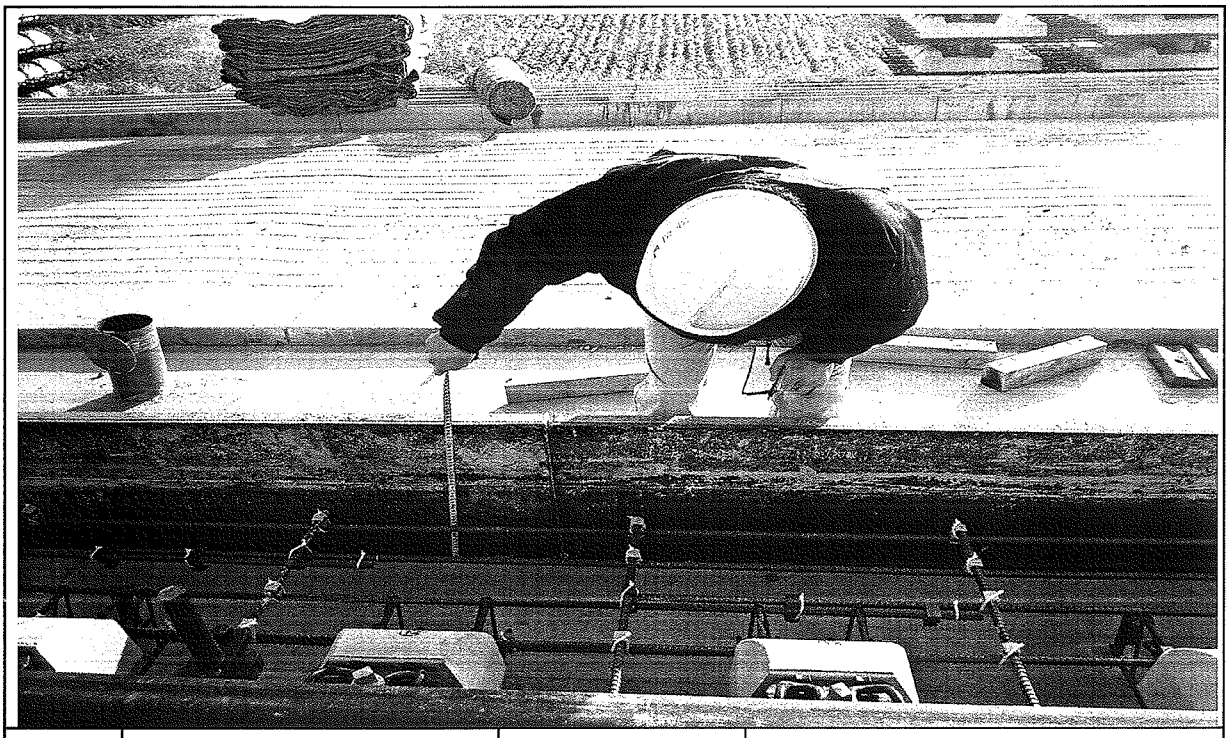
일자	2013.11.19	사진설명	절연검측

사 진 대 지



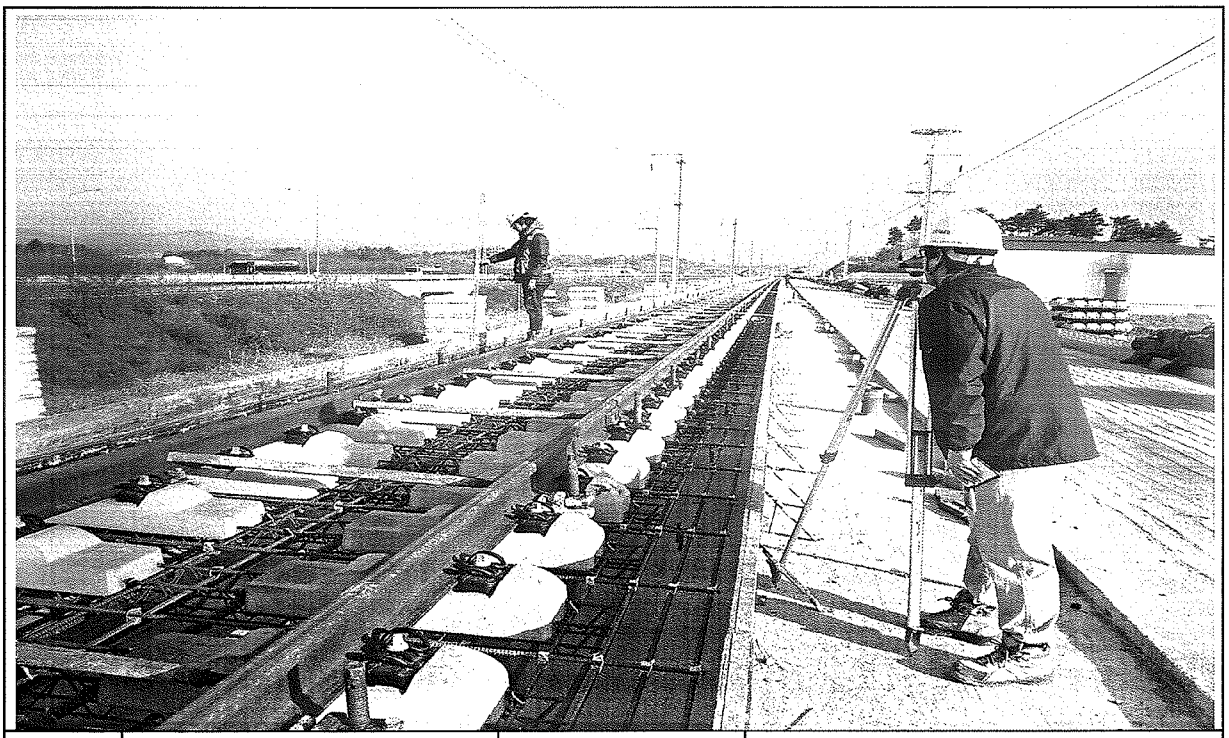
일자	2013.11.19	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.11.19	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.19	사진설명	거푸집높이 검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11월 19일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도공 외			이이구	46.07	궤도	
				안 병택	581225		
				강기호	650227		
				박성인	930114		
				박태근	630311		
				김 승용	610		
				미 서기	56.2		
				왕기	871113		
				박 상용	760104		
				김영희	711007		
				배은식	700204		
				이유근	730122		
				이 규열	750103		
				이 재학	660329		
				김 이섭	670419		
				이 현만	670509		
				송서원	642021		
				우 상기	620430		
				김 태중	660413		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 19 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013. .	2-2공구 인근	궤도팀		탁대영		거푸집설치	
				서상훈			
				최택근			
				조용환			
				김은우			
				최기호			
				이광태			
				차두원			
				고태관			
				구기현			
				김종배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 9 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도공사	철도		지○○	640[illegible]		
				이○○	691111		
				장태○	550423		
				이영한	790110		
				박경○	550311		
				소명○	630[illegible]		
				최○○	740110		
				이경래	630805		
				김○○	640[illegible]8		
				김영애	550103		
				이○○	630108		
				안○○	681225		
				홍나○	680102		
				권○○	561114		
				김○○	660[illegible]		
				김○○	691[illegible]		
				강○○	691006		
				김정숙	660317		
				박○○	640301		
				김○○	610[illegible]		
				이○○	670[illegible]		
				임상기	610408		
				김○○	700[illegible]		
				김정희	711120		
				박○○	630911		
				권○○	840620		
				최○○	7101[illegible]		
				김형진	740212		
				송○○	690[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 19 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도공기			조 희	780310	측량	
				장 [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 19 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

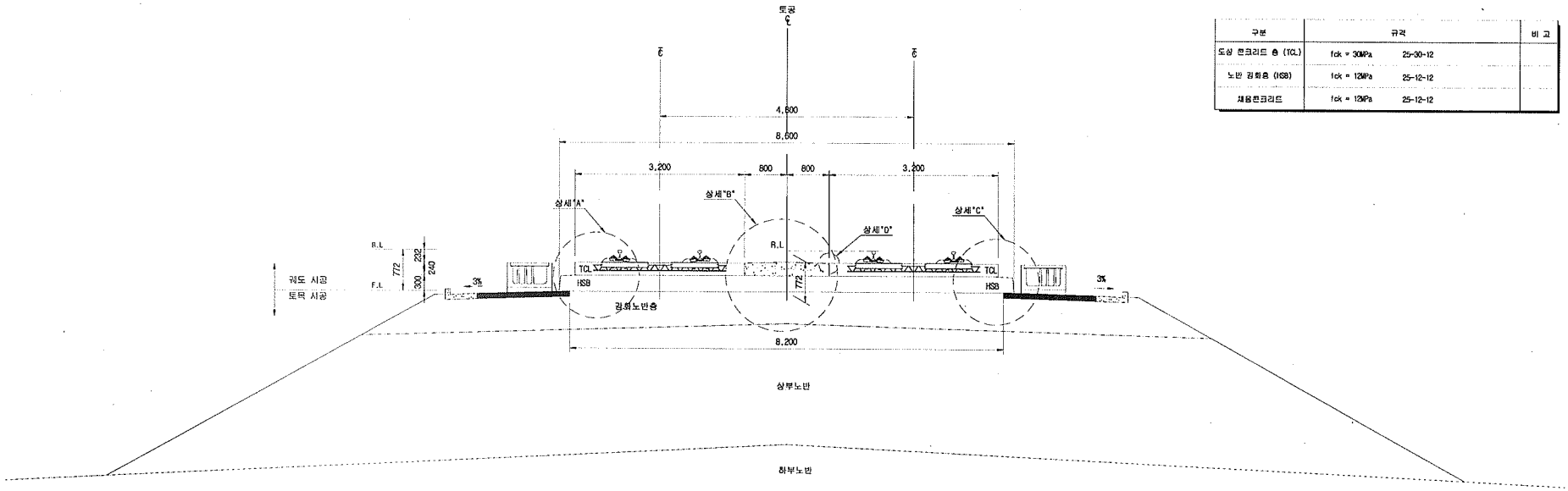
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
68	NGUYEN VAN LINH					측량	
60	PHAM VAN NGAN						
59	NGUYEN VAN Y						
58	DO TRUNG						
70	LE DUC THUAN						
71	VU NHAT						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HONG manh Dee						
61	NGUYEN HUU CUONG						
65	TRAN THANH TUYEN						
69	VU VAN DIEN	DIEN		DIEN			
52	CHU DINH HOAN						
94	트란반찬						
57	TRAN VAN Phe						
90	당꺼엔						
81	누엔꾸반						
56	영단조영						
103	NGUYEN THANH TUAN						

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

복선(토공, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:40

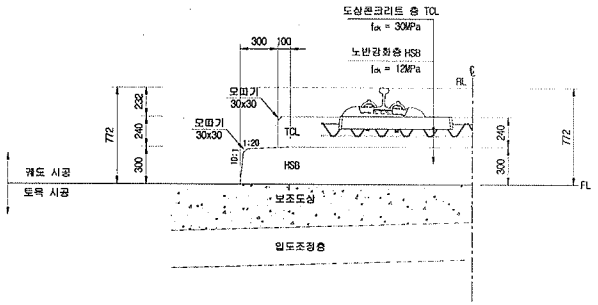


재 료 표

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	

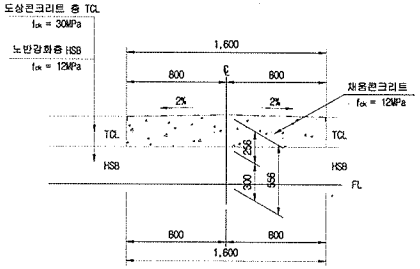
상세"A"

S=1:20



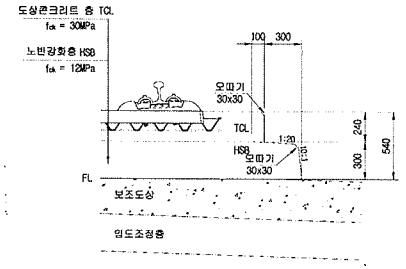
상세"B"

S=1:20



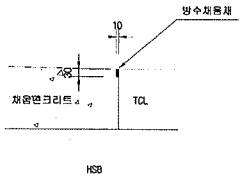
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10

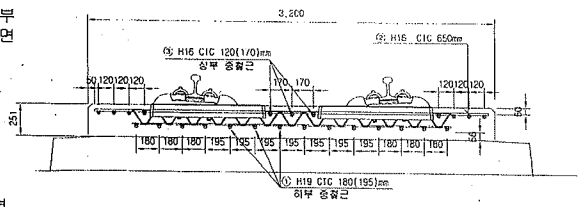


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(5) 복선(토공, 직선구간 D=4.8m)
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리							운영코드		공 구	제1공구		
				00	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	도면축적	AS SHOWN	편철번호	229 OF 735	구도면번호	
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자					도면번호	C3001235-036
														표준버전	RAIL v1.1(2009)

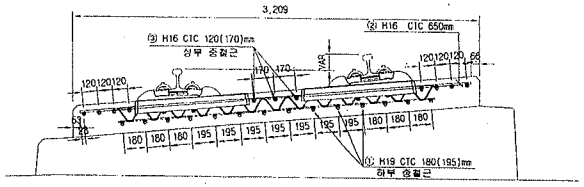
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

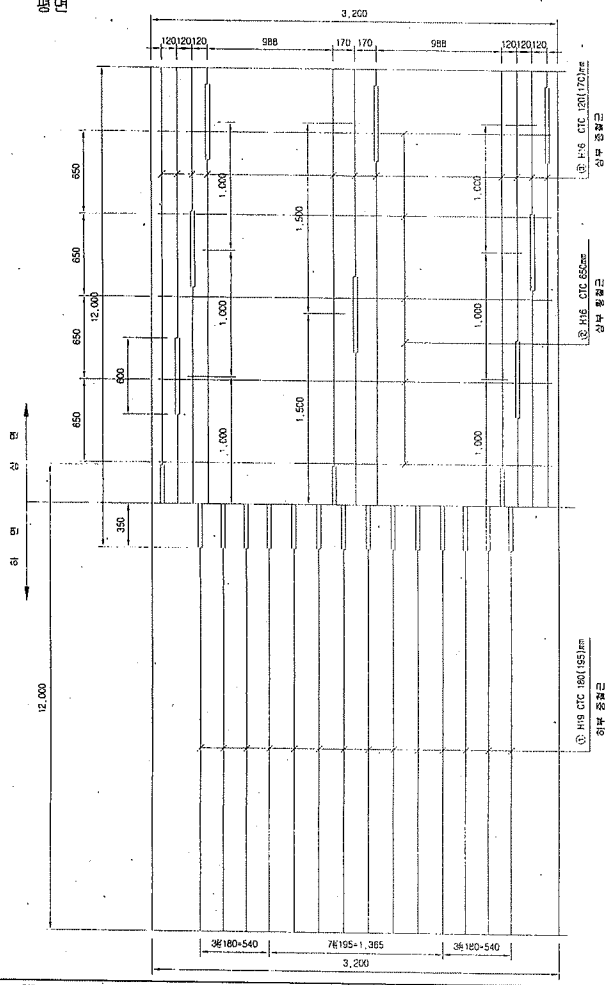
직선부 횡단면



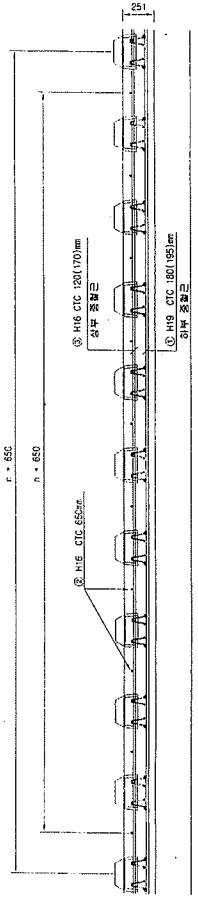
곡선부 횡단면



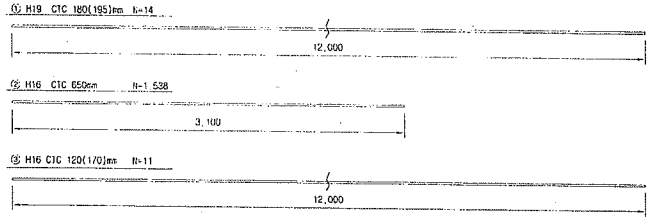
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

(SD40)

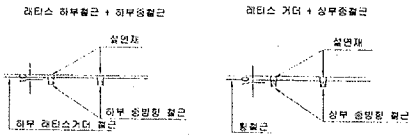
(m 당)

번호 NO.	직경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량(kg/m) Total	비 고 Remark
①	H19	12.000	1.239	14.868	2.250	33.453	
소 계						33.453	
②	H16	3.100	1.538	4.768	1.560	7.438	
③	H16	12.000	0.995	11.580	1.560	18.065	
소 계						25.503	
합 계						58.956	

NOTE

1. HSB 상부 허용오차 : 15~45mm
2. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
3. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 습이음부는 설연.
4. 종철근과 횡철근은 절연.
5. 정목 래티스 거더철근과 배근된 철근은 설연.

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)중앙기술공단 유신건축사사무소						건설로이	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간	
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송-익산			
		시공감리							운영코드		공 구	제1공구			
				2012.04.09	실시설계조정	전영희	이덕영	정상현	도면축척	1:20	관할번호	467 0F 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-584
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-584**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-2토공6 (상) STA. (현) 53K925 ~54K285 (환) 53K860.418 ~ 54K220.418		

내용(Contents) :

타설전 침목살수여부, 레미콘 시험항목별 품질시험, 레미콘 타설 기록여부, 안전관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월20일	2013년11월20일	2013년11월20일

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-584	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월20일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공6 (상) STA. (현) 53K925 ~54K285 (환) 53K860.418 ~ 54K220.418
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월20일 / 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 □).

2013년11월20일

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-584
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	2-2토공6 (상) STA. (현) 53K925 ~54K285 (환) 53K860.418 ~ 54K220.418
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131120	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131120
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	콘크리트 침목(하면, 측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트 타설 2시간 전 살수하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	슈트타설시 콘크리트 타설 높이는 H=1.5m 이하로 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	레미콘 시험항목별 품질시험을 실시하였는가? (공기량 : 4.5±1.5%, 염화물 : 0.3kg/㎥, 슬럼프 : 120±25mm)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약⅔)를 준용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기 전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	콘크리트 타설 후 습윤 상태로 노출면이 마르지 않도록 보호하였는가?(지상구간 액상피막형성제를 10~12m간격으로 즉시 살포)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131120	20131120

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-584

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

2-2 토공6,7(상) TCL 검측기록부-타설중

현-53K925~54K285 환-53K860.418~54K220.418

2013.11.20

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 20일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.20	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.20	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.11.20	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 25 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
11/20	2-2 도상6.7			정용호	641201	TL타설	정용호
				이득희	800707		
				조경숙	671224		
				강종원	650220		
				최정			
				육종민	610414		
				유영숙	610914		
				이철권	620405		
				조인식	730601		
				강이정	600107		
				지홍규	721222		
				황대규	58. 4.6		
				최광식	620806		
				전성명	621122		
				황병희	680123		
				이종희	610227		
				안병철	730824		
				이해성	58. 2.15		
				박희상	590707		
				정창식	590219		
				변희규	680727		
				이용재	680910		
				임재성	570727		
				이승차	540621		
				서성진	621014		
				구용회	700601		
				노대현	590729		
				유석기	620828		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-585
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-585**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-2토공6 (상) STA. (현) 53K925 ~54K285 (환) 53K860.418 ~ 54K220.418		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월21일	2013년11월21일	2013년11월21일

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-585	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월21일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공6 (상) STA. (현) 53K925 ~54K285 (환) 53K860.418 ~ 54K220.418
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월21일 / 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 □).

2013년11월21일

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-585
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	2-2토공6 (상) STA. (현) 53K925 ~54K285 (환) 53K860.418 ~ 54K220.418
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131121	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131121
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거 되었는가?(1차 타설 후 철거(중량 4kg, 지름100m)자국지름 약25~40mm 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가?(콘크리트 강도가 자중 및 시공중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가? (한중, 서중시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131121	20131121

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-2 토공6,7 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-53K925~54K285 환-53K860.418~54K220.418

2013.11.21

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

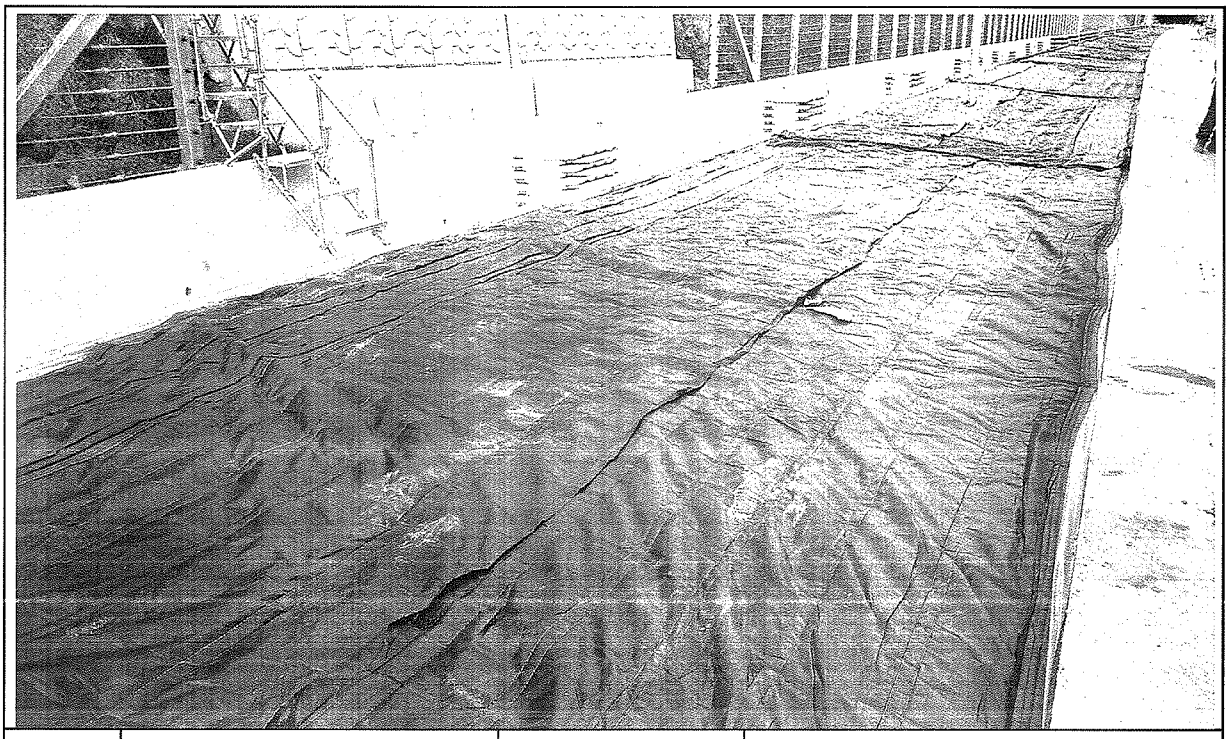
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 21일

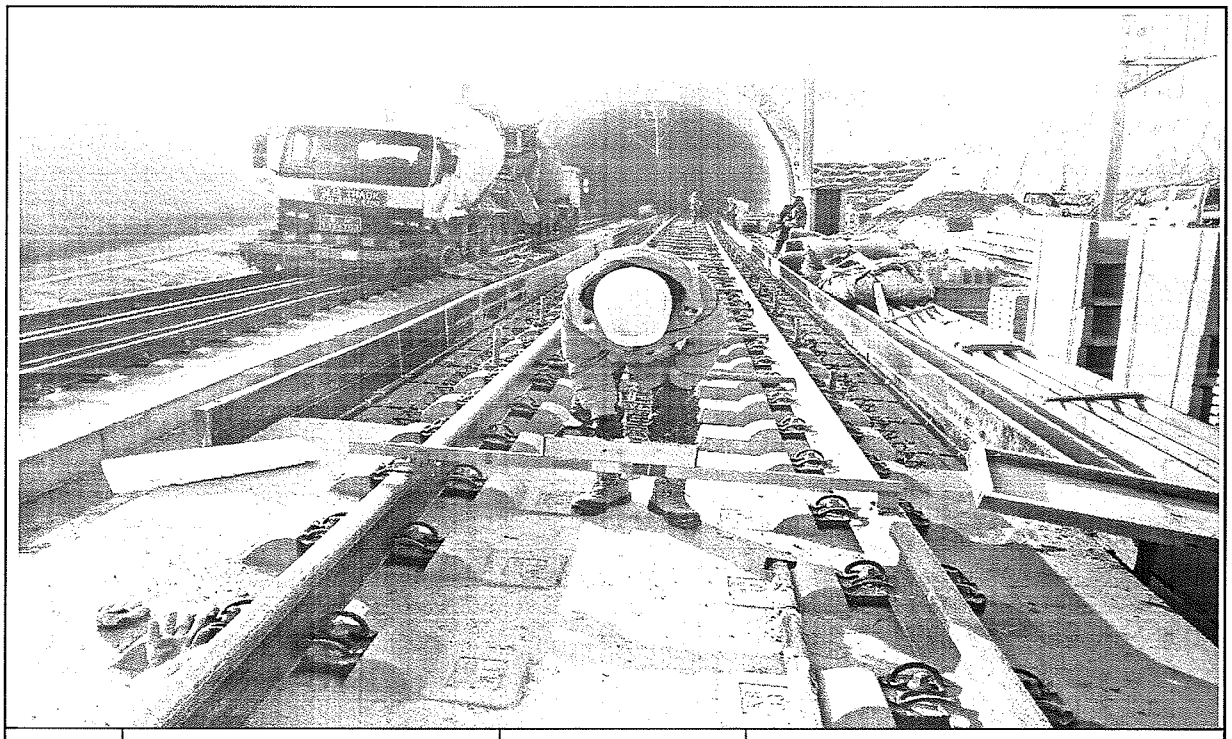
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.21	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.11.21	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-586
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-586**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	영곡터널 (하) STA. (현) 24K790 ~25K190 (환) 24K756.865 ~ 25K156.865		

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	2013년11월19일	2013년11월19일	2013년11월19일

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-586	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월19일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 24K790 ~25K190 (환) 24K756.865 ~ 25K156.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월19일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
	1 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,철근배근도,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 □).

2013년11월19일

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-586
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 24K790 ~25K190 (환) 24K756.865 ~ 25K156.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131118	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131118
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	20131118	20131118

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-586

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(하) 검측기록부

현-24K790~25K190 환-24K756.865~25K156.865

2013. 11 .19

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	영곡터널 하선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	24k779.898	종점구간:	25k200.977	작 업 날 짜 :	2013.11.19
시작(환) :	24k746.763	종점구간:	25k167.842	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
타설(현)	24k790.000	종점구간:	25k190.000	Trolley system :	GRP System FX
타설(현)	24k756.865	종점구간:	25k156.865	토탈스테이션 번호 :	Leica 1200

확인자(감리단) : 이 상 구 (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)
					Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
0	1	24779.898	24746.763	0.6	-0.5	-0.1	-0.5	0.5	0.0	0.4	0.4	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	24781.758	24748.623	0.3	-0.3	-0.6	-1.0	0.2	-0.5	0.1	1.1	4	-0.7	-0.8	-	-	-	-1
2	3	24783.680	24750.545	-0.1	-0.5	-0.3	-0.5	-0.7	-0.6	0.3	0.3	5	-0.4	-0.4	-	-	-	-1
3	4	24785.631	24752.496	0.7	0.0	0.7	-0.1	0.5	0.4	0.0	0.3	6	0.6	0.0	-	-	-	-1
4	5	24787.480	24754.345	0.9	0.7	0.7	0.4	0.7	0.8	-1.0	-0.6	7	0.6	0.5	-	-	-	-1
5	6	24789.373	24756.238	0.2	0.0	-0.1	0.0	-0.1	-0.3	0.0	0.4	8	-0.1	0.1	-	-	-	-1
6	7	24791.367	24758.232	0.0	0.1	-0.3	-0.4	0.1	0.0	-0.3	0.2	9	-0.4	-0.3	-	-	-	-1
7	8	24793.237	24760.102	0.2	0.3	0.0	0.3	-0.1	-0.1	-0.4	0.0	10	0.0	0.4	-	-	-	-1
8	9	24795.084	24761.949	0.3	0.0	0.0	-0.1	0.2	-0.1	-0.4	-0.3	11	-0.1	0.0	-	-	-	-1
9	10	24797.136	24764.001	0.3	0.5	0.4	0.2	0.1	0.0	-0.5	-0.2	12	0.3	0.4	-	-	-	-1
10	11	24799.084	24765.949	0.2	0.0	0.4	0.3	0.0	-0.1	-0.4	0.0	13	0.2	0.4	-	-	-	-1
11	1	24800.810	24767.675	0.3	0.1	0.1	-0.1	0.3	0.3	-0.1	0.1	14	0.0	0.1	-	-	-	-1
12	2	24802.908	24769.773	-0.1	0.3	-0.1	0.3	0.1	-0.1	-0.3	-0.4	15	-0.2	0.4	-	-	-	-1
13	3	24804.836	24771.701	-0.2	-0.3	-0.4	0.0	0.1	-0.2	-0.4	-0.1	16	-0.4	0.1	-	-	-	-1
14	4	24806.760	24773.625	0.2	0.2	0.2	0.5	0.0	-0.1	-0.2	0.0	17	0.2	0.6	-	-	-	-1
15	5	24808.718	24775.583	0.0	0.0	0.2	-0.1	0.2	0.5	0.1	0.7	18	0.2	-0.1	-	-	-	-1
16	6	24810.547	24777.412	0.2	-0.3	0.4	-0.3	0.3	0.3	-0.3	0.2	19	0.3	-0.2	-	-	-	-1
17	7	24812.537	24779.402	0.0	-0.3	-0.1	-0.3	0.1	0.0	-0.2	0.1	20	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
18	8	24814.465	24781.330	-0.2	0.1	0.0	-0.2	-0.3	-0.5	-0.6	0.3	21	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
19	9	24816.420	24783.285	-0.2	0.0	0.0	-0.3	0.0	-0.6	-0.5	0.1	22	0.0	-0.3	-	-	-	-1
20	10	24818.332	24785.197	0.1	0.0	0.8	-0.9	0.1	0.2	-0.3	0.2	23	0.8	-0.9	-	-	-	-1
21	11	24820.250	24787.115	-0.2	0.3	0.4	-0.2	0.2	0.8	-0.9	-0.4	24	0.8	-0.1	-	-	-	-1
22	12	24822.142	24789.007	-0.2	0.3	0.1	-0.3	0.6	0.6	-0.6	0.0	25	0.1	-0.2	-	-	-	-1
23	13	24824.049	24790.914	-0.7	0.9	-0.2	0.1	-0.1	-0.6	-0.5	0.4	26	-0.3	0.2	-	-	-	-1
24	14	24825.989	24792.854	-0.6	0.5	-0.4	-0.3	-0.6	-0.9	-0.5	-0.3	27	-0.7	-0.2	-	-	-	-1
25	15	24827.855	24794.720	-0.3	0.6	0.0	-0.1	0.0	-0.5	-0.6	-0.2	28	0.2	0.0	-	-	-	-1
26	16	24829.663	24796.528	-0.5	0.8	-0.6	0.7	0.5	0.2	-0.9	-0.2	29	-0.4	-0.2	-	-	-	-1
27	17	24831.779	24798.644	-0.2	0.8	0.0	0.5	0.3	0.2	-0.2	0.7	30	0.1	-0.5	-	-	-	-1
28	18	24833.647	24800.512	-0.3	0.7	0.1	0.2	0.5	0.3	-0.4	0.2	31	0.2	-0.2	-	-	-	-1
29	19	24835.507	24802.372	0.1	0.1	0.4	-0.4	0.3	0.4	-0.7	-0.9	32	0.5	0.7	-	-	-	-1
30	20	24837.488	24804.353	-0.2	0.3	0.0	-0.2	0.1	0.0	-0.9	-0.7	33	0.2	0.8	-	-	-	-1
31	21	24839.442	24806.307	-0.4	0.5	-0.3	-0.3	0.2	0.4	-0.6	-0.5	34	-0.1	0.2	-	-	-	-1
32	22	24841.370	24808.235	-0.3	0.5	-0.1	0.3	-0.1	0.1	0.2	0.1	35	0.0	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)
					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	23	24843.241	24810.106	-0.2	0.5	-0.1	0.2	0.1	0.2	-0.2	-0.3	36	0.0	0.2	-	-	-	-1
34	24	24845.196	24812.061	-0.1	0.8	-0.1	0.3	-0.2	-0.2	-0.1	-0.1	37	0.0	0.4	-	-	-	-1
35	25	24847.073	24813.938	-0.2	0.2	0.2	-0.3	-0.2	-0.1	0.1	0.3	38	0.3	-0.2	-	-	-	-1
36	1	24848.923	24815.788	-0.1	0.3	0.4	-0.2	-0.1	0.1	0.1	0.3	39	0.6	-0.1	-	-	-	-1
37	1	24850.931	24817.796	0.0	0.5	0.3	-0.3	0.0	0.2	0.0	0.2	40	0.4	-0.4	-	-	-	-1
38	2	24852.915	24819.780	-0.4	0.5	-0.1	0.0	-0.1	0.2	-0.2	-0.1	41	0.0	-0.1	-	-	-	-1
39	3	24854.787	24821.652	-0.5	0.5	-0.1	-0.1	-0.2	0.3	-0.2	-0.3	42	0.0	-0.2	-	-	-	-1
40	4	24856.768	24823.633	-0.3	0.8	0.2	-0.1	-0.2	0.1	-0.2	0.2	43	0.3	-0.2	-	-	-	-1
41	5	24858.696	24825.561	-0.3	0.5	0.1	0.4	-0.3	-0.1	-0.1	0.7	44	0.2	-0.6	-	-	-	-1
42	6	24860.597	24827.462	-0.4	0.6	0.1	0.1	-0.5	-0.1	0.1	0.9	45	0.2	-1.0	-	-	-	-1
43	7	24862.523	24829.388	-0.5	0.9	-0.1	0.0	-0.3	-0.3	-0.4	0.1	46	0.0	-0.1	-	-	-	-1
44	8	24864.412	24831.277	-0.4	0.1	0.0	-0.6	-0.2	-0.5	-0.8	-0.2	47	0.1	0.3	-	-	-	-1
45	9	24866.269	24833.134	-0.5	0.5	0.0	-0.3	-0.4	0.3	-0.8	-0.3	48	0.1	0.6	-	-	-	-1
46	10	24868.180	24835.045	-0.4	0.9	-0.2	0.3	0.0	0.0	-0.5	-0.4	49	0.0	0.2	-	-	-	-1
47	11	24870.100	24836.965	-0.4	0.7	-0.1	0.1	0.3	0.5	-0.6	0.1	50	0.0	0.0	-	-	-	-1
48	12	24872.104	24838.969	-0.5	0.8	-0.8	0.7	-0.7	-0.7	-0.5	-0.1	51	-0.6	0.6	-	-	-	-1
49	13	24873.970	24840.835	-0.2	0.6	-0.7	0.8	0.0	-0.3	-0.1	0.0	52	-0.6	0.9	-	-	-	-1
50	14	24875.964	24842.829	-0.3	0.6	-0.3	0.9	-0.2	-0.4	-0.7	-0.5	53	-0.2	0.9	-	-	-	-1
51	15	24877.846	24844.711	0.3	0.1	0.2	-0.4	0.0	-0.2	-0.4	0.3	54	0.2	-0.4	-	-	-	-1
52	16	24879.749	24846.614	0.5	-0.2	0.2	-0.5	0.3	0.4	-0.1	0.3	55	0.2	-0.5	-	-	-	-1
53	17	24881.727	24848.592	0.0	-0.3	0.3	-1.1	0.2	0.6	-0.2	0.3	56	0.4	-1.0	-	-	-	-1
54	18	24882.974	24849.839	0.1	0.5	-0.3	0.6	0.2	-0.4	-0.7	-0.3	57	-0.1	0.7	-	-	-	-1
55	19	24884.257	24851.122	0.3	0.3	-0.1	0.9	-0.1	-0.6	-0.4	-0.4	58	0.1	0.9	-	-	-	-1
56	20	24886.177	24853.042	-0.3	0.8	-0.2	0.9	-0.4	-0.2	-0.5	-0.2	59	-0.1	0.9	-	-	-	-1
57	21	24888.122	24854.987	0.4	-0.1	0.2	0.3	0.6	0.0	-0.4	-0.4	60	0.3	0.3	-	-	-	-1
58	22	24890.146	24857.011	0.4	-0.6	0.5	-0.6	0.5	0.6	0.0	0.1	61	0.5	-0.6	-	-	-	-1
59	23	24891.987	24858.852	-0.1	-0.1	-0.4	-0.8	-0.2	-0.5	-0.3	0.8	62	-0.3	-0.8	-	-	-	-1
60	24	24893.996	24860.861	0.2	-0.4	-0.1	-1.0	0.6	0.5	0.0	0.7	63	0.0	-1.0	-	-	-	-1
61	25	24895.860	24862.725	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	0.2	-0.1	0.8	64	-0.2	-0.9	-	-	-	-1
62	26	24897.882	24864.747	0.3	0.7	0.2	0.0	0.3	0.1	-1.1	-0.3	65	0.2	0.1	-	-	-	-1
63	27	24899.734	24866.599	0.3	0.6	0.0	-0.1	0.1	-0.2	-0.7	-0.1	66	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
64	1	24901.671	24868.536	0.0	0.1	-0.3	-0.8	-0.3	-0.4	-0.9	-0.1	67	-0.3	0.2	-	-	-	-1
65	2	24903.573	24870.438	0.1	0.7	-0.2	0.3	0.2	-0.3	-0.8	-0.2	68	-0.3	0.3	-	-	-	-1
66	3	24905.517	24872.382	0.3	0.7	0.0	0.8	0.3	0.1	-0.6	-0.4	69	0.0	0.8	-	-	-	-1
67	4	24907.396	24874.261	0.3	0.9	0.2	0.5	0.1	-0.1	-0.8	-0.2	70	0.2	0.5	-	-	-	-1
68	5	24909.330	24876.195	0.3	0.4	0.0	-0.2	0.5	0.5	-0.6	-0.2	71	0.0	-0.2	-	-	-	-1
69	6	24911.191	24878.056	0.3	-0.1	-0.3	0.1	0.2	-0.6	-0.2	-0.2	72	-0.4	0.2	-	-	-	-1
70	7	24913.213	24880.078	0.1	0.4	0.4	-0.1	0.2	0.5	-0.6	-0.2	73	0.4	0.0	-	-	-	-1
71	8	24914.575	24881.440	0.3	0.6	0.3	0.1	0.0	0.2	-0.4	0.2	74	0.2	0.1	-	-	-	-1
72	9	24916.456	24883.321	0.6	-0.2	0.7	-0.3	0.8	0.9	0.0	0.1	75	0.6	-0.3	-	-	-	-1
73	10	24918.365	24885.230	-0.3	0.5	-0.2	0.8	-0.3	0.0	-0.4	-0.5	-	-	-	-	-	-	-1
74	11	24920.282	24887.147	0.0	0.5	-0.1	0.2	-0.2	-0.2	-0.6	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
75	12	24922.170	24889.035	-0.1	0.1	0.2	-0.8	-0.1	0.5	-0.1	0.9	-	-	-	-	-	-	-1
76	13	24924.067	24890.932	-0.1	-0.3	0.3	-0.5	-0.3	0.6	0.1	0.9	-	-	-	-	-	-	-1
77	14	24926.040	24892.905	0.1	0.3	0.3	-0.5	0.0	0.6	-0.9	-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)
					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	15	24927.900	24894.765	-0.3	0.9	-0.3	0.8	-0.6	-0.6	-1.0	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
79	16	24929.880	24896.745	-0.4	0.2	-0.3	-0.1	-0.9	-0.7	-0.8	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
80	17	24931.778	24898.643	-0.2	0.8	0.1	0.7	-0.6	-0.5	-0.8	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
81	18	24933.720	24900.585	0.0	0.1	0.2	-0.8	0.0	-0.2	-0.7	0.9	-	-	-	-	-	-	-1
82	19	24935.709	24902.574	-0.1	0.3	0.2	0.1	-0.2	0.5	-1.1	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
0	1	24935.594	24902.459	-0.3	0.1	-0.1	-0.7	-0.1	0.0	-0.5	0.6	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	24937.573	24904.438	-0.2	0.9	0.0	0.4	0.2	0.5	-1.6	-0.5	4	0.1	0.5	-	-	-	-1
2	3	24939.490	24906.355	-0.3	0.2	-0.1	-0.7	-0.7	-0.2	-1.3	-0.2	5	-0.4	0.4	-	-	-	-1
3	4	24941.481	24908.346	-0.2	0.8	0.4	0.3	-0.1	-0.2	-1.1	-0.1	6	-0.3	0.4	-	-	-	-1
4	5	24943.360	24910.225	-0.2	0.5	0.4	0.5	-0.3	-1.2	-1.1	-0.4	7	-1.1	0.5	-	-	-	-1
5	6	24945.293	24912.158	-0.2	0.9	0.7	0.5	-0.5	-1.1	-1.1	0.0	8	-0.6	0.5	-	-	-	-1
6	7	24947.220	24914.085	-0.6	0.5	0.1	-0.1	0.1	0.1	-1.0	0.0	9	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
7	8	24949.124	24915.989	-0.6	0.0	-0.4	-0.6	0.9	0.7	-0.7	0.3	10	0.2	-0.5	-	-	-	-1
8	1	24950.976	24917.841	-0.9	0.4	-0.7	-0.3	0.6	0.8	-1.1	-0.2	11	0.0	-0.2	-	-	-	-1
9	2	24953.018	24919.883	-0.7	0.6	-0.9	0.0	0.0	-0.3	-1.0	-0.1	12	-0.4	0.1	-	-	-	-1
10	3	24954.890	24921.755	-0.2	0.6	-0.7	-0.2	0.2	0.1	-1.0	0.3	13	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
11	4	24956.805	24923.670	-0.2	0.7	-0.4	0.5	-0.2	0.0	-0.9	0.4	14	0.2	-0.4	-	-	-	-1
12	5	24958.747	24925.612	0.2	0.6	-0.1	0.1	0.3	0.2	-0.9	-0.1	15	0.6	0.2	-	-	-	-1
13	6	24960.699	24927.564	0.5	0.8	0.2	0.3	0.1	0.3	-1.3	-0.5	16	0.2	0.4	-	-	-	-1
14	7	24962.578	24929.443	0.2	0.2	-0.2	-0.3	-0.2	0.2	-1.3	-0.6	17	-0.1	0.7	-	-	-	-1
15	8	24964.533	24931.398	0.3	0.5	0.0	-0.1	0.1	0.3	-0.8	0.2	18	-0.1	0.0	-	-	-	-1
16	9	24966.405	24933.270	0.3	0.5	0.1	-0.3	-0.2	0.2	-0.8	0.5	19	0.0	-0.3	-	-	-	-1
17	10	24968.389	24935.254	0.4	0.5	0.5	-0.3	-0.4	0.1	-0.7	-0.3	20	0.5	-0.2	-	-	-	-1
18	11	24970.314	24937.179	0.3	0.6	0.3	-0.2	-0.2	0.5	-1.0	-0.5	21	0.4	-0.1	-	-	-	-1
19	12	24972.206	24939.071	0.2	0.8	0.3	0.4	-0.4	0.5	-1.3	-0.4	22	0.4	-0.5	-	-	-	-1
20	13	24974.171	24941.036	-0.1	0.8	0.1	0.3	-0.5	-0.4	-0.4	0.5	23	0.1	-0.6	-	-	-	-1
21	14	24976.079	24942.944	0.0	0.8	0.0	0.5	-0.7	-0.8	-0.5	-0.1	24	0.0	0.6	-	-	-	-1
22	15	24977.992	24944.857	-0.1	0.4	-0.3	-0.5	-0.9	-0.7	-0.9	-0.4	25	-0.3	0.6	-	-	-	-1
23	16	24979.871	24946.736	-0.2	0.5	-0.7	0.4	-0.1	-0.2	-0.9	-0.1	26	-0.7	1.5	-	-	-	-1
24	17	24981.841	24948.706	0.0	0.3	0.1	-0.6	0.1	0.4	-0.4	0.4	27	0.1	-0.4	-	-	-	-1
25	18	24983.698	24950.563	0.2	0.9	-0.1	0.8	-0.2	0.1	-0.5	0.2	28	0.0	0.0	-	-	-	-1
26	19	24985.659	24952.524	0.5	0.1	0.3	-0.4	0.1	0.3	-0.8	-0.1	29	0.4	-0.7	-	-	-	-1
27	20	24987.560	24954.425	-0.1	0.9	-0.2	0.1	-0.3	-0.2	-0.8	-0.2	30	-0.1	0.3	-	-	-	-1
28	21	24989.513	24956.378	0.3	0.1	0.7	-0.2	-0.3	0.5	-0.7	0.0	31	0.8	0.2	-	-	-	-1
29	22	24991.467	24958.332	0.2	0.5	0.7	-0.3	-0.2	0.3	-0.7	0.0	32	0.8	0.4	-	-	-	-1
30	23	24993.364	24960.229	0.1	0.8	0.1	0.3	-0.1	0.0	-0.6	0.1	33	0.2	0.5	-	-	-	-1
31	24	24995.278	24962.143	-0.4	0.3	-0.7	-0.4	-0.8	-1.1	-0.7	0.3	34	-0.6	0.7	-	-	-	-1
32	25	24997.213	24964.078	-0.5	0.8	-0.8	0.4	-0.5	-0.8	-0.7	0.0	35	-0.7	0.6	-	-	-	-1
33	26	24999.124	24965.989	0.0	0.5	0.3	0.0	-0.1	0.1	-0.7	0.4	36	0.4	-0.7	-	-	-	-1
34	1	25001.051	24967.916	0.3	0.7	0.3	0.0	0.3	0.6	-1.0	0.0	37	0.4	0.1	-	-	-	-1
35	2	25002.950	24969.815	0.3	0.4	0.2	0.1	0.3	1.0	-0.7	0.2	38	0.3	-0.7	-	-	-	-1
36	3	25004.887	24971.752	-0.3	0.5	-0.7	0.1	-0.2	-0.1	-1.1	-0.1	39	-0.5	0.7	-	-	-	-1
37	4	25006.810	24973.675	0.0	0.7	-0.6	0.3	-0.3	-0.3	-1.0	0.2	40	-0.4	0.4	-	-	-	-1
38	5	25008.717	24975.582	0.1	0.3	-0.4	0.0	-0.7	-0.7	-0.9	0.3	41	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
39	6	25010.661	24977.526	0.4	0.4	0.4	-0.2	-0.1	0.7	-1.0	-0.2	42	0.4	0.3	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
					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
40	7	25012.590	24979.455	0.6	0.4	0.2	-0.4	0.0	0.1	-1.2	-0.4	43	0.2	0.6	-	-	-	-1
41	8	25014.495	24981.360	0.5	0.3	0.0	-0.5	0.0	0.3	-1.2	-0.6	44	0.1	0.4	-	-	-	-1
42	9	25016.428	24983.293	0.0	0.6	-0.4	0.2	-0.8	-0.6	-0.8	-0.3	45	-0.3	0.1	-	-	-	-1
43	10	25018.345	24985.210	0.4	0.8	0.1	0.0	-0.1	0.8	-0.8	-0.4	46	0.2	-0.1	-	-	-	-1
44	11	25020.264	24987.129	0.5	0.8	0.3	0.2	-0.3	0.0	-0.6	-0.1	47	0.3	0.1	-	-	-	-1
45	12	25022.174	24989.039	0.4	0.4	-0.3	-0.2	-0.2	-0.8	-0.5	0.3	48	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
46	13	25024.092	24990.957	0.3	0.8	-0.6	1.4	-0.9	-1.1	-0.4	-0.1	49	-0.5	1.3	-	-	-	-1
47	14	25025.994	24992.859	0.2	0.6	0.3	0.1	-0.3	0.1	-0.5	0.2	50	0.4	0.0	-	-	-	-1
48	15	25027.744	24994.609	0.7	0.6	0.2	0.1	0.6	0.6	-0.8	-0.1	51	0.3	-0.4	-	-	-	-1
49	16	25029.864	24996.729	0.9	-0.6	0.8	-1.2	0.2	0.5	-0.3	0.4	52	0.6	-1.4	-	-	-	-1
50	17	25031.775	24998.640	-0.1	0.5	-0.5	-0.1	-0.4	-1.0	-0.7	0.1	53	-0.7	0.1	-	-	-	-1
51	18	25033.687	25000.552	0.5	0.5	0.3	0.4	0.0	0.3	-0.7	0.2	54	0.2	0.1	-	-	-	-1
52	19	25035.621	25002.486	0.1	0.6	-0.3	0.3	-0.3	-0.7	-0.7	0.2	55	-0.4	0.1	-	-	-	-1
53	20	25037.599	25004.464	0.4	0.6	0.5	0.0	0.6	1.0	-0.8	-0.1	56	0.5	-0.8	-	-	-	-1
54	21	25039.501	25006.366	0.2	0.1	0.1	-0.4	-0.3	-0.5	-0.9	-0.3	57	0.0	0.3	-	-	-	-1
55	22	25041.318	25008.183	0.4	0.3	0.6	-0.2	0.4	0.8	-0.9	-0.3	58	0.5	-0.2	-	-	-	-1
56	23	25043.372	25010.237	-0.1	0.6	0.2	0.5	-0.4	-0.1	-0.7	0.0	59	0.0	0.8	-	-	-	-1
57	24	25045.293	25012.158	0.1	0.5	-0.1	-0.1	0.2	0.4	-0.6	0.0	60	-0.2	-0.4	-	-	-	-1
58	25	25047.211	25014.076	-0.2	0.5	-0.2	-0.1	-0.4	-0.2	-0.6	0.0	61	-0.3	0.2	-	-	-	-1
59	26	25049.026	25015.891	-0.3	0.1	0.0	-0.8	-0.3	0.3	-0.7	0.1	62	-0.1	-0.7	-	-	-	-1
60	1	25051.057	25017.922	0.2	0.6	-0.1	0.4	-0.2	-0.9	-0.6	0.1	63	-0.2	0.6	-	-	-	-1
61	2	25052.970	25019.835	0.0	0.6	-0.1	-0.2	-0.2	0.1	-0.6	0.3	64	0.0	0.0	-	-	-	-1
62	3	25054.894	25021.759	-0.3	0.9	-0.6	0.3	-0.6	-0.5	-0.8	0.1	65	-0.5	0.5	-	-	-	-1
63	4	25056.832	25023.697	0.3	0.2	-0.1	-0.4	0.7	0.3	-0.7	0.3	66	0.0	-0.1	-	-	-	-1
64	5	25058.789	25025.654	0.1	0.8	-0.3	0.6	-0.3	-0.8	-0.9	0.1	67	-0.3	0.0	-	-	-	-1
65	6	25060.734	25027.599	0.3	0.6	0.1	0.4	-0.1	0.2	-0.9	0.5	68	0.2	-0.7	-	-	-	-1
66	7	25062.620	25029.485	0.4	0.6	0.1	0.4	0.4	0.5	-1.0	0.4	69	0.2	-0.4	-	-	-	-1
67	8	25064.553	25031.418	0.4	0.2	-0.2	0.0	0.5	0.0	-1.0	0.2	70	-0.1	0.3	-	-	-	-1
68	9	25066.524	25033.389	0.2	0.2	-0.3	0.1	-0.3	-0.6	-1.4	-0.3	71	-0.1	0.7	-	-	-	-1
69	10	25068.393	25035.258	0.3	0.2	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	-1.4	-0.4	72	0.0	-0.6	-	-	-	-1
70	11	25070.310	25037.175	0.6	0.2	-0.2	-0.6	0.5	-0.1	-1.2	-0.2	73	-0.1	-0.5	-	-	-	-1
71	12	25072.219	25039.084	0.5	0.1	-0.1	-0.6	0.3	-0.6	-1.1	-0.5	74	-0.1	0.6	-	-	-	-1
72	13	25074.106	25040.971	0.4	0.3	0.2	-0.6	-0.1	0.1	-1.0	-0.2	75	0.3	1.4	-	-	-	-1
73	14	25076.000	25042.865	0.8	0.8	0.1	-0.1	0.6	0.8	-1.0	0.0	76	0.0	-0.6	-	-	-	-1
74	15	25077.994	25044.859	0.6	0.7	0.3	0.3	0.9	0.3	-0.6	0.2	77	0.2	-0.2	-	-	-	-1
75	16	25079.746	25046.611	0.2	0.9	-0.1	0.1	-0.2	-0.1	-0.8	0.1	78	-0.2	-0.4	-	-	-	-1
76	17	25081.751	25048.616	0.7	0.9	0.6	0.2	-0.2	-0.1	-1.0	-0.3	79	0.5	0.7	-	-	-	-1
77	18	25083.594	25050.459	0.3	0.4	0.2	-0.5	0.6	0.3	-0.8	0.0	80	0.1	0.0	-	-	-	-1
78	19	25085.543	25052.408	0.3	0.8	0.1	0.2	-0.1	-0.1	-0.9	-0.1	81	0.0	0.7	-	-	-	-1
79	20	25087.472	25054.337	0.1	0.7	0.0	0.2	-0.1	-0.2	-0.7	0.5	82	-0.1	0.2	-	-	-	-1
80	21	25089.445	25056.310	0.1	0.9	-0.2	0.0	0.3	-0.4	-0.8	0.3	83	-0.3	-0.5	-	-	-	-1
81	22	25091.357	25058.222	0.2	0.6	0.2	-0.3	0.0	0.3	-0.8	0.3	84	0.1	-0.8	-	-	-	-1
82	23	25093.222	25060.087	0.1	0.5	0.2	0.0	0.1	0.0	-1.2	-0.4	85	0.1	0.1	-	-	-	-1
83	24	25095.182	25062.047	0.3	0.9	-0.4	1.2	0.7	0.1	-1.1	-0.3	86	-0.5	0.7	-	-	-	-1
84	25	25097.015	25063.880	0.0	0.9	0.4	1.1	-0.3	0.0	-1.1	-0.4	87	0.4	0.6	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 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)
					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
85	26	25099.019	25065.884	-0.1	0.5	0.1	0.1	0.1	0.1	-0.8	-0.1	88	0.1	0.0	-	-	-	-1
86	1	25100.840	25067.705	0.7	-0.3	0.7	-0.8	0.6	0.7	-0.8	0.0	89	0.7	-0.8	-	-	-	-1
87	2	25102.837	25069.702	-0.4	-0.2	-0.4	-0.2	-0.3	-0.2	-0.7	0.0	90	-0.5	-0.2	-	-	-	-1
88	3	25104.709	25071.574	-0.2	0.4	-0.1	0.2	0.0	0.5	-0.7	0.0	91	-0.1	0.2	-	-	-	-1
89	4	25106.617	25073.482	0.0	0.5	-0.3	0.2	-0.1	0.1	-0.8	0.1	92	-0.3	0.2	-	-	-	-1
90	5	25108.564	25075.429	0.0	0.0	-0.8	-0.6	-0.1	-0.6	-0.7	0.5	93	-0.8	-0.7	-	-	-	-1
91	6	25110.510	25077.375	-0.1	0.2	-0.6	-0.1	-0.5	-1.1	-0.7	0.0	94	-0.6	-0.2	-	-	-	-1
92	7	25112.431	25079.296	0.3	0.3	-0.3	0.1	-0.2	-0.8	-0.9	-0.1	95	-0.4	0.0	-	-	-	-1
93	8	25114.315	25081.180	0.8	0.6	0.5	1.0	0.5	0.8	-1.2	-0.8	96	0.5	0.9	-	-	-	-1
94	9	25116.278	25083.143	0.5	0.3	0.5	0.1	0.6	0.8	-0.7	-0.2	97	0.4	0.1	-	-	-	-1
95	10	25118.191	25085.056	0.6	0.2	0.0	-0.3	0.6	-0.1	-0.8	0.9	98	0.0	-0.8	-	-	-	-1
96	11	25120.115	25086.980	0.3	-0.4	0.2	-0.9	-0.3	0.0	-0.4	0.7	99	0.2	-0.9	-	-	-	-1
97	12	25122.055	25088.920	0.0	0.2	0.0	-0.3	-0.2	-0.3	-0.5	0.6	100	0.0	0.0	-	-	-	-1
98	13	25123.978	25090.843	0.6	0.5	0.7	0.1	0.7	1.4	-1.7	-0.9	101	0.7	0.8	-	-	-	-1
99	14	25125.915	25092.780	0.1	0.5	0.0	0.2	-0.3	-0.4	-1.1	-0.4	102	-0.1	0.5	-	-	-	-1
100	15	25127.815	25094.680	0.0	0.5	-0.6	0.4	0.1	-0.3	-1.1	-0.6	103	-0.7	0.7	-	-	-	-1
101	16	25129.751	25096.616	-0.1	0.4	-0.1	0.3	-0.7	-0.4	-0.8	-0.3	104	-0.2	0.6	-	-	-	-1
102	17	25131.710	25098.575	0.1	0.3	-0.2	-0.1	0.1	0.2	-0.7	0.1	105	-0.3	0.2	-	-	-	-1
103	18	25133.583	25100.448	0.6	0.1	0.6	-0.6	0.4	0.6	-0.5	0.3	106	0.5	-0.3	-	-	-	-1
104	19	25135.553	25102.418	0.0	0.1	-0.2	-0.8	-0.3	-0.5	-0.5	0.3	107	-0.3	-0.5	-	-	-	-1
105	20	25137.499	25104.364	0.3	0.4	0.2	-0.3	-0.1	0.3	-0.8	0.0	108	0.2	0.1	-	-	-	-1
106	21	25139.391	25106.256	0.0	0.7	-0.6	0.2	-0.2	-0.3	-0.8	0.0	109	-0.7	0.5	-	-	-	-1
107	22	25141.291	25108.156	0.2	0.9	-0.2	0.5	0.2	0.2	-0.8	0.1	110	-0.3	0.9	-	-	-	-1
108	23	25143.204	25110.069	0.1	0.7	-0.4	0.0	-0.4	-1.1	-0.8	0.0	111	-0.5	0.3	-	-	-	-1
109	24	25145.161	25112.026	0.6	0.5	0.6	0.2	0.1	0.8	-0.8	0.2	112	0.9	-0.9	-	-	-	-1
110	25	25147.018	25113.883	0.4	0.4	0.5	0.1	0.0	0.5	-0.9	0.1	113	0.7	-1.0	-	-	-	-1
111	26	25149.131	25115.996	0.5	0.7	0.0	0.2	0.7	0.6	-0.8	0.1	114	0.2	-0.3	-	-	-	-1
112	1	25150.971	25117.836	0.0	0.3	-0.2	0.2	-0.7	-0.5	-1.0	0.0	115	0.0	0.3	-	-	-	-1
113	2	25152.935	25119.800	-0.1	0.3	-0.2	-0.4	-0.5	0.1	-1.0	0.0	116	0.0	0.5	-	-	-	-1
114	3	25154.915	25121.780	0.5	0.5	0.0	0.2	0.1	0.2	-0.9	0.2	117	0.1	-0.4	-	-	-	-1
115	4	25156.837	25123.702	0.2	0.1	-0.3	-0.6	-0.2	-0.7	-1.0	0.7	118	-0.2	-0.7	-	-	-	-1
116	5	25158.729	25125.594	0.1	0.7	-0.4	0.3	-0.6	-0.8	-1.0	0.2	119	-0.3	0.3	-	-	-	-1
117	6	25160.627	25127.492	0.5	0.3	0.4	0.2	-0.1	-1.0	-1.1	0.1	120	-0.4	0.2	-	-	-	-1
118	7	25162.560	25129.425	0.5	0.7	0.0	0.2	0.5	0.0	-1.7	-0.5	121	-0.2	0.7	-	-	-	-1
119	8	25164.567	25131.432	0.5	0.4	0.4	-0.4	0.2	-0.6	-1.2	0.0	122	-0.4	-0.5	-	-	-	-1
120	9	25166.430	25133.295	0.1	0.1	0.0	-0.6	0.9	0.3	-1.2	0.0	123	0.3	0.3	-	-	-	-1
121	10	25168.343	25135.208	0.5	0.5	0.2	0.1	0.5	0.4	-1.2	0.0	124	-0.3	0.5	-	-	-	-1
122	11	25170.281	25137.146	0.1	0.8	-0.6	0.5	0.8	0.5	-1.2	0.4	125	0.4	-0.4	-	-	-	-1
123	12	25172.226	25139.091	0.1	0.7	-0.3	0.4	0.6	0.4	-1.2	0.2	126	-0.4	0.4	-	-	-	-1
124	13	25174.169	25141.034	0.3	0.4	-0.5	0.1	0.1	0.2	-1.2	0.4	127	0.3	-0.9	-	-	-	-1
125	14	25175.974	25142.839	0.7	0.3	0.6	-0.6	0.3	0.2	-1.6	-0.5	128	-0.4	0.4	-	-	-	-1
126	15	25177.995	25144.860	0.4	0.3	0.2	0.0	0.2	0.1	-1.4	0.0	129	0.1	-1.0	-	-	-	-1
127	16	25179.859	25146.724	0.8	0.3	0.7	-0.6	-0.1	-0.2	-1.6	-0.2	130	-0.5	0.4	-	-	-	-1
128	17	25181.797	25148.662	0.1	0.9	-0.5	0.5	0.1	1.0	-1.1	0.3	131	0.4	-0.5	-	-	-	-1
129	18	25183.708	25150.573	0.2	0.3	-0.4	-0.2	0.1	0.2	-1.4	-0.1	132	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) (~ 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)
					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
130	19	25185.608	25152.473	0.1	0.9	-0.6	0.9	0.1	0.2	-1.4	-0.3	133	0.4	0.5	-	-	-	-1
131	20	25187.559	25154.424	0.6	0.4	0.4	0.5	-0.9	-1.1	-1.4	-0.1	134	-1.6	1.6	-	-	-	-1
132	21	25189.479	25156.344	0.6	0.5	-0.2	0.0	-0.1	0.0	-1.3	0.0	135	-0.3	-0.4	-	-	-	-1
133	22	25191.455	25158.320	0.7	0.0	0.0	-0.1	-0.1	0.0	-1.1	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
134	23	25193.371	25160.236	0.2	-0.1	-0.1	-0.9	0.2	0.9	-1.3	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
135	24	25195.227	25162.092	0.8	0.5	0.1	-0.2	-0.1	-0.2	-1.3	0.4	-	-	-	-	-	-	-1
136	25	25197.183	25164.048	0.7	0.1	-	-	-0.1	-	-1.2	-	-	-	-	-	-	-	-1
137	26	25199.051	25165.916	0.3	0.8	-	-	-0.7	-	-1.0	-	-	-	-	-	-	-	-1
138	1	25200.977	25167.842	0.7	0.7	-	-	0.1	-	-1.7	-	-	-	-	-	-	-	-1

영곡터널(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	
24km790.000	24km 756.865	240	241	1	0	295	294	-1	-1	148.620	148.620	0	1	240	238	-2	-2	148.620	148.620	0	1	295	295	0	1	
24km795.000	24km 761.865	240	242	2	1	295	294	-1	-2	148.650	148.652	2	2	240	238	-2	-2	148.650	148.651	1	2	295	295	0	-1	
24km800.000	24km 766.865	240	241	1	1	295	297	2	1	148.680	148.681	1	1	240	239	-3	-2	148.680	148.682	2	1	295	297	2	1	
24km805.000	24km 771.865	240	239	-1	-1	295	296	1	0	148.710	148.713	3	2	240	241	1	1	148.710	148.712	2	1	295	296	1	2	
24km810.000	24km 776.865	240	239	-1	-1	295	295	0	1	148.740	148.739	-1	-1	240	242	2	2	148.740	148.741	1	0	295	294	-1	-1	
24km815.000	24km 781.865	240	242	2	1	295	297	2	2	148.770	148.769	-1	-1	240	240	0	0	148.770	148.769	-1	-1	295	293	-2	-1	
24km820.000	24km 786.865	240	240	0	0	295	295	0	1	148.800	148.802	2	1	240	242	2	1	148.800	148801	+1	-2	295	297	2	1	
24km825.000	24km 791.865	240	241	1	2	295	298	3	3	148.830	148.831	1	0	240	241	1	2	148.830	148.832	2	1	295	296	1	2	
24km830.000	24km 796.865	240	243	3	3	295	298	3	2	148.860	148.863	3	2	240	243	3	3	148.860	148.861	1	0	295	298	3	3	
24km835.000	24km 801.865	240	241	1	1	295	296	1	1	148.890	148.889	-1	-1	240	243	3	3	148.890	148.893	3	2	295	298	3	2	
24km840.000	24km 806.865	240	238	-2	-2	295	293	-2	-1	148.920	148.917	-3	-2	240	241	1	2	148.920	148.920	0	1	295	296	1	1	
24km845.000	24km 811.865	240	238	-2	-2	295	292	-3	-2	148.950	148.947	-3	-3	240	239	-1	-1	148.950	148.952	2	2	295	293	-2	-1	
24km850.000	24km 816.865	240	237	-3	-3	295	292	-3	-3	148.980	148.978	-2	-1	240	239	-1	0	148.980	148.979	-1	-1	295	294	-1	0	
24km855.000	24km 821.865	240	239	-1	-2	295	294	-1	-1	149.010	149.009	-1	-1	240	242	2	1	149.010	148.008	-2	-1	295	295	0	1	
24km860.000	24km 826.865	240	240	0	1	295	293	-2	-2	149.040	149.040	0	0	240	241	1	2	149.040	149.038	-2	-1	295	297	2	2	
24km865.000	24km 831.865	240	242	2	2	295	295	0	0	149.070	149.072	2	2	240	240	0	1	149.070	149.071	1	0	295	296	1	1	
24km870.000	24km 836.865	240	241	1	1	295	294	-1	-1	149.100	149.099	-1	-1	240	242	2	1	149.100	149.100	0	1	295	294	-1	-1	
24km875.000	24km 841.865	240	238	-2	-1	295	297	2	1	149.130	149.129	-1	0	240	241	1	0	149.130	149.132	2	2	295	294	-1	-1	
24km880.000	24km 846.865	240	241	1	1	295	296	1	2	149.160	149.160	0	1	240	239	-1	-1	149.160	149.161	1	1	295	297	2	1	
24km885.000	24km 851.865	240	240	0	1	295	298	3	3	149.190	149.192	2	2	240	238	-2	-1	149.190	149.193	3	2	295	296	1	2	
24km890.000	24km 856.865	240	242	2	2	295	296	1	1	149.220	149.221	1	1	240	239	-1	-2	149.220	149.223	3	3	295	298	3	3	
24km895.000	24km 861.865	240	243	3	3	295	295	0	0	149.250	149.253	3	3	240	239	-1	0	149.250	149.251	1	1	295	296	1	1	
24km900.000	24km 866.865	240	243	3	2	295	293	-2	-1	149.280	149.281	1	1	240	240	0	1	149.280	149.280	0	0	295	297	2	2	
24km905.000	24km 871.865	240	240	0	0	295	293	-2	-2	149.310	149.312	2	2	240	241	1	2	149.310	149.309	-1	-1	295	294	-1	-1	
24km910.000	24km 876.865	240	241	1	1	295	296	1	0	149.340	149.342	2	1	240	242	2	1	149.340	149.339	-1	-2	295	293	-2	-1	
24km915.000	24km 881.865	240	242	2	2	295	295	0	-1	149.370	149.369	-1	-1	240	241	1	2	149.370	149.367	-3	-3	295	296	1	0	
24km920.000	24km 886.865	240	239	-1	-1	295	297	2	1	149.400	149.398	-2	-2	240	240	0	1	149.400	149.398	-2	-1	295	294	-1	-1	
24km925.000	24km 891.865	240	239	-1	-1	295	296	1	1	149.430	149.429	-1	-2	240	243	3	2	149.430	149.431	1	1	295	294	-1	-2	
24km930.000	24km 896.865	240	238	-2	-1	295	295	0	0	149.460	149.462	2	1	240	241	1	0	149.460	149.460	0	0	295	293	-2	-1	
24km935.000	24km 901.865	240	240	0	0	295	298	3	2	149.490	149.491	1	0	240	242	2	1	149.490	149.492	2	1	295	296	1	0	
24km940.000	24km 906.865	240	242	2	2	295	298	3	3	149.520	149.523	3	2	240	239	-1	-1	149.520	149.521	1	2	295	295	0	1	
24km945.000	24km 911.865	240	241	1	1	295	296	1	1	149.550	149.551	1	1	240	239	-1	0	149.550	149.550	0	0	295	297	2	2	
24km950.000	24km 916.865	240	243	3	3	295	294	-1	-1	149.580	149.579	-1	-2	240	238	-2	-1	149.580	149.583	3	2	295	296	1	1	
24km955.000	24km 921.865	240	243	3	3	295	294	-1	-2	149.610	149.609	-2	-1	240	241	1	2	149.610	149.611	1	1	295	295	0	0	
24km960.000	24km 926.865	240	241	1	1	295	297	2	1	149.640	149.642	2	1	240	240	0	1	149.640	149.640	0	0	295	297	2	1	
24km965.000	24km 931.865	240	240	0	0	295	296	1	0	149.670	149.671	1	2	240	242	2	2	149.670	149.672	2	1	295	296	1	2	
24km970.000	24km 936.865	240	242	2	1	295	295	0	1	149.700	149.703	3	2	240	241	1	0	149.700	149.701	1	2	295	298	3	3	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(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	
24km975.000	24km 941.865	240	241	1	2	295	294	-1	-1	149.730	149.728	-2	-1	240	242	2	1	149.730	149.730	0	-1	295	292	-3	-2	
24km980.000	24km 946.865	240	243	3	3	295	294	-1	0	149.760	149.758	-2	-1	240	241	1	0	149.760	149.762	2	2	295	294	-1	0	
24km985.000	24km 951.865	240	241	1	1	295	297	2	1	149.790	149.790	0	0	240	243	3	2	149.790	149.791	1	0	295	294	-1	-1	
24km990.000	24km 956.865	240	240	0	0	295	295	0	0	149.820	149.822	2	2	240	241	1	1	149.820	149.821	1	1	295	297	2	2	
24km995.000	24km 961.865	240	242	2	1	295	297	2	1	149.850	149.851	1	1	240	240	0	-1	149.850	149.852	2	2	295	296	1	1	
25km000.000	24km 966.865	240	242	2	1	295	296	1	2	149.880	149.882	2	2	240	242	2	1	149.880	149.879	-1	-1	295	295	0	0	
25km005.000	24km 971.865	240	241	1	2	295	298	3	3	149.910	149.913	3	3	240	242	2	2	149.910	149.909	-2	-2	295	298	3	2	
25km010.000	24km 976.865	240	238	-2	-1	295	298	3	3	149.940	149.944	1	1	240	241	1	0	149.940	149.941	1	0	295	296	1	1	
25km015.000	24km 981.865	240	239	-1	-1	295	296	1	1	149.970	149.970	0	-1	240	241	1	2	149.970	149.970	0	1	295	295	0	0	
25km020.000	24km 986.865	240	238	-2	-2	295	295	0	0	150.000	150.002	2	1	240	242	2	1	150.000	150.002	2	2	295	297	2	2	
25km025.000	24km 991.865	240	239	-1	-1	295	297	2	1	150.030	150.032	2	1	240	243	3	2	150.030	150.031	1	0	295	297	2	1	
25km030.000	24km 996.865	240	240	0	0	295	294	-1	-2	150.060	150.061	1	2	240	241	1	0	150.060	150.060	0	-1	295	296	1	0	
25km035.000	25km 001.865	240	242	2	2	295	294	-1	-2	150.090	150.090	0	0	240	243	3	2	150.090	150.092	2	1	295	294	-1	-2	
25km040.000	25km 006.865	240	241	1	1	295	297	2	1	150.120	150.123	3	2	240	241	1	1	150.120	150.121	1	2	295	294	-1	-2	
25km045.000	25km 011.865	240	243	3	2	295	294	-1	0	150.150	150.149	-1	-1	240	240	0	-1	150.150	150.153	3	2	295	297	2	1	
25km050.000	25km 016.865	240	239	-1	-1	295	294	-1	-1	150.180	150.181	1	2	240	239	-1	-2	150.180	150.181	1	1	295	295	0	0	
25km055.000	25km 021.865	240	241	1	0	295	295	0	1	150.210	150.212	2	1	240	239	-1	-2	150.210	150.209	-1	0	295	296	1	2	
25km060.000	25km 026.865	240	242	2	1	295	297	2	2	150.240	150.241	1	0	240	242	2	1	150.240	150.239	-1	-2	295	297	2	1	
25km065.000	25km 031.865	240	239	-1	-2	295	294	-1	-1	150.270	150.270	0	1	240	241	1	0	150.270	150.272	2	1	295	296	1	0	
25km070.000	25km 036.865	240	242	2	1	295	292	-3	-2	150.300	150.302	2	2	240	239	-1	-2	150.300	150.300	0	0	295	295	0	-1	
25km075.000	25km 041.865	240	239	-1	0	295	294	-1	-1	150.330	150.331	1	1	240	240	0	-1	150.330	150.331	1	1	295	298	3	2	
25km080.000	25km 046.865	240	239	-1	-1	295	294	-1	0	150.360	150.360	0	0	240	242	2	2	150.360	150.362	2	2	295	298	3	2	
25km085.000	25km 051.865	240	238	-2	-2	295	297	2	1	150.390	150.393	3	2	240	239	-1	0	150.390	150.391	1	0	295	296	1	1	
25km090.000	25km 056.865	240	239	-1	0	295	295	0	0	150.420	150.423	3	2	240	239	-1	-1	150.420	150.420	0	-1	295	295	0	-1	
25km095.000	25km 061.865	240	240	0	1	295	296	1	1	150.450	150.452	2	3	240	242	2	1	150.450	150.453	3	2	295	294	-1	-2	
25km100.000	25km 066.865	240	242	2	2	295	297	2	2	150.480	150.481	1	1	240	241	1	0	150.480	150.483	3	3	295	294	-1	-2	
25km105.000	25km 071.865	240	241	1	1	295	295	0	1	150.510	150.511	1	2	240	240	0	-1	150.510	150.511	1	1	295	295	0	0	
25km110.000	25km 076.865	240	242	2	2	295	296	1	1	150.540	150.541	1	1	240	242	2	2	150.540	150.540	0	-1	295	297	2	2	
25km115.000	25km 081.865	240	241	1	2	295	297	2	1	150.570	150.571	1	-2	240	241	1	1	150.570	150.569	-1	-2	295	296	1	1	
25km120.000	25km 086.865	240	243	3	3	295	296	1	0	150.600	150.598	-2	-1	240	243	3	3	150.600	150.599	-1	-2	295	295	0	0	
25km125.000	25km 091.865	240	240	0	0	295	298	3	2	150.630	150.631	1	0	240	243	3	2	150.630	150.632	2	1	295	297	2	2	
25km130.000	25km 096.865	240	239	-1	-1	295	297	2	1	150.660	150.660	0	1	240	241	1	0	150.660	150.659	-1	0	295	294	-1	-1	
25km135.000	25km 101.865	240	239	-1	-2	295	294	-1	-1	150.690	150.692	2	2	240	240	0	-1	150.690	150.692	2	2	295	293	-2	-1	
25km140.000	25km 106.865	240	242	2	1	295	294	-1	-2	150.720	150.721	1	1	240	242	2	1	150.720	150.721	1	1	295	293	-2	-1	
25km145.000	25km 111.865	240	238	-2	-2	295	293	-2	-1	150.750	150.750	0	0	240	238	-2	-2	150.750	150.750	0	0	295	296	1	0	
25km150.000	25km 116.865	240	238	-2	-1	295	296	1	0	150.780	150.783	3	2	240	238	-2	-2	150.780	150.782	2	2	295	295	0	0	
25km155.000	25km 121.865	240	239	-1	0	295	295	0	-1	150.810	150.811	1	1	240	239	-1	-1	150.810	150.811	1	1	295	297	2	1	
25km160.000	25km 126.865	240	240	0	1	295	293	-2	-2	150.840	150.841	1	1	240	240	0	0	150.840	150.840	0	0	295	296	1	2	
25km165.000	25km 131.865	240	241	1	2	295	292	-3	-3	150.870	150.871	2	1	240	242	2	1	150.870	150.873	3	2	295	298	3	2	
25km170.000	25km 136.865	240	242	2	1	295	294	-1	-2	150.900	150.901	1	0	240	239	-1	0	150.900	150.901	1	1	295	295	0	0	
25km175.000	25km 141.865	240	241	1	2	295	294	-1	-2	150.930	150.930	0	-1	240	241	1	1	150.930	150.932	2	1	295	294	-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	
25km180.000	25km 146.865	240	242	2	1	295	294	-1	-1	150.960	150.961	1	0	240	242	2	1	150.960	150.96	0	-1	295	296	1	0	
25km185.000	25km 151.865	240	240	0	-1	295	294	-1	-2	150.990	150.992	2	1	240	239	-1	0	150.990	150.992	2	1	295	298	3	2	
25km190.000	25km 156.865	240	242	2	2	295	297	2	1	151.020	151.019	-1	-2	240	239	-1	-1	151.020	151.022	2	2	295	298	3	3	

절연저항 측정 기록부

(터널직선구간)

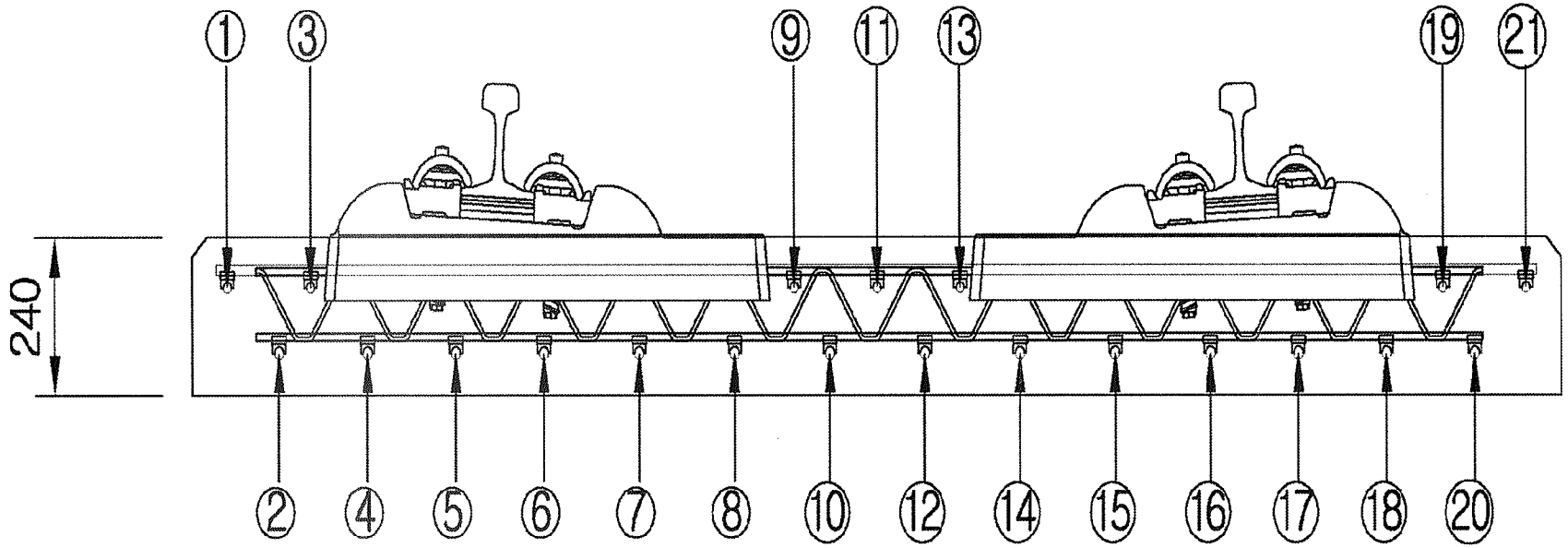
1-3 영곡 터널 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 하) 24Km 757 ~ 25 Km 157 상) 24 Km 791 ~ 25 Km 191 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2013. 11. 19. 화요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제윤	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	㈜동명기술공단	유 영 진	유 영 진

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우ENG	신 우 석	

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

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

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

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

철근NO / 침목NO	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																							

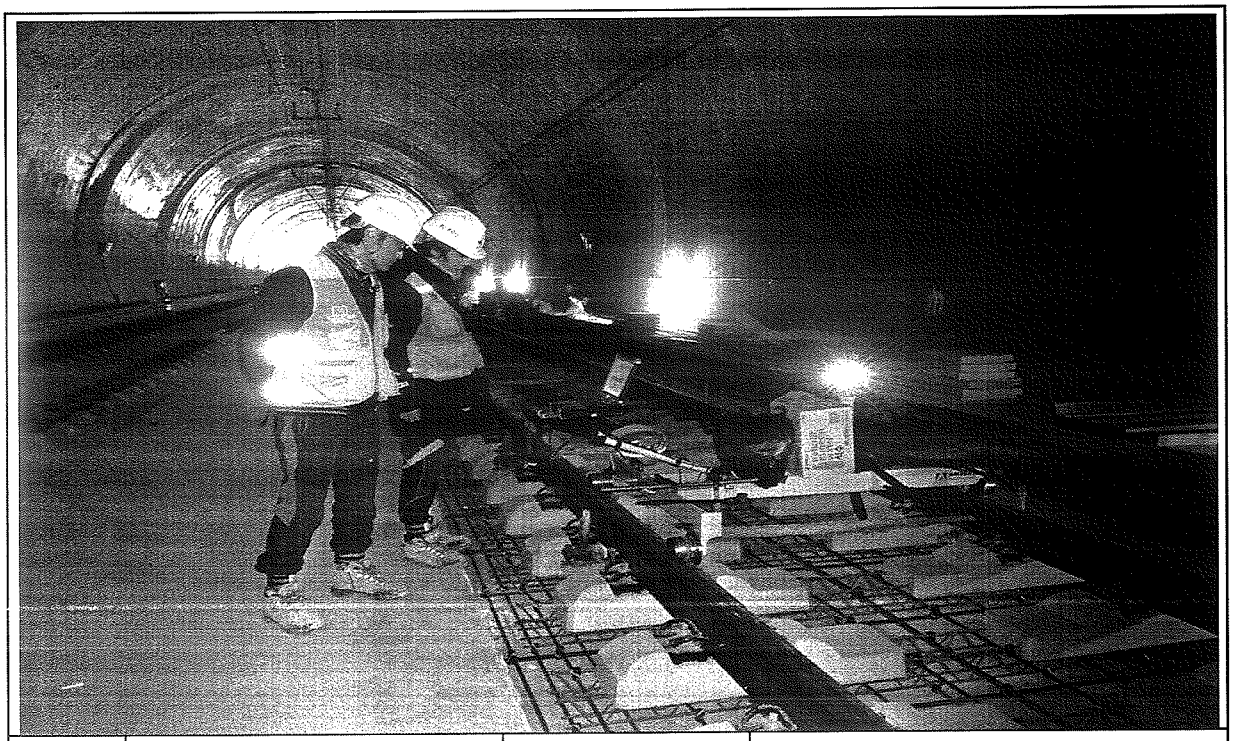
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 19일

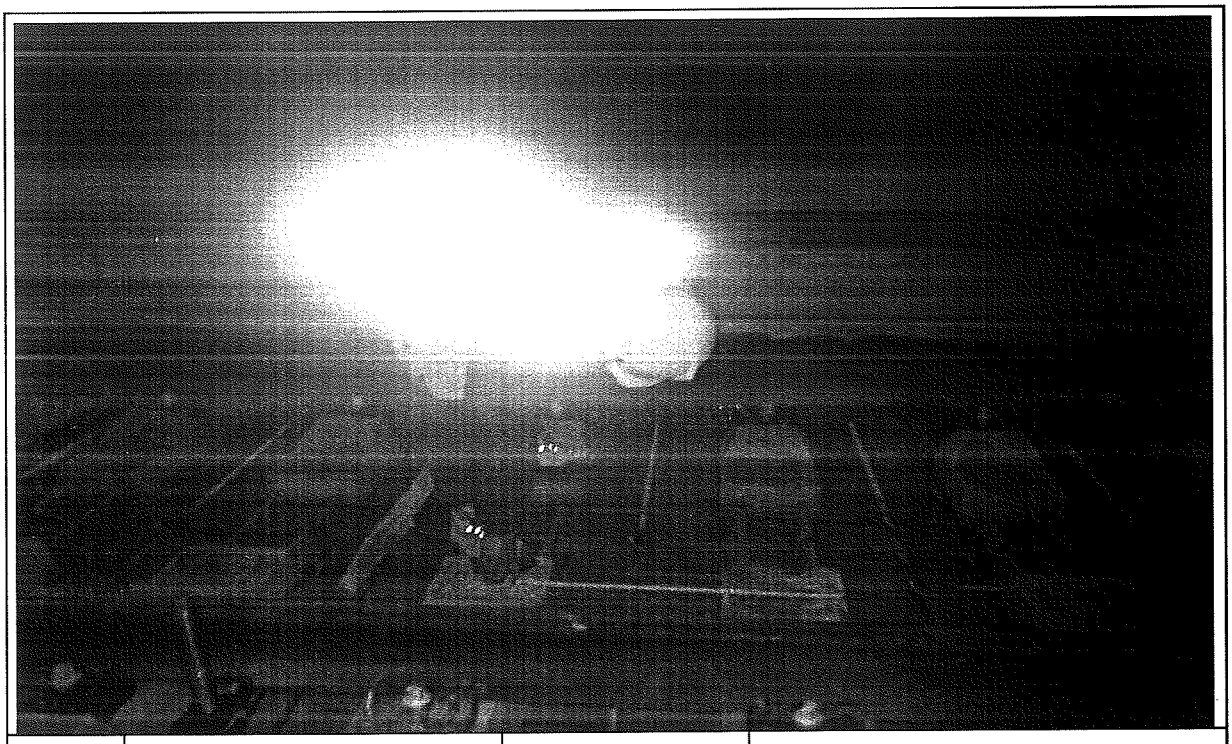
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



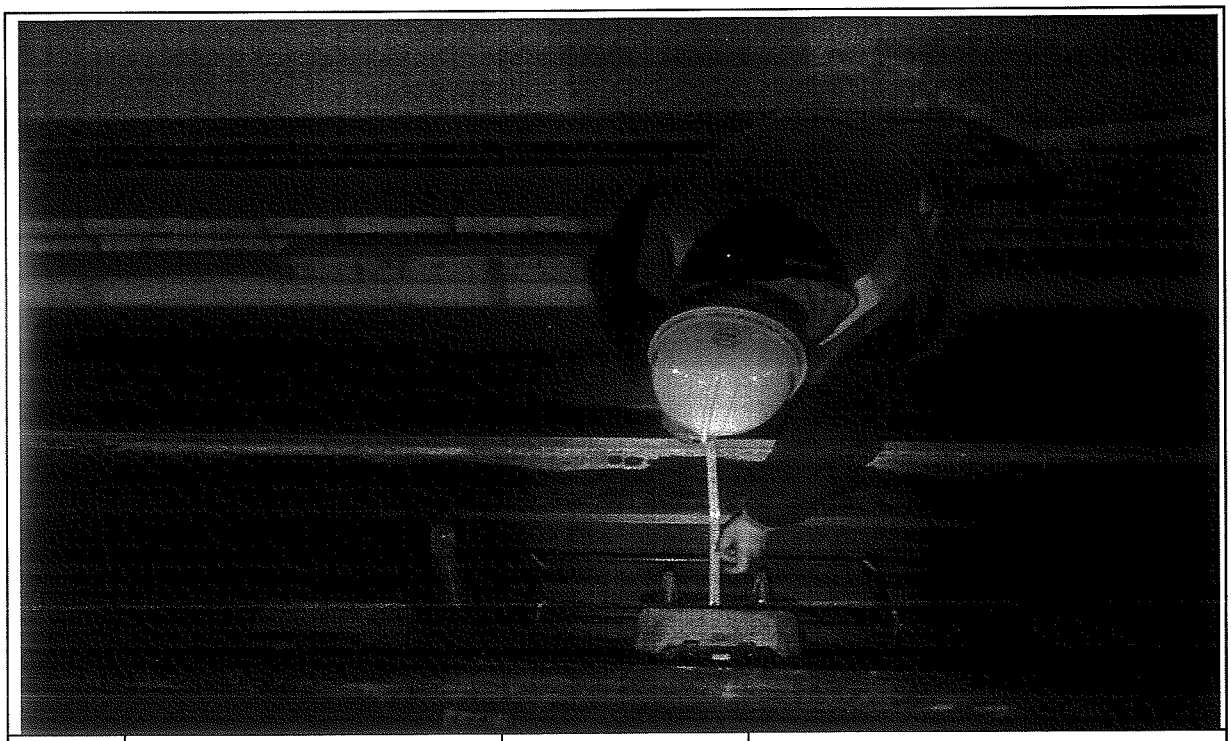
일자	2013.11.19	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



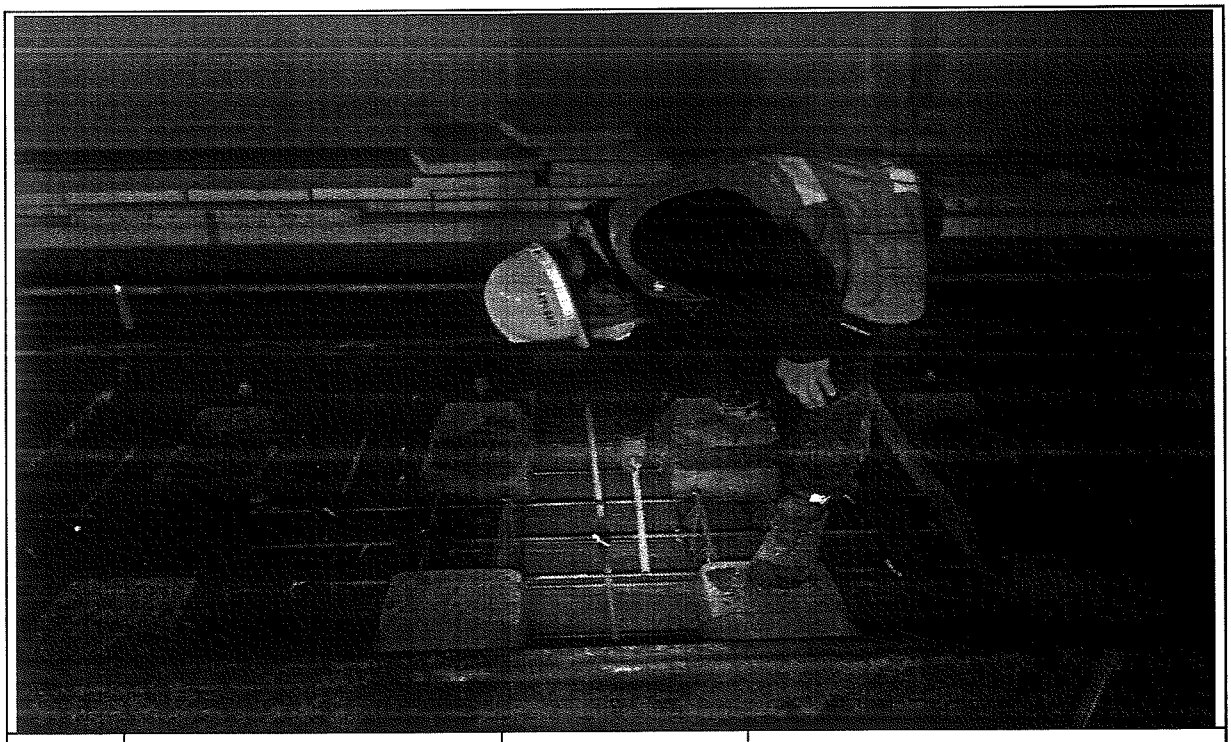
일자	2013.11.19	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



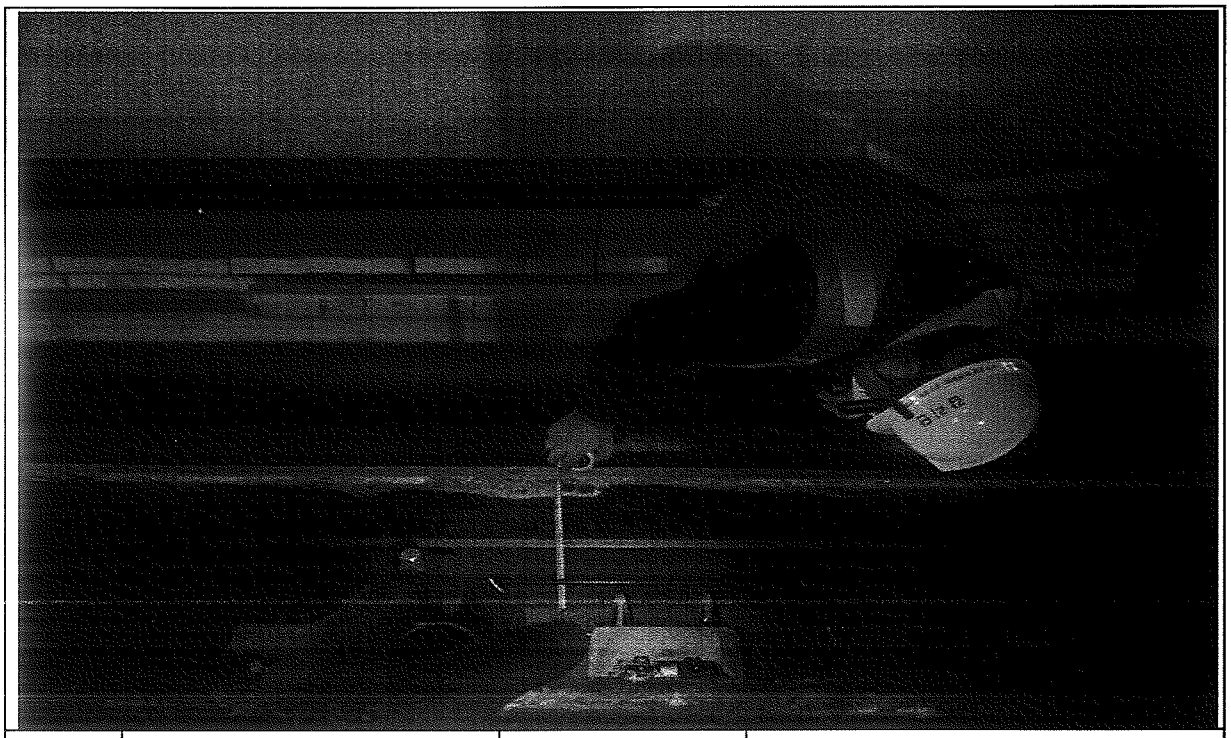
일자	2013.11.19	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.19	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



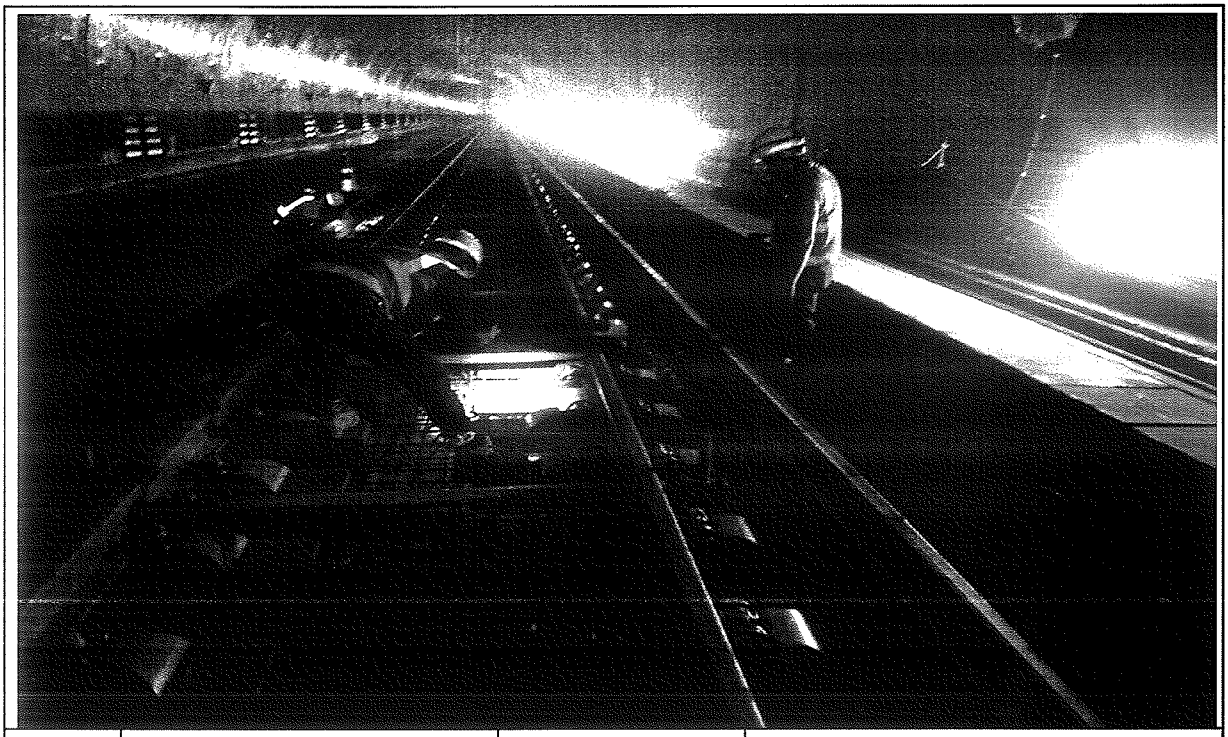
일자	2013.11.19	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



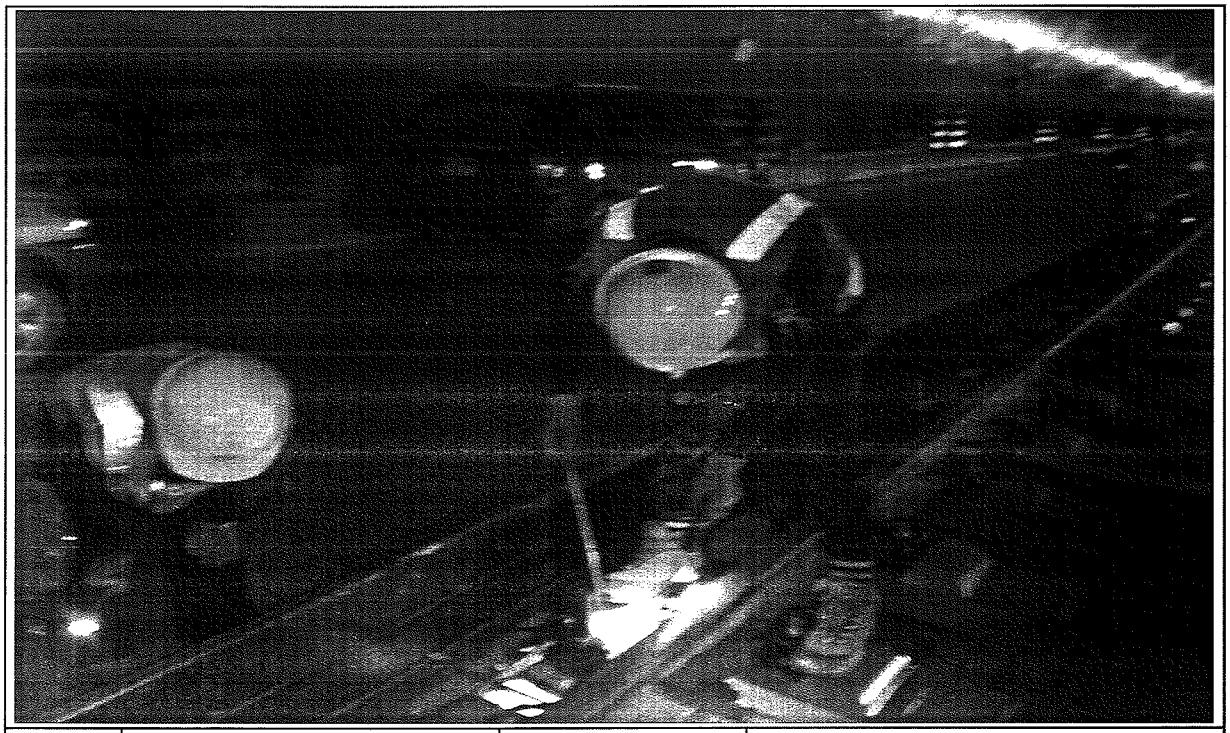
일자	2013.11.19	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.19	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.11.19	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 19 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						추강	
60	THAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	탄반찬						
90	당깡앤						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꼭반						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG KON						
67	HONG NGUYEN DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탓						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN			DIEN			
93	웨 푸이 상						
89	딘꾸						
83	부 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오바엔나						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 14 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				권희택	820115-1665518	궤도레일	
				이재훈	741228-1380722		
				김영기	710505-1789314		
				곽종완	680125-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				김천	570822-1023993		
				이채석	620129-1703212		
				김희개	750726 1665522		
				김덕수	800111-1162120		
				박경노	580106-1[illegible]		
				조영화	6[illegible]		
				김용욱	[illegible]		
				정길락	590301785761[illegible]		
				전광성	620618-1001114		
				이홍상	710405-1[illegible]		
				김 호	[illegible]		
				김용현	[illegible]		
				염상렬	681128-1540315		
				하병내	660219-1674310		
				김선남	661012-1169210		
				박기남	831024-1891026		
				배금석	521204-1[illegible]		
				지재명	700917-1[illegible]		
				박기용	681118-1017211		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 19 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				강[illegible]	840113	전기	
				박영호	780224		
				이봉진	680803		
				이[illegible]	570[illegible]		
				강[illegible]	6[illegible]28		
				[illegible]	6[illegible]1001		
				권오복	640513		
				[illegible]	6[illegible]4[illegible]		
				[illegible]	61[illegible]820		
				백[illegible]	701225		
				강성룡	6P0711		
				[illegible]	580[illegible]		
				고[illegible]	66[illegible]701		
				서지역	691225		
				[illegible]	6[illegible]		
				김양호	620701		
				최용호	000424		
				이[illegible]	670101		
				고[illegible]	550204		
				김[illegible]	54110[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 9 일

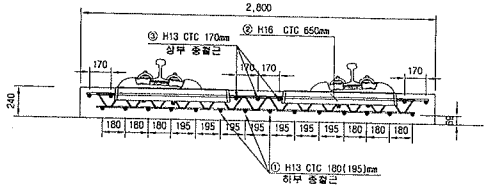
현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도전			지 [illegible]	[illegible]	궤도설	
	〃			권 [illegible]	660820		
				최성욱	690412		
				박영호	780224		
				곽 영목	601 110		
				배 기호	701225		
				차 현도	630505		
				이 창욱	670429		이창욱
	〃			이용갑	690419		
				이 [illegible]	[illegible]		
				강성호	690911		
				이 봉 [illegible]	[illegible]		
				강 대군	631229		
				김 [illegible]	660101		
				최 [illegible]	[illegible]		
				서 [illegible]	641225		
				김 [illegible]	[illegible]		
				강 [illegible]	6404[illegible]		

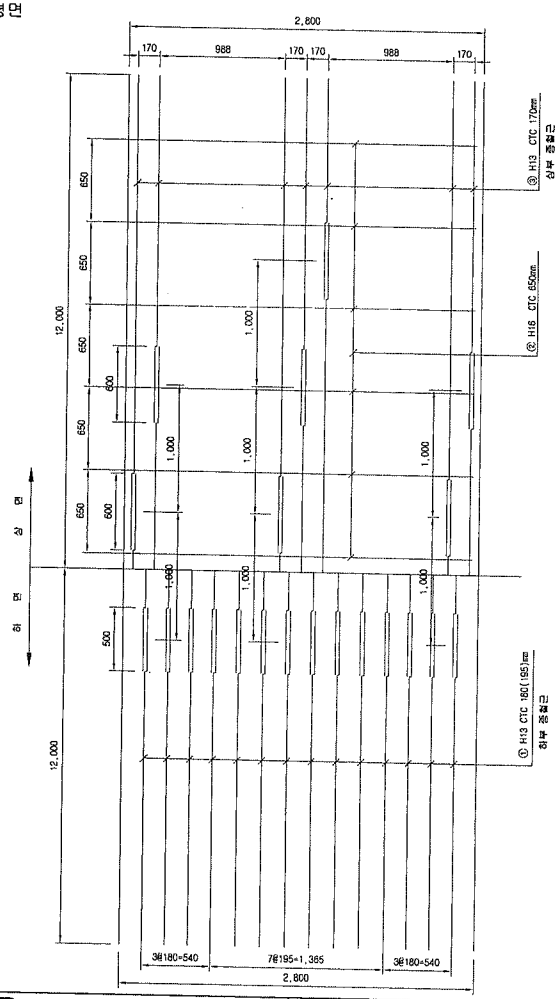
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

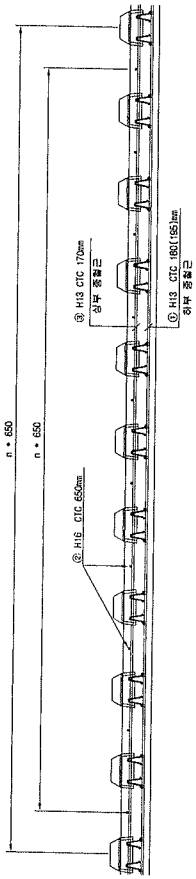
횡단면



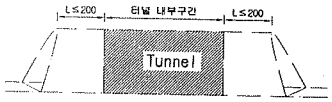
평면



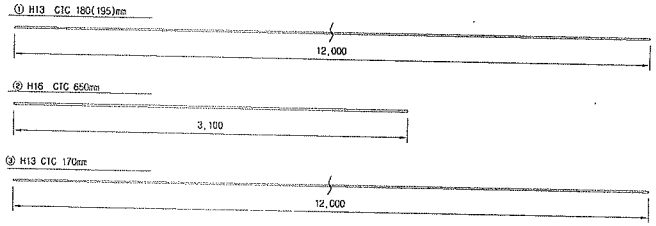
종방향 단면도



배근 적용구간



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

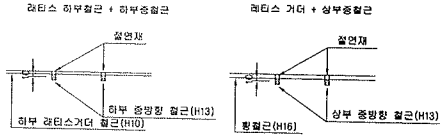
(SD40) (m 당)

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

NOTE

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

절연재 설치 상세



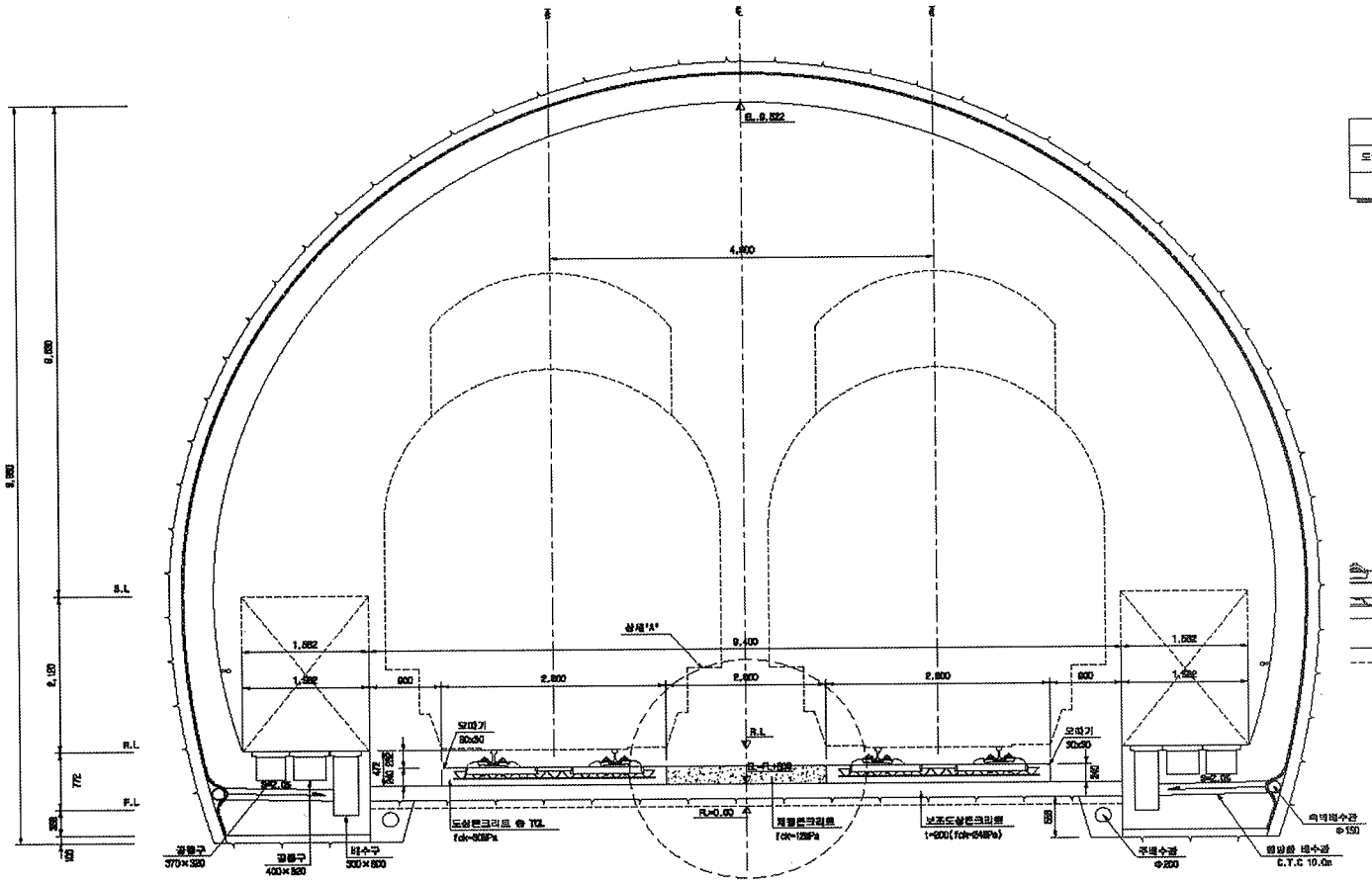
※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단	(주)유신	△					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 캐도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)
설계건명	호남고속철도 캐도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	설계감리			△					건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(캐도1공구) 캐도부설 기타공사	시공회사			△					노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
		시공감리			개정번호	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	점상현	운영코드		공 구	제1공구	
						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 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21)

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

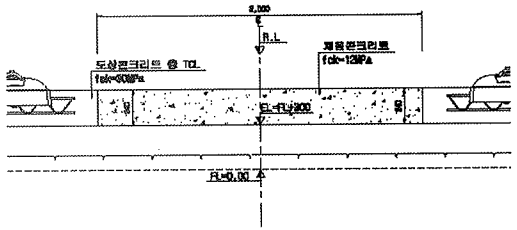
표준단면도
S=1:30



재 료 표

구 분	규 격		비 고
도상 콘크리트 @ (TCL)	fck = 50MPa	25-80-12	
제trol콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12	

상세"A"
S=1:15



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)유림기술공단 (주) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 제도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계관명	호남고속철도 제도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선내용	본선	시설위치	오송~익산		
시공관명	호남고속철도 오송~익산간(제도1공구) 제도부설 기타공사	시공감리								원안코드		광 구	제1공구		
				2012.04.09	실시설계준공	이형원	이덕원	정상원		도면속력	A3 양면(H)	원명번호	245 OF 735	구도면번호	도명번호 0301295-052
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자						표준체원 RAIL v1.1(R000)

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-587
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-587**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	영곡터널 (하) STA. (현) 24K790 ~25K190 (환) 24K756.865 ~ 25K156.865		

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	2013년11월20일	2013년11월20일	2013년11월20일

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-587	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월20일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 24K790 ~25K190 (환) 24K756.865 ~ 25K156.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월20일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0

2 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H

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

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

사진대지

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

2013년11월20일

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-587
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 24K790 ~25K190 (환) 24K756.865 ~ 25K156.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131120	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131120
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	20131120	20131120

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-587

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(하) 검측기록부-타설중

현-24K790~25K190 환-24K756.865~25K156.865

2013.11.20

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 20일

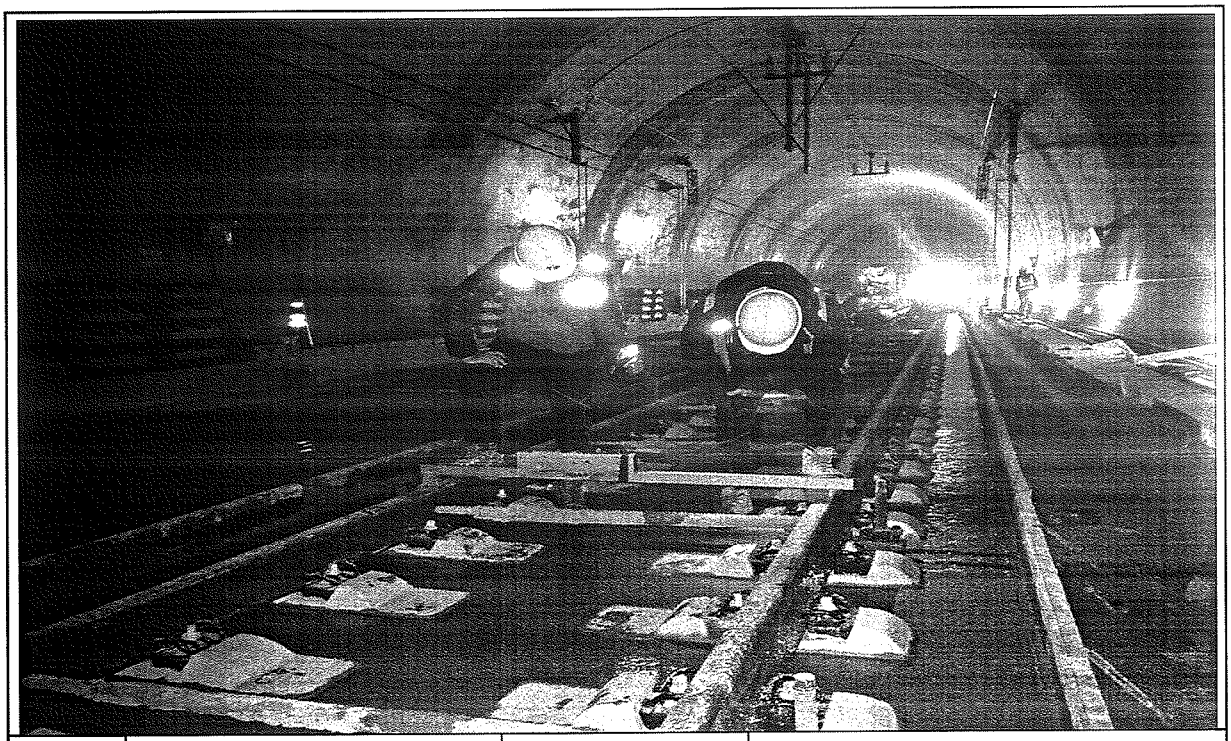
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.20	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.20	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.11.20	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 20 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
11/20	영곡터널			박상기	531716	TC타설	박
				정용호	641201		정용호
				김선덕	621122		
				박희남	470073		
				이용희	500907		
				서동락	640106		
				이동원	600818		
				홍민우	600		
				서석근	601019		
				조해선	570605		
				정석광	641218		
				강여경	600107		
				김현두	880215		
				김대봉	690412		
				조민성	730601		
				정태권	680806		
				김용준	790120		
				오병석	561111		
				최강수	650328		
				박희주	680827		
				최홍만	610306		
				정종화	650720		
				강성호	650802		
				서석동	710120		
				장남수	640720		
				안미숙	660326		안미숙
				원영강	570223		
				조경숙	661224		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-588

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-588**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	영곡터널 (하) STA. (현) 24K790 ~25K190 (환) 24K756.865 ~ 25K156.865		

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	2013년11월21일	2013년11월21일	2013년11월21일

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-588	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월21일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 24K790 ~25K190 (환) 24K756.865 ~ 25K156.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월21일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일련번호 / 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 □).

2013년11월21일

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-588
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 24K790 ~25K190 (환) 24K756.865 ~ 25K156.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131121	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131121
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131121	20131121

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(하) 검측기록부-타설후

현-24K790~25K190 환-24K756.865~25K156.865

2013.11.21

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 21일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.21	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.11.21	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-589
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-589**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	영곡터널 (하) STA. (현) 25K190 ~25K465 (환) 25K156.865 ~ 25K431.865		

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	2013년11월20일	2013년11월20일	2013년11월20일

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-589	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월20일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 25K190 ~25K465 (환) 25K156.865 ~ 25K431.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월20일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0

1 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H

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

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

3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,철근배근도,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 □).

2013년11월20일

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-589
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 25K190 ~25K465 (환) 25K156.865 ~ 25K431.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131119	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131119
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	20131119	20131119

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-589

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(하) 검측기록부

현-25K190~25K465 환-25K156.865~25K431.865

2013. 11 .20

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	영곡터널 하선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	25k179.859	종점구간:	25k470.465	작 업 날 짜 :	2013.11.20
시작(환) :	25k146.724	종점구간:	25k437.330	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
타설(현)	25k190.000	종점구간:	25k465.000	Trolley system :	GRP System FX
타설(현)	25k156.865	종점구간:	25k431.865	토탈스테이션 번호 :	Leica 1200

확인자(감리단) : 이 (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)
					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)		
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
0	1	25179.859	25146.724	0.5	0.2	-0.3	-0.6	-0.1	-0.2	-1.6	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	25181.797	25148.662	0.7	0.8	0.6	0.5	0.1	1.0	-1.1	0.3	4	0.3	-0.5	-	-	-	-1
2	3	25183.708	25150.573	0.8	0.2	0.7	-0.3	0.1	0.2	-1.4	-0.1	5	0.5	0.3	-	-	-	-1
3	4	25185.608	25152.473	0.8	0.8	0.7	0.4	0.1	0.2	-1.4	-0.3	6	0.3	0.5	-	-	-	-1
4	5	25187.559	25154.424	0.1	0.3	-0.1	0.5	-0.9	-1.1	-1.4	-0.1	7	-1.6	1.6	-	-	-	-1
5	6	25189.479	25156.344	0.1	0.5	-0.1	0.0	-0.1	0.0	-1.3	0.0	8	-0.4	-0.5	-	-	-	-1
6	7	25191.455	25158.320	0.1	0.4	0.0	0.3	-0.1	0.0	-1.1	0.1	9	-0.1	-0.7	-	-	-	-1
7	8	25193.371	25160.236	0.2	-0.2	-0.4	-1.0	0.2	0.9	-1.3	-0.3	10	1.6	-0.9	-	-	-	-1
8	9	25195.227	25162.092	0.2	0.5	-0.7	-0.2	-0.1	-0.2	-1.3	0.4	11	0.1	-0.2	-	-	-	-1
9	10	25197.183	25164.048	0.1	0.1	-0.1	-0.6	-0.1	0.5	-1.2	0.0	12	0.5	-0.5	-	-	-	-1
10	11	25199.051	25165.916	0.6	0.8	0.3	0.7	-0.7	-0.6	-1.0	0.2	13	0.0	-0.3	-	-	-	-1
11	1	25200.977	25167.842	0.9	0.7	0.5	-0.1	0.1	0.7	-1.7	-0.7	14	0.2	1.0	-	-	-	-1
12	1	25202.927	25169.792	0.2	0.7	0.5	0.4	-0.6	-0.3	-1.2	-0.2	15	0.3	0.4	-	-	-	-1
13	2	25204.862	25171.727	0.3	0.1	0.2	-0.3	-0.1	0.2	-1.2	-0.3	16	0.2	-0.3	-	-	-	-1
14	3	25206.704	25173.569	0.4	0.8	-0.1	0.2	-0.6	-1.2	-1.0	-0.5	17	-0.1	0.3	-	-	-	-1
15	4	25208.665	25175.530	-0.3	0.3	-0.7	0.0	-0.3	-0.4	-1.0	-0.7	18	-0.7	1.0	-	-	-	-1
16	5	25210.594	25177.459	0.1	0.4	0.0	-0.1	-0.3	-0.1	-0.9	0.2	19	-0.1	0.5	-	-	-	-1
17	6	25212.546	25179.411	0.5	0.6	0.1	0.0	0.6	0.6	-0.5	0.8	20	0.1	-1.0	-	-	-	-1
18	7	25214.441	25181.306	0.4	0.3	-0.3	-0.6	0.1	0.0	-0.3	0.7	21	-0.4	-0.5	-	-	-	-1
19	8	25216.337	25183.202	0.1	0.5	-0.5	-0.4	-0.2	0.0	-1.1	-0.2	22	-0.6	0.0	-	-	-	-1
20	9	25218.279	25185.144	0.4	0.6	-0.3	0.1	0.0	-0.1	-1.3	-0.5	23	-0.3	0.6	-	-	-	-1
21	10	25220.158	25187.023	0.7	0.9	0.5	0.1	0.1	0.1	-1.0	-0.2	24	0.4	0.1	-	-	-	-1
22	11	25222.118	25188.983	0.6	0.9	0.2	0.2	-0.2	-0.2	-0.9	0.7	25	0.2	-0.8	-	-	-	-1
23	12	25223.973	25190.838	0.7	0.5	0.5	-0.3	0.1	0.9	-0.8	0.7	26	0.5	-0.8	-	-	-	-1
24	13	25225.982	25192.847	0.2	0.8	-0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.8	0.6	27	-0.1	-1.0	-	-	-	-1
25	14	25227.896	25194.761	0.4	0.7	0.3	-0.1	0.0	0.7	-1.6	-0.2	28	0.3	0.1	-	-	-	-1
26	15	25229.822	25196.687	0.2	0.8	-0.5	0.0	-0.8	-1.2	-1.5	-0.1	29	-0.5	0.2	-	-	-	-1
27	16	25231.815	25198.680	0.3	0.8	-0.3	0.3	0.1	-0.2	-1.4	0.1	30	-0.4	0.5	-	-	-	-1
28	17	25233.715	25200.580	0.1	0.8	0.6	0.5	-0.7	-0.4	-1.4	-0.1	31	0.6	-0.4	-	-	-	-1
29	18	25235.676	25202.541	0.7	0.8	0.5	0.2	0.4	0.7	-1.4	-0.2	32	0.5	0.3	-	-	-	-1
30	19	25237.588	25204.453	0.6	0.5	0.2	0.1	0.3	-0.1	-1.5	-0.3	33	0.2	0.3	-	-	-	-1
31	20	25239.523	25206.388	-0.5	0.3	-0.5	-0.4	-0.3	0.0	-1.3	-0.2	34	-0.5	0.7	-	-	-	-1
32	21	25241.447	25208.312	0.2	0.6	0.1	0.2	-0.3	0.1	-1.2	-0.3	35	0.1	0.4	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
					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)		
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	22	25243.372	25210.237	0.4	0.4	0.1	0.1	0.4	0.2	-1.2	-0.3	36	0.1	0.2	-	-	-	-1
34	23	25245.306	25212.171	0.0	0.7	-0.4	0.2	-0.3	-0.5	-1.1	-0.4	37	-0.5	0.4	-	-	-	-1
35	24	25247.237	25214.102	0.1	0.4	0.0	-0.1	-0.4	-0.4	-0.9	-0.2	38	0.0	0.1	-	-	-	-1
36	25	25249.159	25216.024	0.3	0.3	0.5	-0.2	0.2	0.4	-0.9	-0.2	39	0.5	0.0	-	-	-	-1
37	1	25251.143	25218.008	0.4	0.5	0.3	-0.1	0.2	0.5	-0.7	-0.1	40	0.3	0.1	-	-	-	-1
38	2	25253.057	25219.922	0.1	0.5	0.4	-0.1	0.0	0.5	-0.7	0.1	41	0.4	0.0	-	-	-	-1
39	3	25254.996	25221.861	-0.2	0.5	-0.2	0.0	-0.2	-0.1	-0.7	0.1	42	-0.2	0.6	-	-	-	-1
40	4	25256.861	25223.726	0.1	0.6	0.0	0.4	-0.3	0.0	-0.6	0.4	43	0.0	-0.2	-	-	-	-1
41	5	25258.773	25225.638	-0.3	0.6	-0.2	0.5	-0.5	-0.2	-0.8	0.1	44	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
42	6	25260.725	25227.590	0.0	0.5	0.1	0.2	-0.1	0.1	-0.8	0.5	45	0.0	-1.1	-	-	-	-1
43	7	25262.657	25229.522	0.1	0.2	0.2	-0.1	-0.3	0.3	-1.0	0.1	46	0.2	-0.9	-	-	-	-1
44	8	25264.580	25231.445	-0.1	0.1	0.0	-0.2	-0.3	0.4	-0.9	0.6	47	0.0	-0.7	-	-	-	-1
45	9	25266.519	25233.384	-0.1	0.3	-0.3	0.1	-0.2	-0.2	-1.3	-0.3	48	-0.3	0.4	-	-	-	-1
46	10	25268.447	25235.312	-0.1	0.3	-0.4	0.1	-0.6	-0.6	-1.1	0.0	49	-0.5	1.2	-	-	-	-1
47	11	25270.403	25237.268	-0.1	0.3	-0.3	0.0	-0.7	-0.3	-1.5	-0.4	50	-0.3	0.8	-	-	-	-1
48	12	25272.279	25239.144	0.2	0.2	0.0	-0.7	0.0	0.2	-1.0	-0.3	51	-0.1	0.4	-	-	-	-1
49	13	25274.190	25241.055	0.3	0.2	0.1	0.0	0.0	0.5	-1.1	-0.5	52	0.1	-0.6	-	-	-	-1
50	14	25276.119	25242.984	0.2	0.3	0.0	0.0	-0.4	0.1	-1.1	0.0	53	0.0	-0.4	-	-	-	-1
51	15	25278.084	25244.949	0.2	0.9	0.0	0.7	-0.2	0.1	-0.7	0.3	54	0.0	0.2	-	-	-	-1
52	16	25279.954	25246.819	0.2	0.2	0.9	0.0	-0.5	-0.3	-0.6	0.5	55	0.9	-0.5	-	-	-	-1
53	17	25281.851	25248.716	0.2	0.3	-0.2	-0.6	-0.5	-0.6	-1.1	0.0	56	-0.2	0.9	-	-	-	-1
54	18	25283.829	25250.694	0.2	0.2	0.2	0.0	-0.3	-0.2	-1.0	0.2	57	0.3	-0.4	-	-	-	-1
55	19	25285.773	25252.638	-0.7	0.2	-0.7	-0.7	-0.2	0.0	-1.1	-0.1	58	-0.7	0.9	-	-	-	-1
56	20	25287.686	25254.551	0.4	0.9	0.1	0.4	0.1	0.3	-1.1	-0.4	59	0.2	0.0	-	-	-	-1
57	21	25289.628	25256.493	0.0	0.2	-0.1	0.1	-0.1	0.0	-1.2	-0.5	60	-0.1	0.7	-	-	-	-1
58	22	25291.513	25258.378	0.0	0.9	0.1	0.3	-0.2	0.4	-1.0	-0.2	61	0.2	-0.1	-	-	-	-1
59	23	25293.470	25260.335	0.3	0.5	0.4	0.5	-0.2	0.3	-0.7	0.2	62	0.4	0.0	-	-	-	-1
60	24	25295.361	25262.226	0.1	0.1	-0.1	-0.2	-0.1	-0.2	-0.7	0.1	63	-0.1	-0.7	-	-	-	-1
61	25	25297.268	25264.133	-0.1	0.6	-0.3	0.8	-0.6	-1.2	-0.8	0.0	64	-0.3	0.8	-	-	-	-1
62	26	25299.196	25266.061	-0.1	0.0	-0.2	0.3	-0.5	-0.2	-0.9	-0.3	65	-0.2	0.3	-	-	-	-1
63	1	25301.064	25267.929	0.2	0.3	0.0	0.8	0.1	-0.1	-0.8	-0.3	66	0.2	0.7	-	-	-	-1
64	2	25303.001	25269.866	0.2	-0.2	-0.1	-0.3	0.6	0.4	-0.8	0.0	67	0.0	-0.4	-	-	-	-1
65	3	25304.920	25271.785	0.1	-0.3	-0.3	-0.2	-0.3	-0.4	-0.6	0.2	68	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
66	4	25306.765	25273.630	0.2	-0.5	-0.1	-0.6	0.2	0.1	-0.5	0.5	69	-0.1	-0.6	-	-	-	-1
67	5	25308.807	25275.672	0.3	0.1	0.0	0.3	0.2	0.3	-0.8	0.2	70	0.1	0.2	-	-	-	-1
68	6	25310.746	25277.611	0.4	-0.1	0.4	-0.4	0.1	0.7	-0.8	0.5	71	0.5	-0.4	-	-	-	-1
69	7	25312.655	25279.520	0.3	0.1	0.2	0.0	0.1	0.8	-1.0	0.4	72	0.4	-1.0	-	-	-	-1
70	8	25314.617	25281.482	0.3	-0.2	0.5	-0.6	-0.1	0.1	-1.0	-0.3	73	0.6	-0.7	-	-	-	-1
71	9	25316.541	25283.406	0.0	0.3	-0.4	0.5	-0.6	0.0	-1.3	-0.6	74	-0.3	0.5	-	-	-	-1
72	10	25318.413	25285.278	0.1	0.1	0.0	0.0	-0.7	-0.6	-1.4	-0.7	75	0.1	0.9	-	-	-	-1
73	11	25320.319	25287.184	-0.2	0.4	-0.7	0.5	-0.2	-0.1	-0.7	0.1	76	-0.7	0.6	-	-	-	-1
74	12	25322.215	25289.080	0.4	-0.2	-0.2	-0.1	-0.6	-0.9	-0.7	-0.1	77	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
75	13	25324.128	25290.993	0.1	0.1	0.1	0.3	-0.1	0.3	-0.7	0.0	78	0.1	0.3	-	-	-	-1
76	14	25326.041	25292.906	0.5	-0.1	0.7	-0.4	-0.1	0.5	-0.8	-0.3	79	0.8	-0.4	-	-	-	-1
77	15	25328.001	25294.866	0.6	-0.1	0.0	0.5	0.3	-0.3	-0.6	-0.4	80	0.0	0.5	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (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)
					Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	16	25329.922	25296.787	0.0	-0.2	-0.5	-0.5	-0.4	-0.6	-0.7	-0.1	81	-0.5	-0.4	-	-	-	-1
79	17	25331.833	25298.698	-0.2	0.3	0.4	-0.2	-0.6	-0.3	-0.5	0.1	82	0.4	-0.2	-	-	-	-1
80	18	25333.783	25300.648	0.6	-0.6	0.6	-1.3	0.6	1.0	-0.2	0.6	83	0.6	-1.3	-	-	-	-1
81	19	25335.712	25302.577	0.5	0.3	0.3	0.2	0.2	-0.6	-0.6	0.2	84	0.3	0.2	-	-	-	-1
82	20	25337.617	25304.482	-0.6	0.5	-0.9	0.2	-0.3	-0.3	-0.6	-0.1	85	-0.9	0.3	-	-	-	-1
83	21	25339.562	25306.427	0.0	0.7	-0.1	0.6	-0.4	-0.6	-0.8	-0.3	86	-0.1	0.6	-	-	-	-1
84	22	25341.491	25308.356	0.2	0.1	-0.2	-0.1	0.8	0.3	-0.8	0.0	87	-0.2	0.0	-	-	-	-1
85	23	25343.373	25310.238	0.3	0.3	0.2	0.1	0.0	0.5	-0.5	0.5	88	0.2	-0.8	-	-	-	-1
86	24	25345.177	25312.042	0.1	0.1	0.0	-0.1	0.2	-0.1	-0.5	0.2	89	0.1	-0.9	-	-	-	-1
87	25	25347.231	25314.096	0.4	0.2	0.6	-0.5	0.5	0.6	-0.8	-0.1	90	0.6	-0.4	-	-	-	-1
88	1	25349.155	25316.020	0.1	0.2	0.4	-0.6	-0.5	0.0	-1.0	-0.6	91	0.5	0.6	-	-	-	-1
89	1	25351.092	25317.957	0.1	0.2	0.1	-0.6	0.3	-0.5	-0.7	-0.3	92	0.2	0.6	-	-	-	-1
90	2	25352.975	25319.840	-0.2	0.7	0.1	0.0	-0.1	0.4	-0.7	-0.4	93	0.2	0.2	-	-	-	-1
91	3	25354.879	25321.744	-0.3	0.8	0.1	0.4	-0.5	-0.4	-0.4	-0.1	94	0.2	-0.4	-	-	-	-1
92	4	25356.833	25323.698	0.0	0.8	-0.1	0.0	0.8	1.0	-0.4	0.1	95	-0.1	0.1	-	-	-	-1
93	5	25358.723	25325.588	-0.3	0.7	-0.1	0.4	-0.5	0.0	-0.3	0.2	96	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
94	6	25360.617	25327.482	-0.4	0.4	-0.3	-0.1	-0.1	0.4	-0.3	0.1	97	-0.2	0.6	-	-	-	-1
95	7	25362.589	25329.454	0.1	0.8	0.3	0.3	-0.2	-0.1	-0.5	-0.1	98	0.4	0.4	-	-	-	-1
96	8	25364.549	25331.414	-0.2	0.3	-0.1	-0.6	-0.5	0.0	-0.5	0.0	99	0.0	0.7	-	-	-	-1
97	9	25366.449	25333.314	-0.1	0.5	-0.6	0.0	-0.5	-0.5	-0.4	0.4	100	-0.6	-0.3	-	-	-	-1
98	10	25368.374	25335.239	-0.2	0.5	-0.4	-0.3	-0.1	-0.4	-0.4	0.3	101	-0.4	-0.5	-	-	-	-1
99	11	25370.279	25337.144	-0.1	0.9	-0.7	0.1	-0.5	-0.6	-0.5	0.2	102	-0.8	-0.1	-	-	-	-1
100	12	25372.177	25339.042	0.5	0.5	0.5	0.0	0.0	0.7	-0.8	0.0	103	0.5	-0.2	-	-	-	-1
101	13	25374.101	25340.966	0.2	0.8	0.0	0.0	0.3	0.9	-0.7	0.1	104	0.0	-0.2	-	-	-	-1
102	14	25375.995	25342.860	0.6	0.8	-0.1	0.4	0.1	0.4	-0.7	-0.4	105	0.0	0.1	-	-	-	-1
103	15	25377.943	25344.808	0.0	0.5	-0.1	0.4	-0.7	-0.3	-0.8	-0.5	106	-0.1	0.7	-	-	-	-1
104	16	25379.809	25346.674	0.2	0.8	0.1	0.7	-0.6	-0.6	-0.8	-0.3	107	0.1	0.5	-	-	-	-1
105	17	25381.764	25348.629	0.7	0.4	0.2	0.1	-0.3	-0.6	-0.3	0.4	108	0.1	-0.1	-	-	-	-1
106	18	25383.669	25350.534	0.1	0.1	-0.3	-0.4	-0.4	-0.2	-0.3	0.4	109	-0.2	-0.6	-	-	-	-1
107	19	25385.592	25352.457	0.1	0.1	-0.2	-0.5	0.0	0.2	-0.5	0.1	110	-0.2	-0.7	-	-	-	-1
108	20	25387.501	25354.366	0.5	0.3	0.5	-0.5	0.3	0.6	-0.7	0.0	111	0.6	-0.7	-	-	-	-1
109	21	25389.373	25356.238	0.4	0.5	0.5	0.2	-0.2	0.1	-0.7	-0.1	112	0.4	0.3	-	-	-	-1
110	22	25391.289	25358.154	0.3	0.6	0.2	0.5	-0.2	-0.1	-0.6	0.5	113	0.2	-0.4	-	-	-	-1
111	23	25393.131	25359.996	0.0	0.8	-0.5	0.3	-0.3	-0.5	-0.7	0.7	114	-0.6	-0.1	-	-	-	-1
112	24	25395.044	25361.909	-0.1	0.3	-0.2	0.1	-0.3	-0.1	-0.6	0.7	115	-0.2	-0.9	-	-	-	-1
113	25	25396.910	25363.775	0.1	0.1	0.2	-0.2	-0.1	0.0	-1.1	-0.1	116	0.1	-0.2	-	-	-	-1
114	26	25398.791	25365.656	0.5	0.5	0.7	-0.4	0.2	0.5	-1.4	-0.4	117	0.7	0.1	-	-	-	-1
115	1	25400.769	25367.634	0.1	0.2	0.2	-0.7	-0.2	0.0	-1.3	-0.4	118	0.1	0.3	-	-	-	-1
116	2	25402.657	25369.522	-0.1	0.3	-0.2	-0.1	-0.1	-0.5	-1.0	-0.3	119	-0.2	0.9	-	-	-	-1
117	3	25404.596	25371.461	-0.2	0.9	-0.4	0.2	-0.3	-0.7	-1.0	-0.2	120	-0.5	0.3	-	-	-	-1
118	4	25406.509	25373.374	-0.1	0.9	0.0	0.4	-0.2	0.1	-0.9	0.0	121	0.0	0.5	-	-	-	-1
119	5	25408.460	25375.325	0.1	0.4	0.0	-0.5	0.4	0.2	-0.7	0.1	122	0.0	-0.5	-	-	-	-1
120	6	25410.406	25377.271	0.2	0.7	-0.1	0.2	0.4	0.3	-0.8	0.0	123	-0.1	-0.5	-	-	-	-1
121	7	25412.331	25379.196	-0.1	0.5	-0.4	0.0	-0.3	-0.4	-0.9	-0.1	124	-0.5	0.0	-	-	-	-1
122	8	25414.272	25381.137	0.1	0.9	-0.2	0.2	0.2	0.0	-0.8	0.0	125	-0.2	0.3	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
					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	9	25416.199	25383.064	0.3	0.5	0.2	-0.4	0.1	0.3	-0.8	0.0	126	0.2	0.1	-	-	-	-1
124	10	25418.158	25385.023	0.3	0.5	0.0	-0.3	0.1	0.1	-0.8	0.0	127	0.0	-0.2	-	-	-	-1
125	11	25420.106	25386.971	0.3	0.7	-0.1	-0.1	0.2	-0.1	-0.8	-0.1	128	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
126	12	25422.038	25388.903	0.1	0.9	-0.2	0.3	-0.2	-0.1	-0.8	-0.1	129	-0.3	0.4	-	-	-	-1
127	13	25424.024	25390.889	0.3	0.8	0.1	0.4	0.0	0.2	-0.8	-0.2	130	0.1	0.4	-	-	-	-1
128	14	25425.942	25392.807	0.4	0.8	-0.1	0.7	0.3	0.1	-0.7	-0.1	131	-0.1	0.7	-	-	-	-1
129	15	25427.849	25394.714	0.3	0.6	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.7	0.0	132	0.0	-0.2	-	-	-	-1
130	16	25429.790	25396.655	0.2	0.4	0.1	-0.1	-0.2	-0.2	-0.6	0.0	133	0.1	-0.1	-	-	-	-1
131	17	25431.733	25398.598	0.5	0.1	0.1	-0.3	0.2	-0.1	-0.6	0.0	134	0.1	-0.2	-	-	-	-1
132	18	25433.651	25400.516	0.3	0.7	0.0	-0.1	0.0	-0.1	-0.7	0.0	135	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
133	19	25435.593	25402.458	0.1	0.5	0.1	-0.2	0.0	0.0	-0.6	0.2	136	-0.1	0.1	-	-	-	-1
134	20	25437.575	25404.440	0.4	0.4	0.3	-0.1	0.3	0.4	-0.6	0.1	137	0.2	0.3	-	-	-	-1
135	21	25439.498	25406.363	0.3	0.8	0.0	0.4	0.1	0.0	-0.7	0.0	138	0.2	0.1	-	-	-	-1
136	22	25441.419	25408.284	0.0	0.7	-0.1	0.6	0.0	0.0	-0.8	-0.3	139	0.4	0.2	-	-	-	-1
137	23	25443.346	25410.211	0.1	0.5	0.0	0.0	-0.1	-0.5	-0.7	0.2	140	0.2	0.4	-	-	-	-1
138	24	25445.297	25412.162	0.3	0.4	0.3	-0.4	0.1	0.0	-0.7	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
139	25	25447.225	25414.090	0.1	0.1	0.1	-0.3	0.0	-0.1	-0.5	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
140	26	25449.148	25416.013	0.1	0.5	0.2	-0.1	0.4	0.7	-0.9	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
141	1	25451.100	25417.965	0.0	0.8	0.4	0.2	0.1	0.9	-0.7	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
142	2	25453.012	25419.877	0.0	0.4	0.0	-0.1	0.1	0.2	-0.4	0.5	-	-	-	-	-	-	-1
143	3	25454.963	25421.828	-0.1	0.6	-0.1	-0.1	-0.3	-0.5	-0.8	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
144	4	25456.926	25423.791	-0.4	0.6	-0.4	0.1	-0.8	-1.0	-0.9	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
145	5	25458.861	25425.726	0.0	0.5	-0.5	-0.1	-0.1	-0.2	-0.9	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
146	6	25460.791	25427.656	0.0	0.7	-0.3	0.5	0.2	-0.2	-0.8	0.5	-	-	-	-	-	-	-1
147	7	25462.719	25429.584	0.0	0.5	-0.4	0.1	0.2	-0.4	-1.0	0.5	-	-	-	-	-	-	-1
148	8	25464.656	25431.521	0.5	0.6	0.0	0.3	0.1	-0.1	-1.1	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
149	9	25466.592	25433.457	0.3	0.2	-	-	0.4	-	-1.3	-	-	-	-	-	-	-	-1
150	10	25468.529	25435.394	0.4	0.4	-	-	0.6	-	-1.5	-	-	-	-	-	-	-	-1
151	11	25470.465	25437.330	0.5	0.3	-	-	0.2	-	-1.0	-	-	-	-	-	-	-	-1

영곡터널(하) 검측기록부

시공사 확인자 : 송○○ (인)
감리단 확인자 : 이○○ (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	
25km190.000	25km 156.865	240	241	1	2	295	292	-3	-2	151.020	151.020	0	1	240	238	-2	-1	151.020	151.026	0	1	295	293	-2	-1	
25km195.000	25km 161.865	240	243	2	2	295	294	-1	-1	151.050	151.052	2	2	240	239	-1	0	151.050	151.052	2	2	295	294	-1	0	
25km200.000	25km 166.865	240	241	1	1	295	293	-2	-1	151.080	151.081	1	2	240	238	-2	-2	151.080	151.082	2	3	295	295	0	1	
25km205.000	25km 171.865	240	240	0	-1	295	293	-2	-2	151.110	151.113	3	2	240	241	1	2	151.110	151.111	1	2	295	297	2	2	
25km210.000	25km 176.865	240	242	2	1	295	296	1	0	151.140	151.143	3	3	240	240	0	1	151.140	151.143	3	2	295	294	-1	-2	
25km215.000	25km 181.865	240	242	2	1	295	295	0	1	151.170	151.171	1	0	240	242	2	2	151.170	151.172	2	1	295	294	-1	-2	
25km220.000	25km 186.865	240	239	-1	-1	295	297	2	2	151.200	150.200	0	-1	240	241	1	1	151.200	151.202	2	1	295	292	-3	-2	
25km225.000	25km 191.865	240	238	-2	-3	295	296	1	0	151.230	151.232	2	1	240	243	3	2	151.230	151.231	1	0	295	297	2	1	
25km230.000	25km 196.865	240	241	1	0	295	298	3	2	151.260	151.259	-1	-2	240	243	3	3	151.260	151.259	-1	-2	295	295	0	0	
25km235.000	25km 201.865	240	240	0	-1	295	295	0	-1	151.290	151.290	0	-1	240	240	0	-1	151.290	151.289	-1	-1	295	296	1	2	
25km240.000	25km 206.865	240	242	2	2	295	294	-1	-2	151.320	151.322	2	1	240	242	2	1	151.320	151.322	2	1	295	297	2	1	
25km245.000	25km 211.865	240	241	1	1	295	293	-2	-1	151.350	151.351	1	0	240	239	-1	0	151.350	151.351	1	2	295	296	1	1	
25km250.000	25km 216.865	240	240	0	-1	295	296	1	0	151.380	151.381	1	2	240	239	-1	-1	151.380	151.380	0	1	295	293	-2	-1	
25km255.000	25km 221.865	240	243	3	2	295	295	0	-1	151.410	151.412	2	1	240	242	2	1	151.410	151.412	2	2	295	296	-1	-1	
25km260.000	25km 226.865	240	243	3	3	295	297	2	1	151.440	151.440	0	0	240	240	0	0	151.440	151.443	3	3	295	297	2	1	
25km265.000	25km 231.865	240	241	1	1	295	297	2	2	151.470	151.473	3	2	240	242	2	2	151.470	151.473	3	2	295	296	1	2	
25km270.000	25km 236.865	240	239	-1	0	295	297	1	1	151.500	151.501	1	1	240	241	1	1	151.500	151.501	1	0	295	298	3	2	
25km275.000	25km 241.865	240	238	-2	-1	295	295	0	0	151.530	151.533	3	2	240	242	+2	-1	151.530	151.530	0	-1	295	295	0	0	
25km280.000	25km 246.865	240	240	0	-1	295	294	-1	-2	151.560	151.563	3	3	240	238	-2	-2	151.560	151.562	2	2	295	296	1	1	
25km285.000	25km 251.865	240	242	2	2	295	294	-1	-2	151.590	151.591	1	0	240	240	0	-1	151.590	151.591	1	0	295	297	2	2	
25km290.000	25km 256.865	240	241	1	0	295	297	2	1	151.620	151.622	2	1	240	242	2	2	151.620	151.619	-1	-2	295	294	-1	-2	
25km295.000	25km 261.865	240	243	3	2	295	293	-2	-1	151.650	151.650	0	0	240	241	1	1	151.650	151.649	-1	-2	295	294	-1	-2	
25km300.000	25km 266.865	240	243	3	3	295	296	+1	0	151.680	151.681	1	2	240	239	-1	0	151.680	151.678	-2	-1	295	297	2	1	
25km305.000	25km 271.865	240	241	1	1	295	298	3	2	151.710	151.709	-1	-2	240	239	-1	-1	151.710	151.711	1	2	295	294	-1	-1	
25km310.000	25km 276.865	240	240	0	-1	295	296	1	1	151.740	151.742	2	1	240	242	2	1	151.740	151.740	0	1	295	294	-1	0	
25km315.000	25km 281.865	240	242	2	2	295	295	0	0	151.770	151.771	1	0	240	240	0	0	151.770	151.772	2	2	295	297	2	1	
25km320.000	25km 286.865	240	239	-1	-1	295	297	2	2	151.800	151.800	0	0	240	243	3	2	151.800	151.801	1	1	295	295	0	1	
25km325.000	25km 291.865	240	239	-1	-2	295	296	1	1	151.830	151.832	2	1	240	241	1	1	151.830	151.830	0	0	295	296	1	2	
25km330.000	25km 296.865	240	242	2	1	295	295	0	1	151.860	151.861	1	2	240	240	0	0	151.860	151.862	2	1	295	297	2	1	
25km335.000	25km 301.865	240	241	1	0	295	297	2	2	151.890	151.888	-2	-1	240	242	2	1	151.890	151.891	1	2	295	298	3	2	
25km340.000	25km 306.865	240	240	0	1	295	294	-1	-2	151.920	151.921	1	0	240	239	-1	-1	151.920	151.923	3	3	295	296	1	0	
25km345.000	25km 311.865	240	243	3	2	295	294	-1	-2	151.950	151.950	0	-1	240	239	-1	-2	151.950	151.953	3	2	295	296	1	2	
25km350.000	25km 316.865	240	241	1	1	295	299	2	1	151.980	151.982	2	3	240	242	2	1	151.980	151.980	0	-1	295	296	1	1	
25km355.000	25km 321.865	240	240	0	0	295	295	0	0	152.010	152.011	1	2	240	239	-1	0	152.010	152.012	2	1	295	294	-1	-2	
25km360.000	25km 326.865	240	242	2	1	295	296	1	2	152.040	152.040	0	0	240	240	0	1	152.040	152.041	1	0	295	296	-1	-1	
25km365.000	25km 331.865	240	239	-1	-2	295	297	2	1	152.070	152.072	2	1	240	242	2	2	152.070	152.069	-1	-1	295	297	2	1	
25km370.000	25km 336.865	240	239	-1	-1	295	296	1	0	152.100	152.101	1	0	240	241	1	2	152.100	152.099	-1	0	295	295	0	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	
25km375.000	25km 341.865	240	239	-1	0	295	292	-3	-3	152.130	152.129	-1	-2	240	239	-1	-1	152.130	152.129	-1	-2	295	293	-2	-1	
25km380.000	25km 346.865	240	242	2	1	295	292	-3	-3	152.160	152.159	-1	-2	240	240	2	-1	152.160	152.160	0	-1	295	296	1	0	
25km385.000	25km 351.865	240	241	1	2	295	294	-1	0	152.190	152.192	2	1	240	241	1	2	152.190	152.192	2	1	295	295	0	1	
25km390.000	25km 356.865	240	243	3	3	295	291	2	1	152.220	152.220	0	0	240	240	0	0	152.220	152.221	1	2	295	297	2	2	
25km395.000	25km 361.865	240	243	3	3	295	296	1	2	152.250	152.252	2	2	240	242	2	1	152.250	152.253	3	3	295	296	1	1	
25km400.000	25km 366.865	240	241	1	1	295	295	0	1	152.280	152.281	1	1	240	241	1	0	152.280	152.281	1	1	295	295	0	0	
25km405.000	25km 371.865	240	240	0	0	295	297	2	2	152.310	152.310	0	0	240	243	3	2	152.310	152.310	0	0	295	294	-1	-1	
25km410.000	25km 376.865	240	242	2	2	295	298	3	3	152.340	152.339	-1	-1	240	241	1	0	152.340	152.342	2	2	295	294	-1	0	
25km415.000	25km 381.865	240	240	0	-1	295	296	1	1	152.370	152.368	-2	-1	240	240	0	-1	152.370	152.369	-1	-1	295	297	2	2	
25km420.000	25km 386.865	240	242	2	2	295	295	0	0	152.400	152.399	-1	-1	240	242	2	1	152.400	152.399	-1	-2	295	296	1	1	
25km425.000	25km 391.865	240	239	-1	-1	295	294	-1	-1	152.430	152.433	3	2	240	239	-1	-2	152.430	152.428	-2	-1	295	295	0	0	
25km430.000	25km 396.865	240	239	-1	-2	295	294	-1	-2	152.460	152.461	1	1	240	239	-1	-2	152.460	152.461	1	0	295	297	2	1	
25km435.000	25km 401.865	240	240	0	0	295	297	2	1	152.490	152.496	0	0	240	242	2	1	152.490	152.496	0	1	295	298	3	2	
25km440.000	25km 406.865	240	238	-2	-1	295	294	-1	0	152.520	152.522	2	2	240	240	0	0	152.520	152.522	2	1	295	295	0	0	
25km445.000	25km 411.865	240	240	0	1	295	293	-2	-1	152.550	152.551	1	1	240	241	1	0	152.550	152.551	1	2	295	296	1	2	
25km450.000	25km 416.865	240	242	2	2	295	296	1	0	152.580	152.580	0	0	240	238	-2	-3	152.580	152.580	0	0	295	298	3	3	
25km455.000	25km 421.865	240	241	1	1	295	295	0	1	152.610	152.611	1	2	240	238	-2	-1	152.610	152.612	2	1	295	296	1	0	
25km460.000	25km 426.865	240	241	1	2	295	297	2	2	152.640	152.642	2	1	240	239	-1	0	152.640	152.641	1	2	295	295	0	-1	
25km465.000	25km 431.865	240	242	2	1	295	296	1	1	152.670	152.670	0	-1	240	240	0	-1	152.670	152.670	0	-1	295	297	2	1	

절연저항 측정 기록부

(터널직선구간)

436

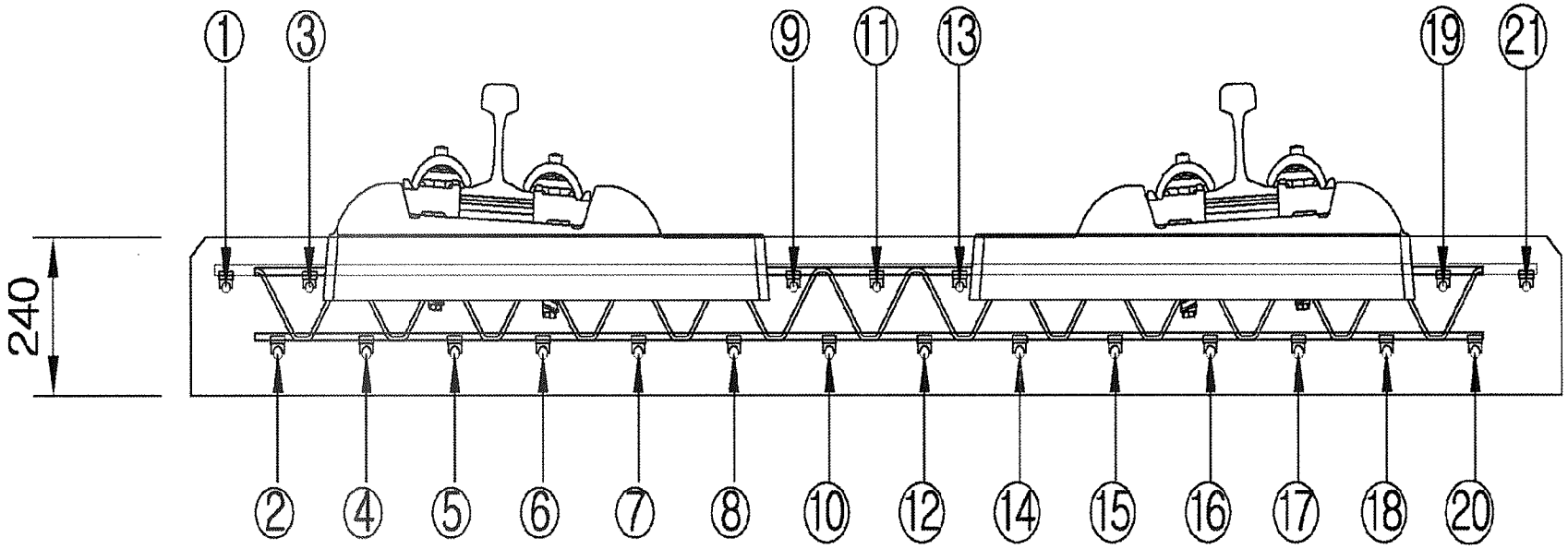
1-3 영곡터널 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 하 25Km 157 ~ 25Km 432 하 25Km 191 ~ 25Km 623 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2013. 11 .20. 수 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제윤	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	㈜동명기술공단	류 영 진	류 영 진

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	우ENG	신	

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	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	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	
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	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 / 청목NO	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																							

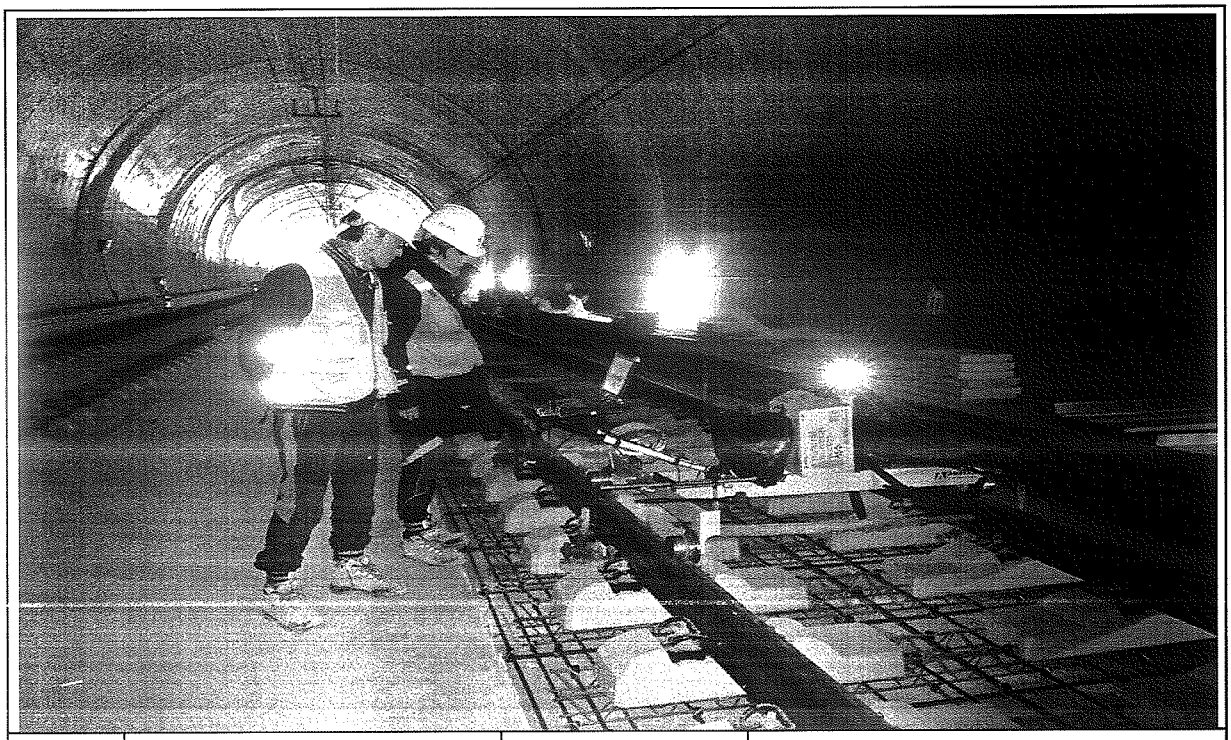
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 20일

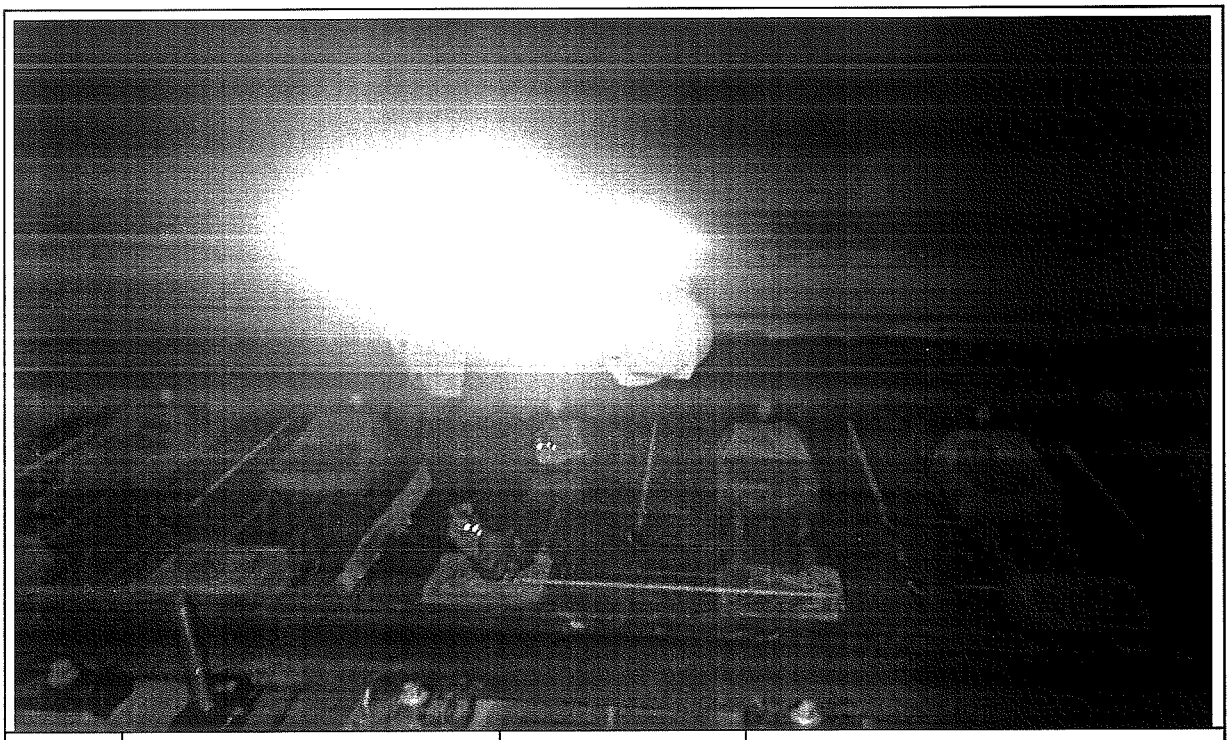
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



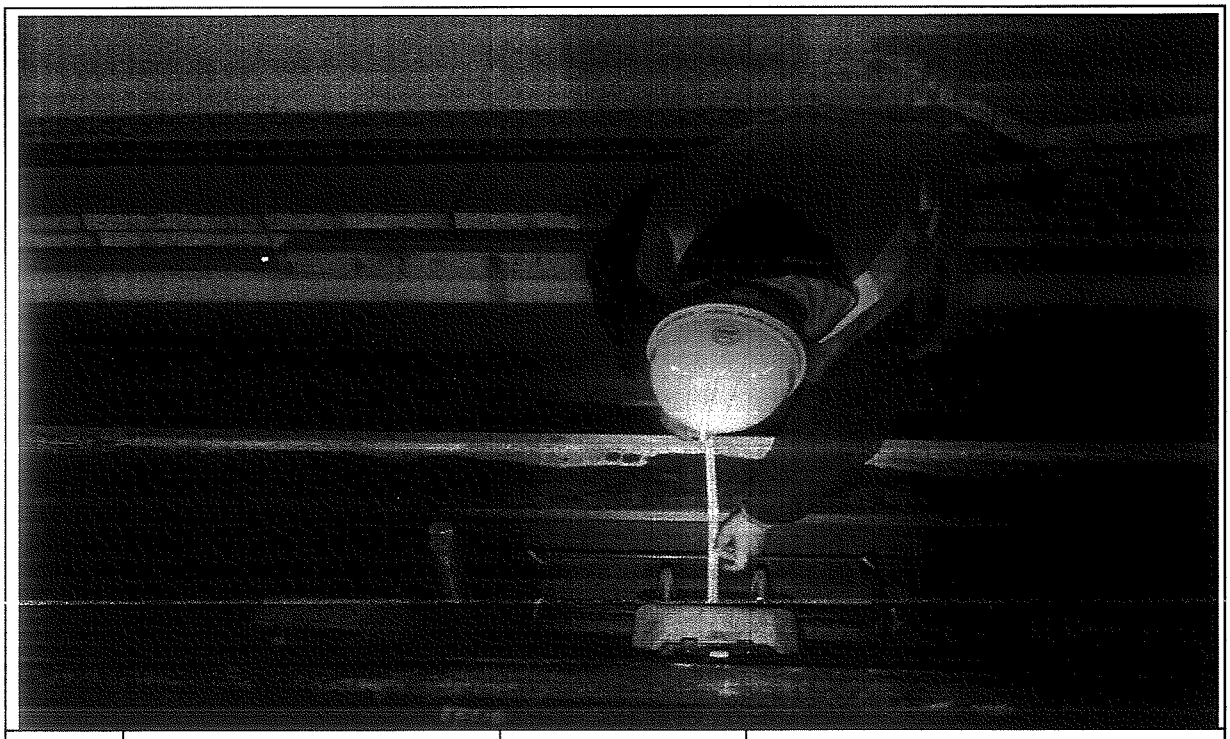
일자	2013.11.20	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



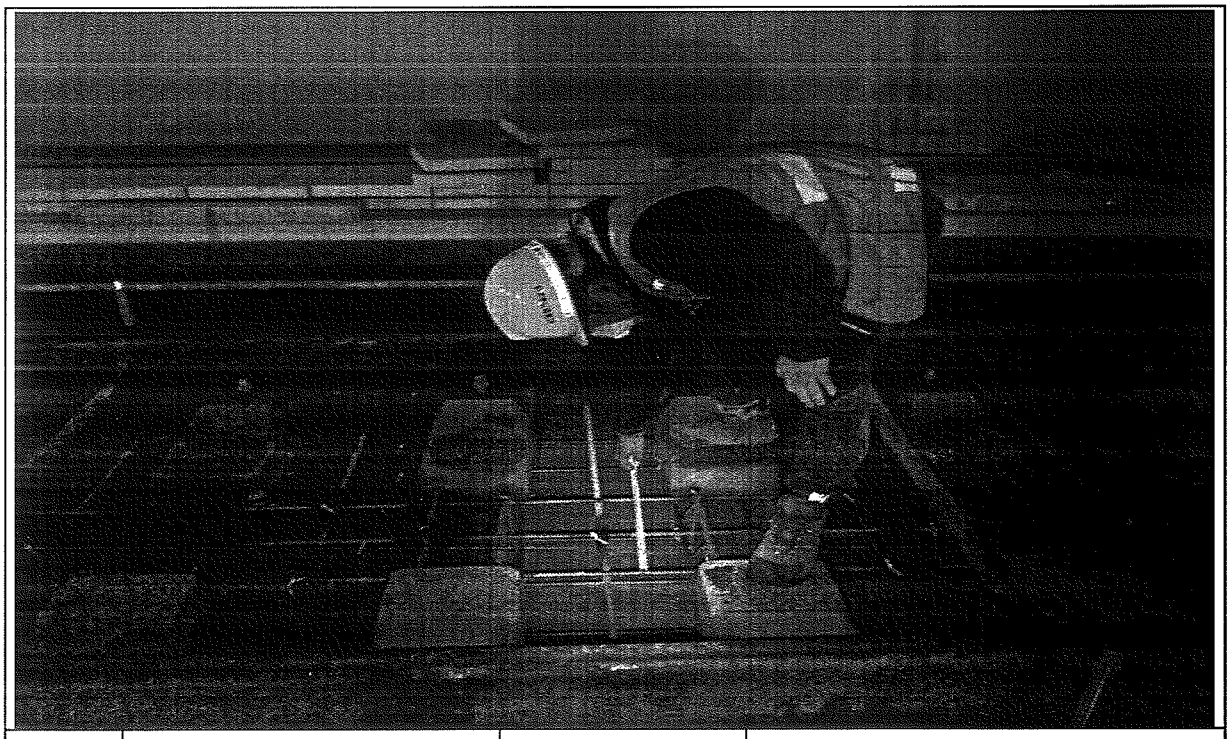
일자	2013.11.20	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



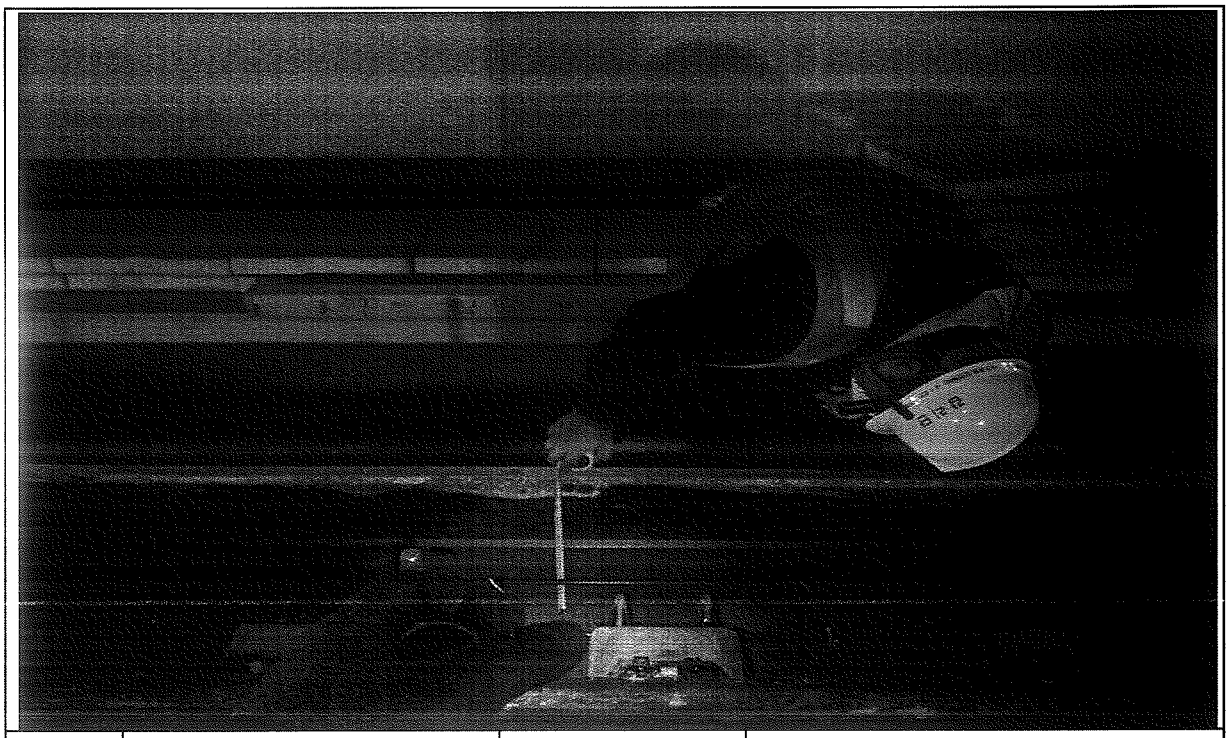
일자	2013.11.20	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



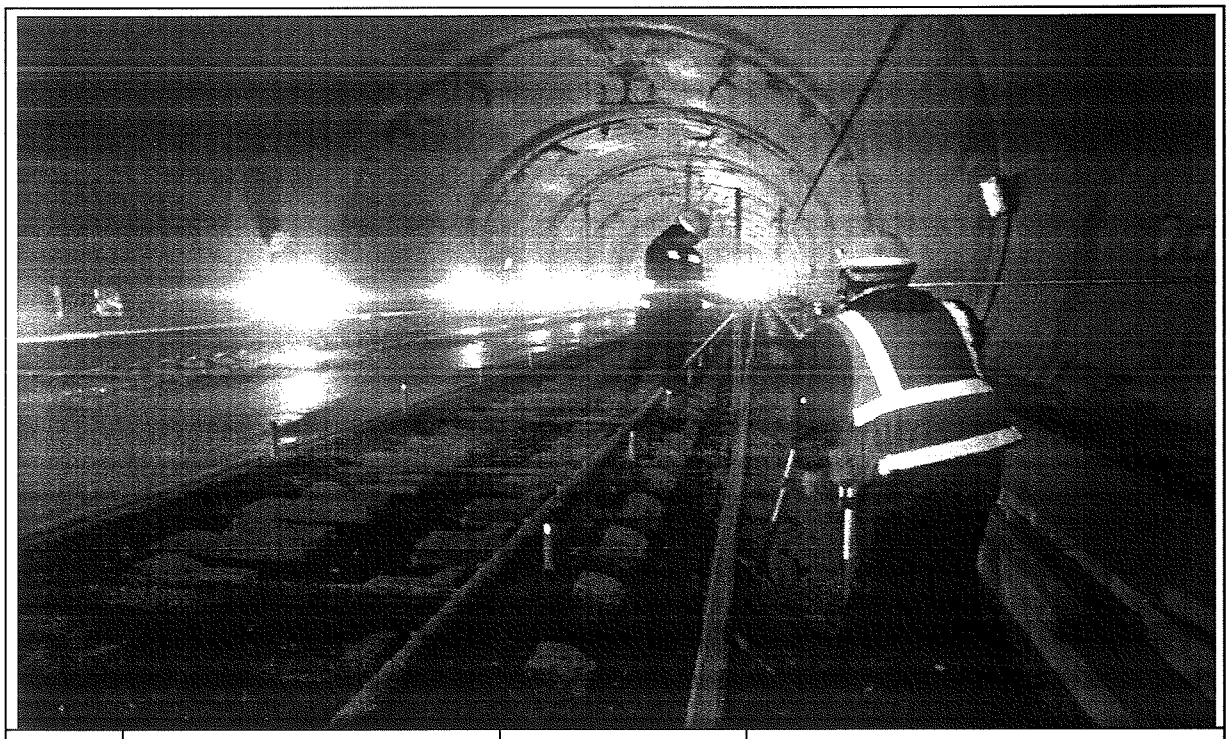
일자	2013.11.20	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



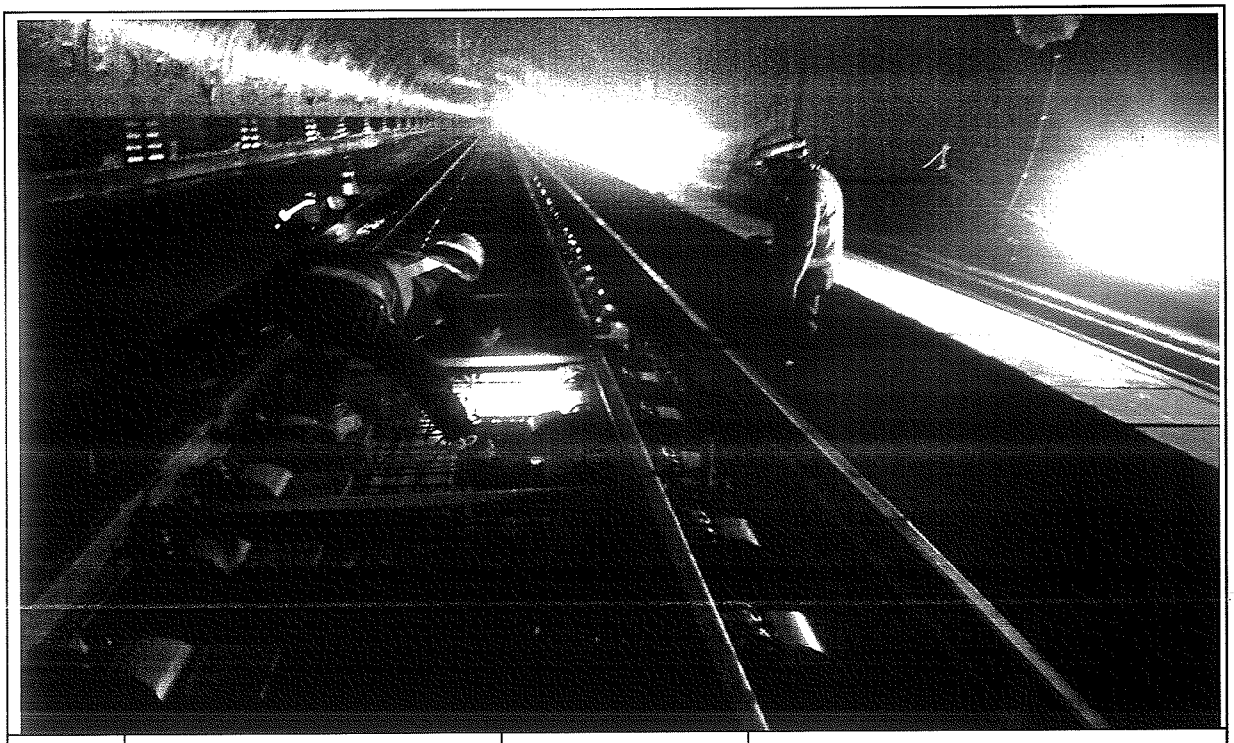
일자	2013.11.20	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



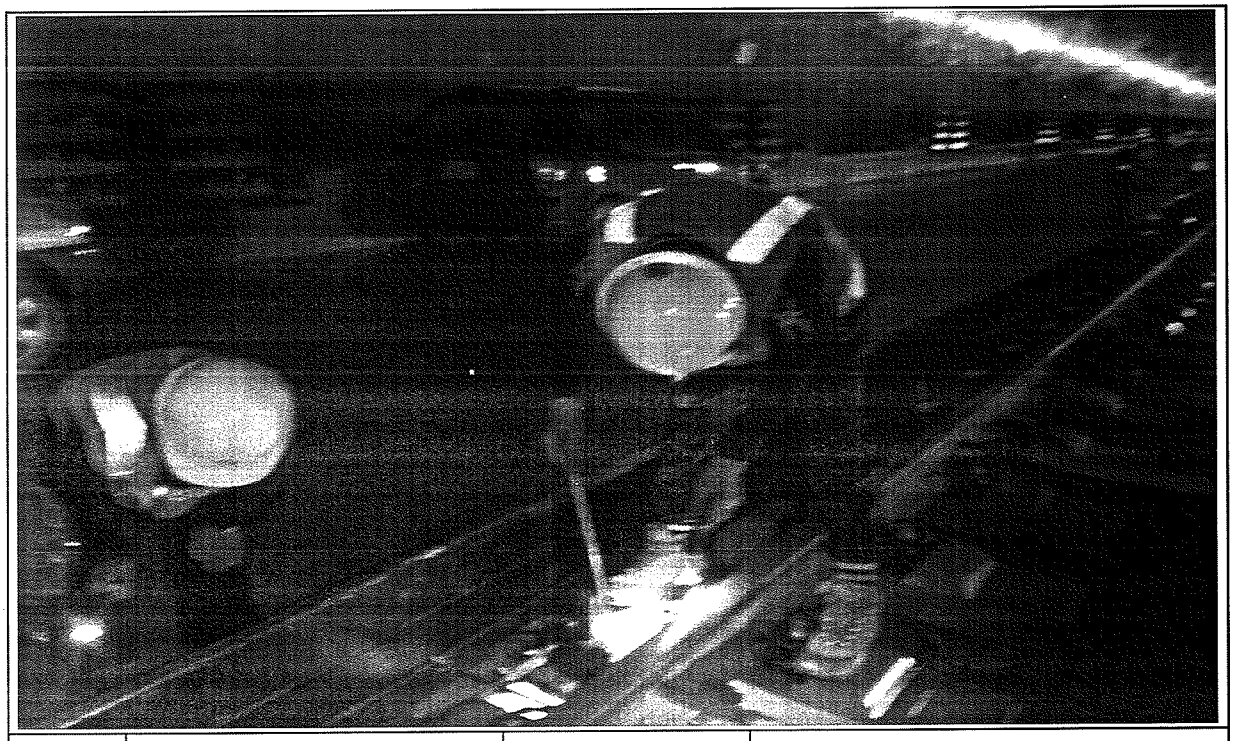
일자	2013.11.20	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.20	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.11.20	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 20 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

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

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 11 월 26 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				이재권	700111-[illegible]	거푸집설치	
				오명석	5[illegible]		
				최경석	[illegible]		
				나[illegible]	7[illegible]		
				최[illegible]	6[illegible]		
				이[illegible]	[illegible]		
				김[illegible]	6[illegible]		
				정[illegible]	6[illegible]		
				이[illegible]	6[illegible]		
				김[illegible]	6[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				정[illegible]	6[illegible]		
				서[illegible]	6[illegible]		
				안[illegible]	6[illegible]		
				안[illegible]	[illegible]		
				이[illegible]	760928		
				임[illegible]	[illegible]		
				박[illegible]	[illegible]		
				이[illegible]	6010[illegible]		
				김[illegible]	[illegible]		
				김[illegible]	[illegible]		
				배[illegible]	8[illegible]		
				[illegible]	6[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				이[illegible]	6[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 11 월 20 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				정용호	641201	전기	정용호
				강미자	660101		
				정성용	841218		
				유재기	620828		
				이강원	561214		
				이국희	560813		
				조인식	590601		
				이승자	550621		
				주지수	730406		
				이재권	700111		
				이종봉	601027		
				김국환	610101		
				박희숙	570203		
				윤정식	690219		
				안미순	690326		
				지용주	721222		
				은두건	760310		
				김선길	411029		
				이득희	600915		
				저석신	621014		
				안병찬	590914		
				이용재	680510		
				오정길	940826		
				조득현	940626		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 20 일

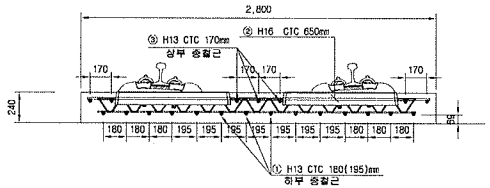
현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	침목배열	
				이재훈	741228-1[illegible]		
				김용기	710505-1[illegible]		
				곽종완	680125-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				김철	570822-1[illegible]		
				이채석	620119-1703212		
				김희경	760126-1665522		
				김태수	800111-1162120		
				박경노	580106-1[illegible]		
				조영환	6[illegible]		
				김원욱	[illegible]		
				장길락	590305785616		
				정광성	720618-1[illegible]		
				이홍상	710405-1[illegible]		
				김 호	630[illegible]		
				강용희	[illegible]		
				염상현	681128-1[illegible]		
				하병년	660219-1[illegible]		
				심상관	661012-1169210		
				박기남	831024-1[illegible]		
				배금석	5[illegible]		
				지재억	700917-1[illegible]		
				박기윤	761118-1017211		

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

터널 내부구간(직선구간)

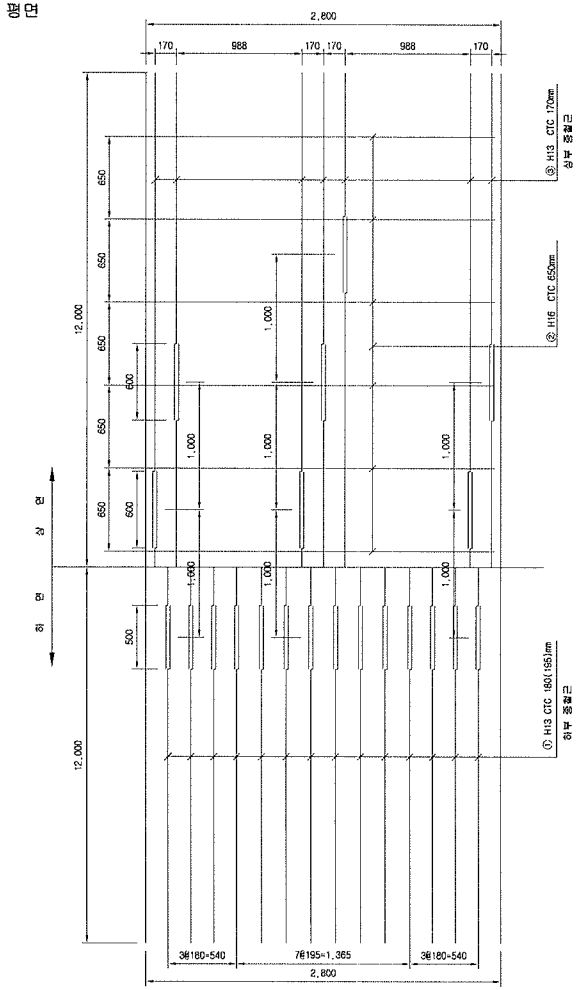
횡단면



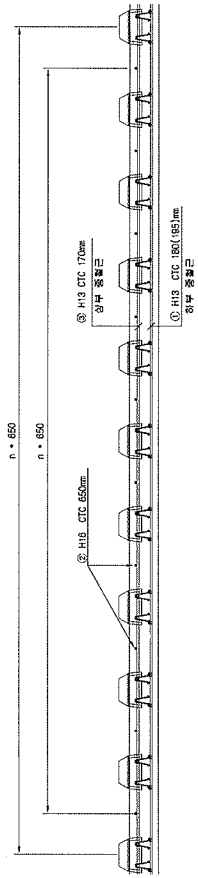
배근 적용구간



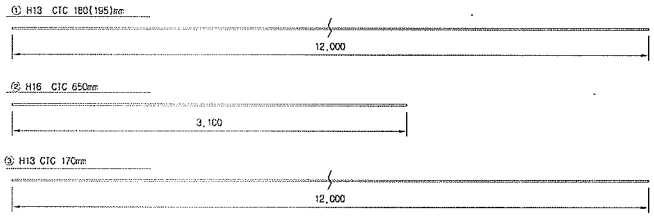
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

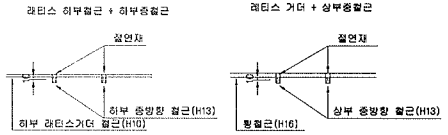
[SD40] (m 당)

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

NOTE

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

절연재 설치 상세



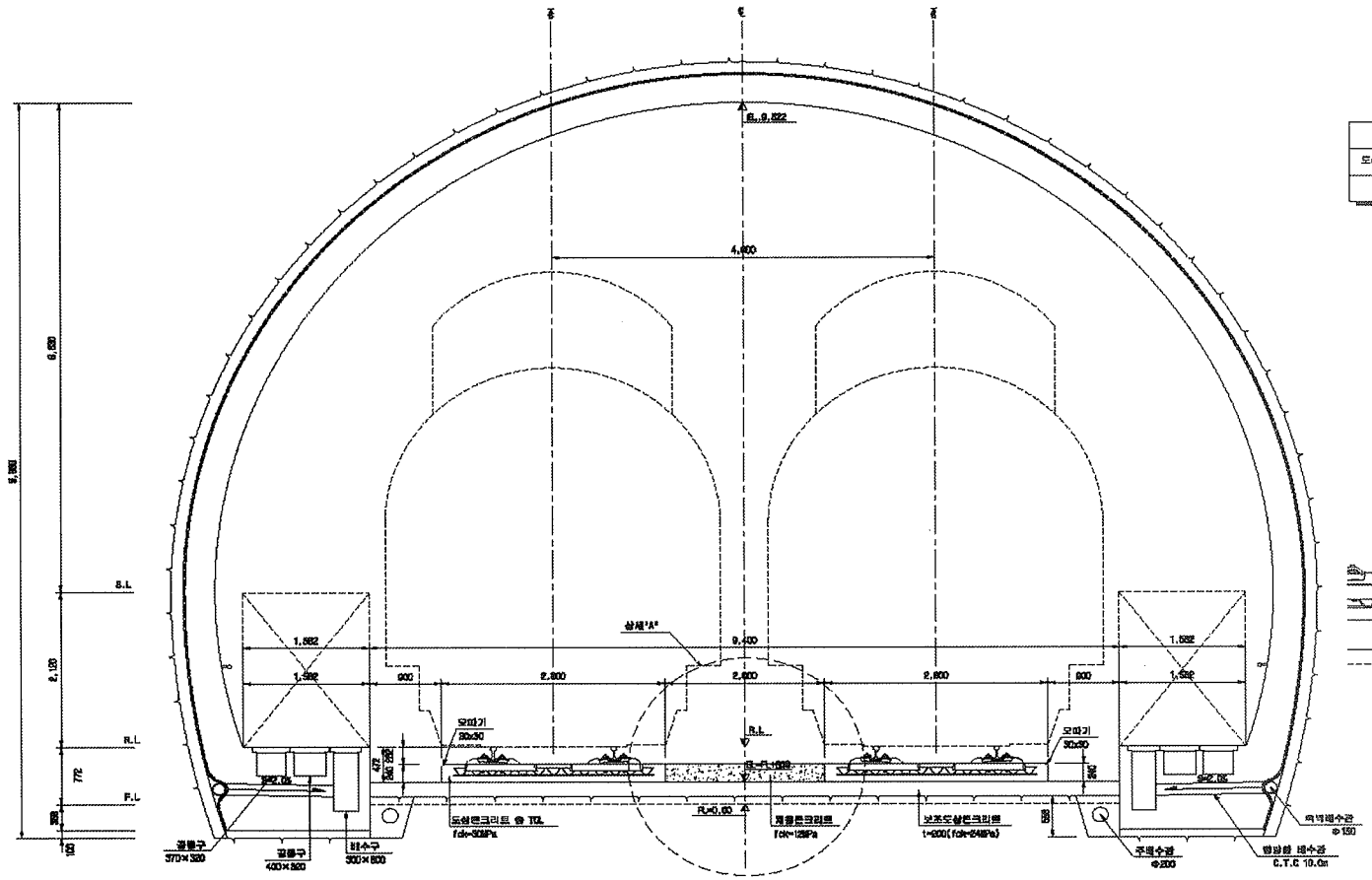
※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

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

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

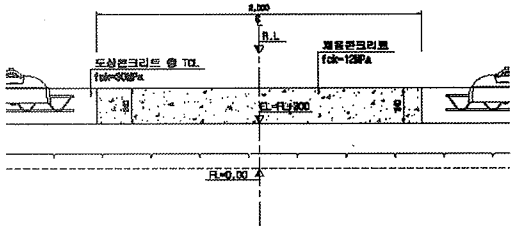
표준단면도
S=1:30



재 료 표

구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 @ 70L	fck = 50MPa 25-30-12	
제동콘크리트	fck = 12MPa 25-12-12	

상세"A"
S=1:15



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동원기술공단 (주)유신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)	
		설계관리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사								노선명칭	상하선	시설위치	오송-익산			
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공관리								문서코드		공 구	제1공구			
				개정번호	날 짜	내 용	이하은 작성자	이덕영 검토자	정상현 확인자	도면축척	A3 임의척	완성매수	245 OF 755	구도면번호		도면번호 GB01235-052
				△												표준버전 RAIL v1.1(2009)
				△												
				△	2012.04.09	실시설계준공										

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-590
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-590**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	영곡터널 (하) STA. (현) 25K190 ~25K465 (환) 25K156.865 ~ 25K431.865		

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	2013년11월21일	2013년11월21일	2013년11월21일

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-590	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월21일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 25K190 ~25K465 (환) 25K156.865 ~ 25K431.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월21일 / 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 □).

2013년11월21일

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-590
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 25K190 ~25K465 (환) 25K156.865 ~ 25K431.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131121	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131121
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	20131121	20131121

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-590

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(하) 검측기록부-타설중

현-25K190~25K465 환-25K156.865~25K431.865

2013.11.21

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

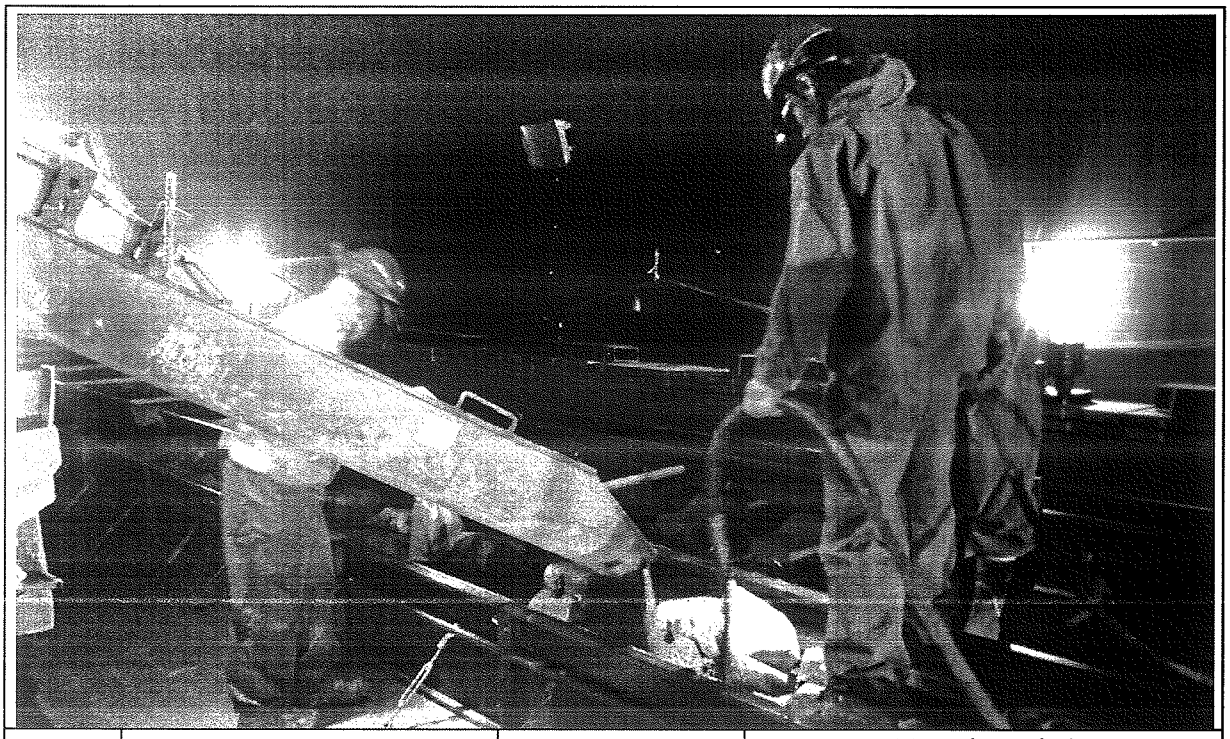
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 21일

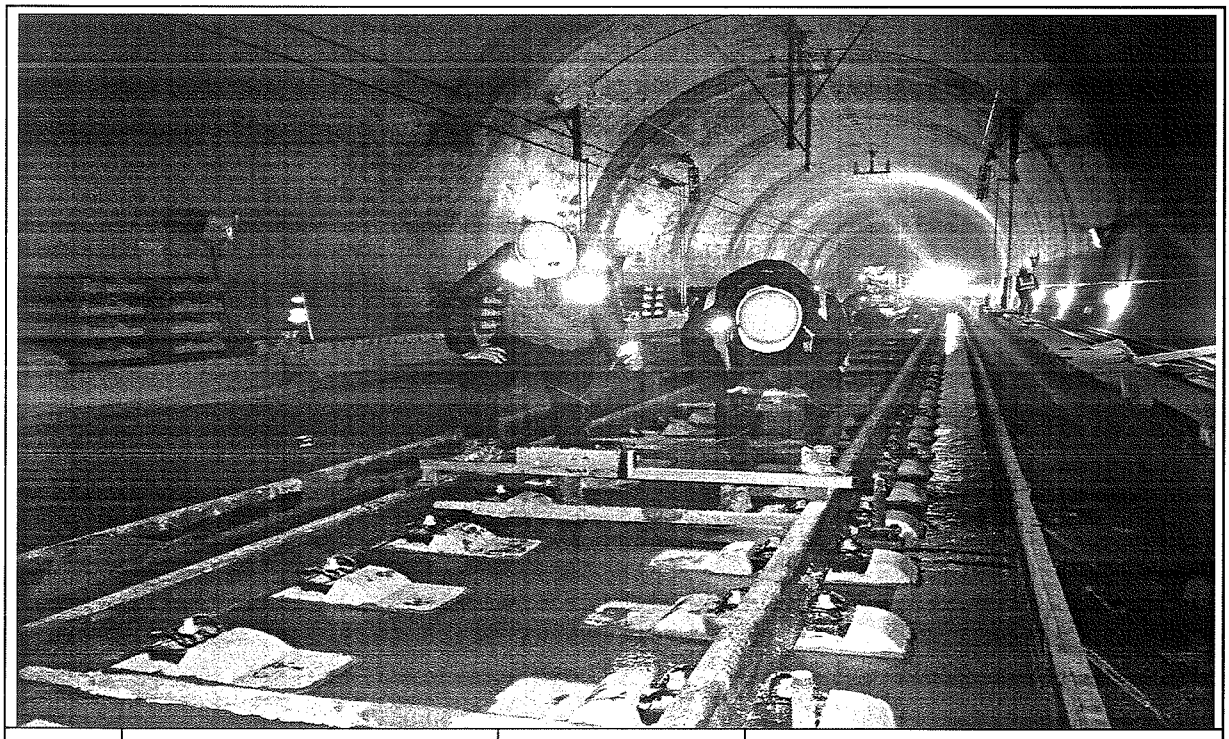
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.21	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.21	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.11.21	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 21 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
11/21	영곡터널			김상기	537716	TD타설	김
				정용호	641201		정용호
				김선덕	621122		
				박희상	670077		
				이용희	590907		
				서홍석	680706		
				이동원	600915		
				홍원식	600		
				최석준	601019		
				조래석	570605		
				정석용	641218		
				김이경	600107		
				김영두	680215		
				김대봉	690412		김
				조인성	730601		
				김세권	680806		
				김홍준	690910		
				오병선	561111		
				최강석	650328		
				박희주	680827		
				하동만	610306		
				김종오	650920		
				김남곤	650802		
				서기동	710120		
				강남규	670920		
				안미희	690326		안미희
				윤영강	570227		
				조경숙	611221		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-591
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-591**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	영곡터널 (하) STA. (현) 25K190 ~25K465 (환) 25K156.865 ~ 25K431.865		

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	2013년11월22일	2013년11월22일	2013년11월22일

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-591	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월22일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 25K190 ~25K465 (환) 25K156.865 ~ 25K431.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월22일 / 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 □).

2013년11월22일

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-591
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 25K190 ~25K465 (환) 25K156.865 ~ 25K431.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131122	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131122
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131122	20131122

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(하) 검측기록부-타설후

현-25K190~25K465 환-25K156.865~25K431.865

2013.11.22

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 22일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.22	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.11.22	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-592
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-592**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	2-2토공6 (상) STA. (현) 54K285 ~54K685 (환) 54K220.418 ~ 54K620.418		

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	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월20일	2013년11월20일	2013년11월20일

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-592	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월20일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공6 (상) STA. (현) 54K285 ~54K685 (환) 54K220.418 ~ 54K620.418
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월20일 / 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 □).

2013년11월20일

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-592
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	2-2토공6 (상) STA. (현) 54K285 ~54K685 (환) 54K220.418 ~ 54K620.418
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131119	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131119
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131119	20131119

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-592

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

2-2토공6,7구간(상) TCL 검측기록부

현-54K285~54K685 환-54K220.418~54K620.418

2013.11.20

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 2-2 토공6,7 상선

시작(현) : 54k274.661 종점구간: 54k695.443

시작(환) : 54k210.079 종점구간: 54k630.861

시작(현) : 54k285.000 종점구간: 54k685.000

시작(환) : 54k220.418 종점구간: 54k620.418

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2013.11.20

측 량 자 : 송 기 웅 (인)

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) :

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
0	1	54274.661	54210.079	-0.1	-0.3	-0.1	0.5	0.0	-0.6	-1.1	0.3	-	-	-	-	-	-	1
1	2	54276.622	54212.040	-0.2	-0.8	0.3	-0.2	0.8	1.4	-1.6	-0.2	4	0.3	0.0	82	-0.3	-1.2	1
2	3	54278.583	54214.001	-0.1	-0.2	-0.2	0.0	0.2	0.1	-0.8	0.1	5	-0.3	0.2	83	0.2	-1.1	1
3	4	54280.539	54215.957	0.0	-0.8	0.0	0.0	0.6	-0.3	-1.4	-0.2	6	-0.2	1.2	84	0.0	0.2	1
4	5	54282.489	54217.907	-0.5	-0.6	-0.4	-0.1	-0.6	-1.0	-1.4	-0.5	7	-0.5	0.0	85	-0.7	-0.7	1
5	6	54284.434	54219.852	0.1	-0.2	-0.1	0.0	0.1	-0.6	-0.9	0.2	8	-0.3	-0.1	86	0.1	-1.8	1
6	7	54286.382	54221.800	0.0	-0.8	0.4	0.1	0.9	1.1	-1.2	-0.1	9	0.3	0.1	87	0.3	-0.7	1
7	8	54288.370	54223.788	-0.1	-0.5	0.6	-0.3	0.4	0.6	-0.9	-0.1	10	0.5	0.7	88	-0.2	-2.0	1
8	9	54290.322	54225.740	0.2	-0.2	0.2	0.4	0.7	0.4	-1.1	-0.2	11	0.1	-0.3	89	0.4	-1.9	1
9	10	54292.238	54227.656	-0.4	-0.9	-0.3	-0.7	-0.2	-0.6	-1.1	0.1	12	-0.4	0.4	90	-0.2	-1.1	1
10	11	54294.253	54229.671	-0.7	-0.2	-0.8	0.1	-0.2	-0.9	-0.8	0.7	13	-0.9	0.4	91	-0.3	-1.4	1
11	12	54296.147	54231.565	0.0	-0.6	0.7	-0.3	0.3	0.7	-0.9	0.0	14	0.6	0.8	92	0.4	-1.1	1
12	13	54298.108	54233.526	-0.1	-0.2	0.3	0.0	0.4	0.4	-1.2	0.0	15	0.2	0.2	93	0.5	-0.3	1
13	14	54299.989	54235.407	0.1	-0.3	0.7	0.3	0.7	1.4	-1.5	0.1	16	0.8	-0.5	94	0.4	-0.8	1
14	15	54301.965	54237.383	-0.7	-0.3	-0.6	-0.2	-0.4	-0.3	-0.9	0.0	17	-0.6	-1.1	95	0.0	0.0	1
15	16	54303.951	54239.369	-0.4	-0.2	-0.4	0.0	0.0	0.3	-1.2	0.0	18	-0.3	0.3	96	0.2	0.1	1
16	17	54305.915	54241.333	-0.6	-0.6	-0.8	0.3	-0.7	-0.3	-1.6	0.0	19	-0.8	0.5	97	0.7	0.8	1
17	18	54307.825	54243.243	-0.1	-0.1	0.1	0.7	-0.1	0.8	-0.9	0.0	20	0.2	0.9	98	0.2	0.6	1
18	19	54309.795	54245.213	0.0	-0.2	-0.5	0.5	-0.3	-0.8	-1.2	0.4	21	-0.3	-0.3	99	0.5	-0.4	1
19	20	54311.761	54247.179	0.2	-0.9	0.5	-0.3	-0.4	-0.3	-1.6	-0.1	22	0.7	-0.1	100	1.0	0.1	1
20	21	54313.746	54249.164	-0.2	-0.8	-0.4	-0.6	-0.9	-1.3	-0.9	0.0	23	-0.3	-0.4	101	0.3	0.5	1
21	1	54315.691	54251.109	0.5	-0.7	1.0	-0.1	0.5	0.6	-1.6	0.0	24	1.1	0.1	102	0.9	0.0	1
22	2	54317.623	54253.041	-0.3	-0.6	-0.1	0.0	-0.1	0.4	-1.5	-0.6	25	-0.1	0.2	103	-0.3	0.2	1
23	3	54319.615	54255.033	0.2	-0.2	0.2	0.4	0.4	0.5	-0.9	0.0	26	0.2	0.6	104	-0.4	-0.2	1
24	4	54321.574	54256.992	-0.5	-0.6	-0.8	0.1	-0.1	-0.4	-1.6	-0.6	27	-0.7	0.3	105	0.2	0.4	1
25	5	54323.415	54258.833	-0.2	-0.6	-0.6	-0.5	-0.5	-0.9	-0.9	0.0	28	-0.4	-0.3	106	-0.2	0.4	1
26	6	54325.415	54260.833	0.0	-0.6	-0.2	-0.5	-0.1	-0.1	-0.9	0.0	29	0.0	-0.3	107	0.7	0.8	1
27	7	54327.340	54262.758	0.3	-0.7	-0.4	0.2	0.3	1.2	-1.0	0.0	30	-0.2	-0.5	108	0.8	0.2	1
28	8	54329.303	54264.721	0.4	-0.1	1.3	0.1	0.4	0.8	-0.9	0.3	31	1.5	1.5	109	0.7	0.4	1
29	9	54331.270	54266.688	0.2	-0.1	0.8	0.4	0.0	0.1	-0.9	0.1	32	1.0	0.7	110	-0.1	0.0	1
30	10	54333.194	54268.612	0.7	-0.9	0.5	-0.3	-0.9	-1.7	-1.0	0.2	33	0.7	0.0	111	0.9	1.1	1
31	11	54335.141	54270.559	-0.9	-0.2	-0.8	0.7	-0.4	-0.4	-1.2	0.1	34	-0.6	-1.2	112	-0.7	-0.3	1
32	12	54337.085	54272.503	-0.6	-0.5	-0.4	-0.1	-0.1	-0.1	-1.0	-0.1	35	-0.2	0.2	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 (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
33	13	54339.048	54274.466	0.2	-0.6	0.4	0.3	0.8	0.8	-1.2	0.4	36	0.6	1.4	114	0.2	1.1	1
34	14	54341.001	54276.419	-0.1	-0.9	0.1	-0.8	0.0	0.2	-1.3	0.2	37	0.2	0.5	115	-0.4	0.7	1
35	15	54342.948	54278.366	-0.2	-0.4	-0.2	0.4	0.0	-0.1	-0.9	0.4	38	-0.1	-0.3	116	0.3	0.3	1
36	16	54344.903	54280.321	-0.2	-0.9	0.1	-0.2	0.0	0.0	-1.6	-0.1	39	0.3	0.3	117	-0.3	0.2	1
37	17	54346.854	54282.272	-0.2	-0.1	-0.6	0.1	-0.2	-0.7	-1.5	-0.8	40	-0.4	-0.7	118	0.2	0.1	1
38	18	54348.799	54284.217	0.0	-0.8	0.1	-0.7	0.1	0.4	-1.3	-0.4	41	0.3	0.5	119	0.4	0.5	1
39	19	54350.747	54286.165	-0.3	-0.7	-0.5	-0.3	0.0	-0.2	-1.5	-0.5	42	-0.4	-0.1	120	0.1	-0.6	1
40	20	54352.707	54288.125	0.4	-0.2	0.5	0.1	0.5	0.2	-0.7	0.3	43	0.7	1.4	121	0.9	0.3	1
41	21	54354.665	54290.083	-0.1	-0.1	-0.1	0.7	-0.3	-0.4	-0.9	0.2	44	0.1	0.9	122	0.4	0.3	1
42	22	54356.594	54292.012	0.2	-0.4	0.1	0.1	0.2	0.2	-1.0	-0.5	45	0.3	-0.2	123	1.0	0.3	1
43	23	54358.564	54293.982	-0.1	-0.3	-0.3	0.2	0.3	0.0	-1.0	0.6	46	-0.2	0.4	124	0.4	0.4	1
44	24	54360.509	54295.927	0.0	-0.8	0.2	0.0	0.1	0.7	-1.1	-0.1	47	0.5	0.2	125	0.9	-0.2	1
45	25	54362.476	54297.894	0.1	-0.5	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.5	0.5	48	0.2	0.7	126	0.9	1.5	1
46	26	54364.422	54299.840	0.2	-0.5	-0.2	0.0	0.3	-0.1	-1.6	-0.1	49	0.1	-0.3	127	1.0	1.1	1
47	27	54366.337	54301.755	-0.2	-0.8	0.1	-0.7	-0.6	0.1	-1.0	0.2	50	0.2	-0.5	128	0.4	-0.1	1
48	28	54368.275	54303.693	0.1	-0.5	0.1	0.3	0.1	0.5	-1.0	0.5	51	0.3	0.5	129	1.0	1.0	1
49	29	54370.243	54305.661	0.4	-0.5	-0.4	0.1	0.4	-0.2	-1.5	0.2	52	-0.4	-0.5	130	0.6	0.8	1
50	30	54372.161	54307.579	-0.3	-0.1	-0.3	0.4	-0.7	-0.4	-1.2	0.5	53	-0.2	-0.2	131	0.7	1.1	1
51	1	54374.147	54309.565	0.0	-0.8	-0.1	-0.4	-0.4	-0.6	-1.5	0.1	54	-0.1	-0.6	132	0.8	0.3	1
52	1	54375.982	54311.400	0.8	-0.6	0.7	-0.3	0.6	0.4	-1.7	-0.1	55	0.8	0.5	133	1.9	1.7	1
53	2	54378.001	54313.419	0.0	-0.5	-0.4	-0.4	-0.3	-0.7	-1.7	-0.4	56	-0.4	0.8	134	0.7	0.6	1
54	3	54379.978	54315.396	0.1	-0.4	0.0	0.1	0.2	-0.2	-1.6	0.0	57	0.1	-0.5	135	1.1	0.3	1
55	4	54381.913	54317.331	0.1	-0.3	0.0	0.0	0.2	0.1	-1.6	-0.3	58	0.0	-0.5	136	0.9	1.4	1
56	5	54383.735	54319.153	0.4	-0.1	0.4	0.2	0.4	0.5	-1.3	0.3	59	0.5	0.1	137	1.3	0.4	1
57	6	54385.854	54321.272	0.1	-0.5	-0.5	-0.3	0.4	0.2	-1.6	-0.1	60	-0.4	1.0	138	0.9	1.6	1
58	7	54387.759	54323.177	0.1	-0.3	0.0	0.3	0.1	0.3	-1.3	0.3	61	0.1	0.5	139	0.9	1.4	1
59	8	54389.681	54325.099	0.0	-0.3	-0.2	0.6	-0.1	-0.1	-1.6	-0.7	62	-0.2	-0.7	140	0.9	-0.2	1
60	9	54391.715	54327.133	0.6	-0.2	0.3	0.0	0.2	-0.3	-1.5	-0.6	63	0.3	-0.2	141	1.0	0.0	1
61	10	54393.655	54329.073	0.1	-0.6	-0.3	-0.1	-0.2	-0.2	-1.6	0.1	64	-0.4	1.1	142	0.5	0.7	1
62	11	54395.597	54331.015	0.2	-0.9	0.1	-0.3	0.0	0.1	-0.9	-0.1	65	0.0	0.0	143	1.3	0.9	1
63	12	54397.552	54332.970	0.3	-0.2	0.2	0.3	0.5	0.8	-0.9	0.3	66	0.2	-0.5	144	1.2	0.3	1
64	13	54399.470	54334.888	0.4	-0.5	0.6	0.0	0.0	0.4	-1.7	-0.7	67	0.5	-1.3	145	1.0	0.0	1
65	14	54401.431	54336.849	0.1	-0.6	-0.2	0.1	-0.1	-0.1	-0.8	0.4	68	-0.2	0.2	146	1.5	0.6	1
66	15	54403.402	54338.820	0.1	-0.5	0.0	-0.3	-0.3	-0.6	-1.2	-0.2	69	-0.1	0.7	147	0.9	0.5	1
67	16	54405.336	54340.754	-0.2	-0.5	-0.3	-0.2	-0.4	-0.5	-1.0	0.4	70	-0.4	0.5	148	1.1	1.4	1
68	17	54407.252	54342.670	0.3	-0.7	0.0	-0.4	0.0	-0.5	-1.2	-0.2	71	-0.2	-0.2	149	1.2	0.6	1
69	18	54409.185	54344.603	0.1	-0.2	0.9	0.2	0.3	0.7	-1.0	0.6	72	0.8	-0.5	150	0.5	0.4	1
70	19	54411.094	54346.512	0.1	-0.3	0.0	0.6	0.1	-0.1	-1.4	-0.3	73	-0.1	0.8	151	0.2	1.8	1
71	20	54413.154	54348.572	0.3	-0.3	0.5	-0.2	0.5	0.5	-1.0	0.1	74	0.4	0.0	152	0.4	1.5	1
72	21	54415.074	54350.492	-0.8	-0.4	-0.7	-0.2	-0.4	-0.1	-1.6	-0.4	75	-0.7	0.0	153	0.0	1.2	1
73	22	54417.014	54352.432	0.1	-0.9	0.0	-0.7	0.2	-0.1	-1.1	-0.2	76	0.2	-0.4	154	0.8	1.6	1
74	23	54418.964	54354.382	-0.2	-0.1	-0.3	0.5	0.0	0.1	-1.1	0.2	77	-0.1	0.9	155	0.7	1.9	1
75	24	54420.881	54356.299	-0.1	-0.2	-0.1	0.7	-0.3	-0.3	-1.2	-0.4	78	0.0	0.1	156	-0.3	0.9	1
76	25	54422.875	54358.293	0.1	-0.2	0.1	0.2	0.3	0.7	-0.9	0.2	79	0.3	0.6	157	-0.3	0.2	1
77	26	54424.676	54360.094	0.1	-0.6	0.0	-0.4	-0.1	-0.2	-1.3	0.1	80	0.2	-1.0	158	0.5	0.4	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 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	27	54426.773	54362.191	0.0	-0.9	-0.1	-0.6	0.0	0.0	-0.8	0.8	81	0.1	-0.3	159	-0.1	1.8	1
79	28	54428.728	54364.146	0.0	-0.4	-0.3	0.2	-0.4	-0.7	-1.1	0.5	82	-0.1	-0.4	160	-0.6	1.0	1
80	29	54430.717	54366.135	0.1	-0.2	0.2	0.3	0.1	0.6	-1.4	-0.4	83	0.4	1.1	161	-0.2	1.6	1
81	30	54432.651	54368.069	0.1	-0.3	0.0	0.6	0.0	0.2	-1.6	-0.6	84	0.2	1.0	-	-	-	1
82	1	54434.683	54370.101	0.3	-0.6	0.0	0.3	0.3	0.3	-1.6	-0.4	85	0.2	0.7	-	-	-	1
83	1	54436.558	54371.976	-0.1	-0.5	-0.2	-0.1	-0.5	-0.8	-1.0	0.6	86	-0.1	-0.2	-	-	-	1
84	2	54438.524	54373.942	0.1	-0.9	0.2	-0.7	-0.2	0.0	-1.0	0.2	87	0.4	0.6	-	-	-	1
85	3	54440.490	54375.908	0.3	-0.9	0.1	-1.5	0.0	-0.3	-1.2	0.1	88	0.0	-1.6	-	-	-	1
86	4	54442.467	54377.885	0.1	-0.4	0.1	-0.3	0.3	0.2	-1.6	-0.8	89	0.0	-0.5	-	-	-	1
87	5	54444.374	54379.792	-0.1	-0.2	0.0	0.5	-0.2	-0.1	-1.2	-0.3	90	-0.1	-0.7	-	-	-	1
88	6	54446.285	54381.703	0.2	0.6	0.5	1.2	0.3	0.8	-1.3	-0.3	91	0.3	1.0	-	-	-	1
89	7	54448.317	54383.735	0.0	-0.1	0.3	0.4	0.1	-0.4	-0.8	0.0	92	0.1	0.2	-	-	-	1
90	8	54450.230	54385.648	-0.1	-0.7	0.3	0.1	-0.1	-0.3	-0.9	0.0	93	0.2	0.9	-	-	-	1
91	9	54452.159	54387.577	-0.3	-0.6	-0.2	-0.2	-0.5	-1.3	-1.0	0.3	94	-0.3	0.7	-	-	-	1
92	10	54454.129	54389.547	-0.3	-0.5	0.3	-0.3	0.5	0.0	-0.8	0.2	95	0.2	1.6	-	-	-	1
93	11	54456.060	54391.478	-0.4	-0.8	0.0	-0.6	0.2	0.1	-0.9	-0.1	96	-0.2	0.2	-	-	-	1
94	12	54457.886	54393.304	-0.1	-0.4	0.1	-0.1	0.8	1.4	-1.3	0.3	97	0.9	0.7	-	-	-	1
95	13	54459.833	54395.251	-0.6	-0.2	-0.5	0.4	0.5	0.6	-1.0	0.2	98	-0.6	-0.9	-	-	-	1
96	14	54461.781	54397.199	-0.4	-0.2	-0.1	0.5	0.1	-0.2	-0.8	0.2	99	-0.2	-0.6	-	-	-	1
97	15	54463.728	54399.146	-0.2	-0.3	0.4	0.5	-0.6	-0.6	-1.6	0.1	100	-0.5	-0.5	-	-	-	1
98	16	54465.675	54401.093	-0.1	-0.6	0.2	-0.4	-0.1	-0.3	-1.2	-0.2	101	0.4	0.7	-	-	-	1
99	17	54467.622	54403.040	-0.3	-0.7	0.0	0.0	0.3	0.3	-1.0	0.6	102	0.0	0.0	-	-	-	1
100	18	54469.569	54404.987	-0.6	-0.8	-0.7	-0.1	0.0	-0.4	-1.7	-0.8	103	-0.6	-0.1	-	-	-	1
101	19	54471.516	54406.934	-0.3	-0.2	-1.1	0.7	0.2	0.0	-1.0	0.3	104	-1.1	-1.3	-	-	-	1
102	20	54473.464	54408.882	-0.3	-0.7	0.2	0.2	0.0	0.4	-1.6	0.1	105	0.3	0.3	-	-	-	1
103	21	54475.411	54410.829	0.1	-0.7	-0.1	-0.5	0.4	0.2	-0.9	0.5	106	0.0	0.3	-	-	-	1
104	22	54477.358	54412.776	0.8	-0.9	1.2	-0.6	0.2	0.8	-1.3	-0.4	107	1.3	1.4	-	-	-	1
105	23	54479.305	54414.723	-0.5	-0.9	-0.2	0.0	-0.4	-0.1	-1.7	-0.1	108	-0.2	0.0	-	-	-	1
106	24	54481.252	54416.670	0.2	-0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	-1.4	0.0	109	0.3	-0.5	-	-	-	1
107	25	54483.200	54418.618	-0.4	-0.3	-0.9	-0.2	-0.6	-1.0	-0.9	0.8	110	-0.8	-1.3	-	-	-	1
108	26	54485.147	54420.565	-0.3	-0.9	-0.3	-0.7	-0.3	0.1	-1.6	-0.8	111	-0.2	0.1	-	-	-	1
109	27	54487.094	54422.512	-0.1	-0.4	0.0	-0.2	0.0	0.4	-1.4	0.3	112	0.0	0.6	-	-	-	1
110	28	54489.041	54424.459	0.5	-0.1	0.7	0.7	0.4	0.6	-1.7	-0.5	113	0.7	0.9	-	-	-	1
111	29	54490.988	54426.406	0.0	-0.2	-0.2	0.5	-0.4	-0.1	-0.8	0.7	114	-0.2	-0.2	-	-	-	1
112	30	54492.935	54428.353	-0.1	-0.2	-0.6	0.3	-0.4	-0.7	-1.7	-0.7	115	-0.6	-0.4	-	-	-	1
113	1	54494.883	54430.301	-0.2	-0.8	0.2	-0.2	-0.2	0.5	-1.2	-0.3	116	0.1	-0.2	-	-	-	1
114	2	54496.830	54432.248	0.2	-0.7	-0.1	0.2	-0.3	-0.6	-1.5	-0.5	117	-0.2	0.2	-	-	-	1
115	3	54498.777	54434.195	0.5	-0.5	0.7	-0.3	0.3	0.6	-1.0	-0.2	118	0.7	-0.3	-	-	-	1
116	4	54500.724	54436.142	-0.4	-0.6	-0.2	-0.4	-0.7	-0.5	-0.9	0.1	119	-0.2	-0.3	-	-	-	1
117	5	54502.671	54438.089	0.3	-0.9	0.5	-0.8	0.3	0.4	-1.0	0.6	120	0.5	-0.7	-	-	-	1
118	6	54504.619	54440.037	-0.2	-0.2	0.1	0.2	-0.3	0.0	-0.8	0.2	121	0.1	-0.7	-	-	-	1
119	7	54506.566	54441.984	-0.2	-0.2	0.1	0.1	-0.2	0.1	-1.0	0.7	122	0.1	0.1	-	-	-	1
120	8	54508.513	54443.931	-0.2	-0.1	0.3	0.6	-0.1	0.6	-1.6	-0.5	123	0.3	0.6	-	-	-	1
121	9	54510.460	54445.878	-0.3	-0.4	0.0	0.2	-0.3	0.1	-1.0	0.7	124	-0.1	1.0	-	-	-	1
122	10	54512.407	54447.825	-0.3	-0.3	0.4	0.2	-0.3	0.2	-1.7	0.0	125	0.3	0.0	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지정 종거 or 간격300m일때 150m지정 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지정 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지정 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
123	11	54514.355	54449.773	-0.5	-0.7	0.1	-0.5	-0.7	-0.2	-1.1	-0.1	126	0.0	0.6	-	-	-	1
124	12	54516.302	54451.720	-0.3	-0.6	0.2	-0.4	-0.4	0.2	-1.7	-0.8	127	0.1	0.6	-	-	-	1
125	13	54518.249	54453.667	-0.7	-0.5	-0.3	0.1	-0.5	-0.6	-1.7	-0.4	128	-0.3	-0.2	-	-	-	1
126	14	54520.196	54455.614	-0.6	-0.2	0.1	0.0	-0.5	-0.1	-1.0	0.0	129	0.1	-0.4	-	-	-	1
127	15	54522.143	54457.561	-0.5	-0.2	-0.4	0.5	-0.6	-0.5	-0.9	0.5	130	-0.6	-1.0	-	-	-	1
128	16	54524.090	54459.508	-0.4	-0.6	0.4	-0.4	0.1	0.8	-1.3	0.2	131	0.3	0.2	-	-	-	1
129	17	54526.038	54461.456	-0.7	-0.2	-0.1	0.0	-0.4	0.1	-1.0	0.2	132	-0.2	-0.7	-	-	-	1
130	18	54527.985	54463.403	-0.1	-0.7	0.8	-0.5	-0.1	0.3	-1.4	-0.4	133	0.7	0.2	-	-	-	1
131	19	54529.932	54465.350	-0.8	-0.2	-0.3	0.4	-0.7	-0.7	-1.5	-0.7	134	-0.4	-0.8	-	-	-	1
132	20	54531.879	54467.297	-0.6	-0.2	0.2	0.4	-0.5	-0.4	-1.2	0.1	135	0.2	-0.6	-	-	-	1
133	21	54533.826	54469.244	-0.9	-0.2	-0.2	0.0	-0.4	-0.2	-1.0	0.6	136	-0.3	0.3	-	-	-	1
134	22	54535.774	54471.192	-0.5	-0.6	0.1	-0.2	0.0	0.2	-0.8	0.1	137	0.1	0.7	-	-	-	1
135	23	54537.721	54473.139	-0.8	-0.6	-0.2	-0.1	-0.1	0.1	-1.3	-0.4	138	-0.3	0.8	-	-	-	1
136	24	54539.668	54475.086	-0.7	-0.2	-0.2	0.1	-0.2	-0.5	-1.6	-0.6	139	-0.2	-0.3	-	-	-	1
137	25	54541.615	54477.033	-0.6	-0.4	0.1	-0.2	-0.2	-0.4	-0.9	0.6	140	0.0	-0.4	-	-	-	1
138	26	54543.562	54478.980	-0.6	-0.5	-0.3	-0.3	-0.2	-0.5	-0.9	-0.1	141	-0.4	-0.5	-	-	-	1
139	27	54545.510	54480.928	-0.5	-0.3	-0.3	-0.1	0.3	-0.2	-1.0	-0.1	142	-0.4	-0.2	-	-	-	1
140	28	54547.457	54482.875	-0.7	-0.2	0.1	0.0	0.2	0.5	-1.5	-0.6	143	0.0	0.6	-	-	-	1
141	29	54549.404	54484.822	-0.3	-0.2	0.4	0.1	0.3	0.4	-0.8	0.7	144	0.4	0.2	-	-	-	1
142	30	54551.351	54486.769	-0.2	-0.2	0.2	0.2	0.5	0.0	-0.9	0.0	145	0.1	0.1	-	-	-	1
143	31	54553.298	54488.716	-0.8	-0.2	-0.6	0.0	-0.3	0.2	-0.9	0.3	146	0.2	-0.6	-	-	-	1
144	1	54555.245	54490.663	-0.7	-0.3	-0.1	0.6	-0.1	-0.8	-1.5	-0.3	147	-0.2	-0.6	-	-	-	1
145	2	54557.193	54492.611	-0.4	-0.4	-0.3	-0.1	0.5	0.7	-0.9	0.7	148	0.9	-0.1	-	-	-	1
146	3	54559.140	54494.558	-0.2	-0.2	0.5	0.0	-0.5	-1.3	-1.2	0.4	149	-0.2	0.1	-	-	-	1
147	4	54561.087	54496.505	-0.6	-0.9	-0.4	-0.5	0.7	0.2	-1.2	0.6	150	-0.1	0.5	-	-	-	1
148	5	54563.034	54498.452	-0.1	-0.3	-0.2	0.0	-0.2	-0.7	-1.6	-0.7	151	-0.9	0.7	-	-	-	1
149	6	54564.981	54500.399	-0.7	-0.2	-0.8	0.5	0.8	0.0	-1.6	-0.6	152	-0.5	0.5	-	-	-	1
150	7	54566.929	54502.347	-0.2	-0.4	0.3	0.1	0.5	0.5	-1.8	-0.8	153	0.6	0.2	-	-	-	1
151	8	54568.876	54504.294	0.1	-0.3	0.5	0.0	0.5	0.9	-0.9	0.0	154	0.8	0.6	-	-	-	1
152	9	54570.823	54506.241	0.1	-0.7	0.8	0.2	0.8	1.5	-1.0	0.0	155	1.1	0.2	-	-	-	1
153	10	54572.770	54508.188	-0.5	-0.5	-0.8	-0.3	0.0	-0.7	-1.0	0.0	156	-0.6	-0.5	-	-	-	1
154	11	54574.717	54510.135	-0.4	-0.3	-1.0	0.0	-0.4	-1.3	-0.9	0.0	157	-0.7	-1.2	-	-	-	1
155	12	54576.665	54512.083	-0.7	-0.9	-0.5	0.0	-0.7	-0.3	-1.0	0.0	158	-0.2	-1.0	-	-	-	1
156	13	54578.612	54514.030	0.3	-0.2	0.0	0.0	0.7	0.6	-1.0	0.1	159	0.3	0.6	-	-	-	1
157	14	54580.559	54515.977	0.6	-0.3	-0.2	0.0	0.9	0.5	-0.9	0.1	160	-0.2	0.9	-	-	-	1
158	15	54582.506	54517.924	-0.2	-0.9	-0.6	-0.1	-0.4	-0.5	-1.0	0.0	161	-0.6	-0.2	-	-	-	1
159	16	54584.453	54519.871	0.3	-0.2	0.0	0.0	0.1	-0.1	-1.1	-0.1	162	0.0	-0.5	-	-	-	1
160	17	54586.400	54521.818	0.8	-0.3	0.8	0.2	0.4	1.0	-1.0	0.3	163	0.8	-0.8	-	-	-	1
161	18	54588.348	54523.766	0.4	-0.8	0.2	-0.6	0.1	0.3	-1.0	-0.1	164	0.2	0.2	-	-	-	1
162	19	54590.295	54525.713	0.3	-0.2	-0.2	0.4	0.2	0.2	-1.0	0.6	165	-0.2	-0.6	-	-	-	1
163	20	54592.242	54527.660	0.0	-0.5	-0.5	0.1	-0.6	-0.4	-1.3	-0.5	166	-0.5	0.1	-	-	-	1
164	21	54594.189	54529.607	0.2	-0.2	-0.4	0.7	-0.2	-0.5	-0.9	0.1	167	-0.4	-0.1	-	-	-	1
165	22	54596.136	54531.554	0.5	-0.6	0.2	-0.1	0.0	0.4	-1.6	-0.5	168	0.2	0.9	-	-	-	1
166	23	54598.084	54533.502	0.5	-0.6	0.7	0.1	-0.2	0.1	-0.8	0.5	169	1.8	1.1	-	-	-	1
167	24	54600.031	54535.449	0.6	-0.9	0.1	-0.7	0.3	-0.2	-1.0	0.2	170	0.2	0.1	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (한산스테이션)	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
168	25	54601.978	54537.396	0.3	-0.5	0.2	-0.3	-0.4	0.0	-1.1	-0.2	171	0.3	-0.6	-	-	-	1
169	26	54603.925	54539.343	-0.2	-0.7	-0.7	-0.5	-0.3	-0.5	-1.3	-0.1	172	-1.9	-1.4	-	-	-	1
170	27	54605.872	54541.290	0.5	-0.2	0.5	0.1	0.5	1.1	-1.2	0.0	173	0.3	0.5	-	-	-	1
171	28	54607.819	54543.237	0.1	-0.2	0.1	0.2	-0.4	-0.6	-0.9	0.3	174	-0.1	0.5	-	-	-	1
172	29	54609.767	54545.185	0.5	-0.2	0.7	0.0	0.2	0.2	-1.2	0.1	175	0.5	0.0	-	-	-	1
173	30	54611.714	54547.132	0.0	-0.3	0.4	0.6	-0.6	-0.5	-1.2	-0.1	176	0.3	-0.3	-	-	-	1
174	31	54613.661	54549.079	0.0	-0.4	0.3	0.5	0.2	0.5	-1.2	-0.2	177	0.1	-0.4	-	-	-	1
175	1	54615.608	54551.026	-0.2	-0.2	0.1	0.7	0.0	0.2	-1.3	-0.3	178	0.0	-0.1	-	-	-	1
176	2	54617.555	54552.973	-0.4	-0.9	0.2	-0.3	-0.1	0.4	-1.1	-0.2	179	0.0	-0.2	-	-	-	1
177	3	54619.503	54554.921	-0.3	-0.9	0.2	-0.5	-0.3	0.1	-1.0	0.3	180	0.1	0.6	-	-	-	1
178	4	54621.450	54556.868	-0.3	-0.9	-0.1	-0.7	-0.2	-0.3	-1.0	0.2	181	-0.2	0.1	-	-	-	1
179	5	54623.397	54558.815	-0.6	-0.6	-0.3	-0.4	-0.5	-0.3	-0.9	0.2	182	-0.5	0.5	-	-	-	1
180	6	54625.344	54560.762	-0.5	-0.4	0.2	-0.1	-0.4	0.3	-1.3	-0.1	183	0.0	0.0	-	-	-	1
181	7	54627.291	54562.709	-0.2	-0.2	0.3	0.7	0.1	0.6	-1.2	-0.1	184	0.3	0.1	-	-	-	1
182	8	54629.239	54564.657	-0.3	-0.2	-0.2	0.4	-0.2	-0.5	-1.1	0.0	185	-0.2	-0.2	-	-	-	1
183	9	54631.186	54566.604	-0.7	-0.3	-0.4	0.1	-0.7	-1.0	-1.2	0.1	186	-0.3	0.2	-	-	-	1
184	10	54633.133	54568.551	-0.5	-0.9	0.3	-0.4	-0.5	0.0	-1.1	0.0	187	0.4	0.7	-	-	-	1
185	11	54635.080	54570.498	-0.1	-0.6	0.4	-0.3	0.3	0.3	-1.1	0.1	188	1.0	0.7	-	-	-	1
186	12	54637.027	54572.445	-0.3	-0.4	0.3	-0.2	0.3	0.4	-1.3	0.0	189	0.4	0.1	-	-	-	1
187	13	54638.974	54574.392	-0.8	-0.5	-0.4	-0.2	-0.5	-0.8	-1.1	-0.1	190	-0.4	-0.1	-	-	-	1
188	14	54640.922	54576.340	-0.5	-0.3	0.2	0.2	0.0	0.1	-1.2	0.2	191	-0.3	0.5	-	-	-	1
189	15	54642.869	54578.287	-0.6	-0.2	0.2	0.1	-0.1	0.2	-1.3	0.2	192	0.2	0.1	-	-	-	1
190	16	54644.816	54580.234	-0.4	-0.3	-1.3	0.5	0.3	-0.2	-1.0	-0.1	193	-1.2	-1.4	-	-	-	1
191	17	54646.763	54582.181	-0.7	-0.5	-1.1	-0.1	-0.1	-0.7	-1.4	-0.4	194	-1.1	-1.0	-	-	-	1
192	18	54648.710	54584.128	-0.8	-0.3	-1.1	0.0	-0.3	-0.4	-1.5	-0.6	195	-1.1	-1.0	-	-	-	1
193	19	54650.658	54586.076	0.9	-0.8	1.2	0.1	0.5	1.0	-0.9	0.1	196	1.4	0.9	-	-	-	1
194	20	54652.605	54588.023	0.4	-0.4	-0.3	0.1	0.6	-0.2	-1.0	0.1	197	0.0	0.0	-	-	-	1
195	21	54654.552	54589.970	0.3	-0.3	0.3	0.3	0.1	0.4	-0.9	0.2	198	0.5	0.4	-	-	-	1
196	22	54656.499	54591.917	-0.3	-0.9	-0.1	-0.1	-0.5	-0.1	-1.0	-0.1	199	0.2	0.1	-	-	-	1
197	23	54658.446	54593.864	0.7	-0.5	0.4	-0.4	0.8	0.6	-1.1	0.5	200	0.6	-0.3	-	-	-	1
198	24	54660.394	54595.812	0.0	-0.6	-0.5	0.2	-0.3	-0.3	-1.1	-0.1	201	-0.2	0.3	-	-	-	1
199	25	54662.341	54597.759	-0.2	-0.8	-0.4	0.1	-0.4	-0.4	-0.9	0.2	202	-0.2	0.1	-	-	-	1
200	26	54664.288	54599.706	0.3	-0.1	0.2	0.1	0.2	0.6	-1.6	-0.5	203	0.5	1.0	-	-	-	1
201	27	54666.235	54601.653	0.5	-0.8	0.1	-0.5	0.0	-0.3	-1.0	-0.1	204	0.3	-0.5	-	-	-	1
202	28	54668.182	54603.600	0.2	-0.9	-0.7	-0.3	0.0	-0.7	-1.1	0.1	205	-0.4	-0.3	-	-	-	1
203	1	54670.129	54605.547	0.1	-0.2	-0.2	0.4	-0.4	-0.6	-1.1	0.0	206	0.1	0.2	-	-	-	1
204	2	54672.077	54607.495	0.4	-0.3	0.6	-0.1	0.3	0.9	-0.9	0.2	207	0.9	1.4	-	-	-	1
205	3	54674.024	54609.442	0.9	-0.6	0.3	-0.3	0.7	0.6	-1.2	0.2	-	-	-	-	-	-	1
206	4	54675.971	54611.389	0.3	-0.6	-0.1	0.3	0.2	0.4	-1.1	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
207	5	54677.918	54613.336	-0.2	-0.2	0.0	0.4	-0.6	0.0	-1.1	0.2	-	-	-	-	-	-	1
208	6	54679.865	54615.283	0.6	-0.3	0.6	-0.1	0.1	0.3	-1.4	-0.3	-	-	-	-	-	-	1
209	7	54681.813	54617.231	0.4	-0.9	0.1	-0.1	-0.2	-0.2	-1.0	0.0	-	-	-	-	-	-	1
210	8	54683.760	54619.178	-0.2	-0.6	-0.7	-0.1	-0.6	-0.8	-1.3	0.1	-	-	-	-	-	-	1
211	9	54685.707	54621.125	0.0	-0.2	0.9	0.1	-0.2	0.0	-1.1	0.2	-	-	-	-	-	-	1
212	10	54687.654	54623.072	0.3	-0.8	0.1	-0.5	0.0	-0.3	-1.0	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)		(~ 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 (확인정)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
213	11	54689.601	54625.019	0.5	-0.5	0.2	0.2	0.2	-0.2	-1.4	-0.5	-	-	-	-	-	-	1
214	12	54691.549	54626.967	-0.9	-0.3	-0.9	-0.3	-0.2	-0.2	-1.3	-1.3	-	-	-	-	-	-	1
215	13	54693.496	54628.914	0.2	-0.3	0.2	-0.3	0.3	0.3	-1.1	-1.1	-	-	-	-	-	-	1
216	14	54695.443	54630.861	0.3	-0.7	0.3	-0.7	0.4	0.4	-0.9	-0.9	-	-	-	-	-	-	1

2-2 토공6,7구간(상) 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		
				감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사	
54km285.000	54km 220.418	240	241	2	1	495	493	-1	-2	112.595	112.596	1	0	240	239	-2	-1	112.595	112.596	1	0	495	497	1	2	
54km290.000	54km 225.418	240	243	3	3	495	492	-2	-3	112.590	112.592	2	1	240	238	-1	-2	112.590	112.593	3	3	495	494	-1	-1	
54km295.000	54km 230.418	240	241	1	2	495	494	-2	-1	112.585	112.588	3	3	240	241	2	1	112.585	112.588	2	1	495	493	-2	-2	
54km300.000	54km 235.418	240	242	1	2	495	496	0	1	112.582	112.584	2	1	240	240	1	0	112.582	112.583	1	2	495	495	1	0	
54km305.000	54km 240.418	240	241	2	1	495	497	1	2	112.579	112.578	-1	-2	240	242	0	2	112.579	112.578	1	2	495	496	1	1	
54km310.000	54km 245.418	240	238	-1	-2	495	496	2	1	112.578	112.576	-2	-3	240	241	2	1	112.578	112.580	2	1	495	498	3	3	
54km315.000	54km 250.418	240	239	0	-1	495	498	2	3	112.577	112.577	0	-1	240	243	3	3	112.577	112.576	-1	-1	495	496	1	1	
54km320.000	54km 255.418	240	238	-1	-2	495	495	-1	0	112.578	112.579	1	0	240	243	2	3	112.578	112.580	1	3	495	495	0	0	
54km325.000	54km 260.418	240	241	2	1	495	497	1	2	112.579	112.581	2	2	240	241	0	1	112.579	112.580	0	3	495	494	-1	-1	
54km330.000	54km 265.418	240	240	0	0	495	494	-2	-1	112.582	112.583	1	1	240	240	-1	0	112.582	112.582	1	0	495	496	-2	-1	
54km335.000	54km 270.418	240	243	3	3	495	496	2	1	112.585	112.587	2	3	240	242	2	2	112.585	112.587	2	2	495	497	1	2	
54km340.000	54km 275.418	240	241	2	1	495	495	1	0	112.590	112.591	0	1	240	239	0	-1	112.590	112.591	2	1	495	495	0	1	
54km345.000	54km 280.418	240	240	1	0	495	497	2	2	112.595	112.594	-1	-1	240	238	-1	-2	112.595	112.593	-1	-2	495	497	2	3	
54km350.000	54km 285.418	240	242	2	2	495	496	1	1	112.602	112.600	-2	-1	240	241	1	1	112.602	112.600	-1	-2	495	498	3	3	
54km355.000	54km 290.418	240	239	-1	-1	495	494	-1	-1	112.609	112.610	1	2	240	240	0	0	112.609	112.610	0	1	495	496	1	1	
54km360.000	54km 295.418	240	239	-2	-1	495	494	-2	-1	112.618	112.618	0	1	240	242	2	2	112.618	112.615	1	0	495	495	0	0	
54km365.000	54km 300.418	240	242	-3	-2	495	497	1	2	112.627	112.627	0	0	240	241	1	1	112.627	112.624	3	3	495	493	-2	-2	
54km370.000	54km 305.418	240	241	0	1	495	494	-2	-1	112.638	112.639	1	2	240	242	1	2	112.638	112.639	2	1	495	492	-3	-3	
54km375.000	54km 310.418	240	240	1	0	495	497	1	2	112.649	112.651	2	1	240	241	2	1	112.649	112.649	0	0	495	493	-2	-2	
54km380.000	54km 315.418	240	242	2	2	495	496	0	1	112.662	112.663	1	0	240	239	-1	-1	112.662	112.664	1	2	495	496	1	1	
54km385.000	54km 320.418	240	241	1	1	495	498	2	3	112.675	112.673	-2	-1	240	238	-2	-2	112.675	112.674	-2	-1	495	495	0	0	
54km390.000	54km 325.418	240	243	2	3	495	495	1	0	112.690	112.688	-2	-1	240	239	-1	-1	112.690	112.689	-1	-1	495	494	-1	-1	
54km395.000	54km 330.418	240	245	2	3	495	496	2	1	112.705	112.706	1	2	240	240	0	0	112.705	112.706	2	1	495	494	-1	-1	
54km400.000	54km 335.418	240	244	1	1	495	497	3	2	112.722	112.721	-1	-2	240	242	2	2	112.722	112.722	0	0	495	495	0	0	
54km405.000	54km 340.418	240	240	0	0	495	493	-1	-2	112.739	112.738	-1	-2	240	241	1	1	112.739	112.741	2	2	495	496	1	2	
54km410.000	54km 345.418	240	239	-1	-1	495	494	0	-1	112.758	112.758	0	1	240	243	3	3	112.758	112.759	1	1	495	497	2	1	
54km415.000	54km 350.418	240	239	-2	-1	495	492	-2	-3	112.777	112.778	1	0	240	241	2	1	112.777	112.780	3	3	495	498	3	3	
54km420.000	54km 355.418	240	243	2	2	495	496	1	1	112.798	112.800	2	2	240	243	3	3	112.798	112.799	1	1	495	496	1	1	
54km425.000	54km 360.418	240	242	1	2	495	495	0	0	112.819	112.820	1	1	240	241	1	1	112.819	112.819	0	0	495	495	0	0	
54km430.000	54km 365.418	240	240	0	0	495	497	2	2	112.842	112.845	3	3	240	240	0	0	112.842	112.841	-1	-1	495	496	1	0	
54km435.000	54km 370.418	240	241	2	2	495	496	1	1	112.865	112.869	2	1	240	242	2	2	112.865	112.864	-2	-1	495	494	-1	0	
54km440.000	54km 375.418	240	242	1	1	495	495	0	0	112.890	112.891	1	0	240	239	-1	-1	112.890	112.892	1	2	495	496	1	1	
54km445.000	54km 380.418	240	240	0	0	495	498	2	3	112.915	112.919	2	2	240	239	-2	-1	112.915	112.915	0	0	495	497	2	2	
54km450.000	54km 385.418	240	241	2	2	495	496	1	1	112.942	112.942	0	1	240	242	2	2	112.942	112.943	2	1	495	494	-1	0	
54km455.000	54km 390.418	240	242	1	2	495	497	2	2	112.969	112.968	-1	0	240	241	1	1	112.969	112.971	1	2	495	493	-2	-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		
				감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사	
54km460.000	54km 395.418	240	240			495	497			112.998	113.000			240	238			112.998	112.998			495	494			
54km465.000	54km 400.418	240	242			495	496			113.027	113.028			240	241			113.027	113.029			495	494			
54km470.000	54km 405.418	240	242			495	498			113.058	113.061			240	240			113.058	113.060			495	497			
54km475.000	54km 410.418	240	241			495	498			113.089	113.090			240	242			113.089	113.090			495	495			
54km480.000	54km 415.418	240	238			495	494			113.122	113.122			240	243			113.122	113.125			495	497			
54km485.000	54km 420.418	240	239			495	492			113.155	113.154			240	241			113.155	113.156			495	496			
54km490.000	54km 425.418	240	239			495	492			113.190	113.188			240	239			113.190	113.189			495	498			
54km495.000	54km 430.418	240	240			495	494			113.225	113.226			240	238			113.225	113.224			495	498			
54km500.000	54km 435.418	240	243			495	493			113.262	113.262			240	239			113.262	113.260			495	496			
54km505.000	54km 440.418	240	241			495	496			113.299	113.295			240	240			113.299	113.300			495	495			
54km510.000	54km 445.418	240	242			495	495			113.338	113.340			240	242			113.338	113.335			495	494			
54km515.000	54km 450.418	240	239			495	496			113.377	113.377			240	241			113.377	113.379			495	493			
54km520.000	54km 455.418	240	242			495	495			113.418	113.422			240	238			113.418	113.419			495	496			
54km525.000	54km 460.418	240	240			495	497			113.459	113.462			240	241			113.459	113.462			495	495			
54km530.000	54km 465.418	240	241			495	496			113.502	113.503			240	243			113.502	113.503			495	493			
54km535.000	54km 470.418	240	242			495	494			113.545	113.543			240	241			113.545	113.544			495	492			
54km540.000	54km 475.418	240	241			495	494			113.590	113.587			240	240			113.590	113.587			495	493			
54km545.000	54km 480.418	240	240			495	497			113.635	113.633			240	238			113.635	113.637			495	493			
54km550.000	54km 485.418	240	242			495	496			113.682	113.683			240	239			113.682	113.682			495	496			
54km555.000	54km 490.418	240	239			495	495			113.729	113.729			240	242			113.729	113.730			495	495			
54km560.000	54km 495.418	240	239			495	495			113.778	113.780			240	241			113.778	113.781			495	497			
54km565.000	54km 500.418	240	242			495	496			113.827	113.828			240	240			113.827	113.828			495	494			
54km570.000	54km 505.418	240	240			495	495			113.878	113.880			240	242			113.878	113.876			495	496			
54km575.000	54km 510.418	240	241			495	497			113.929	113.930			240	243			113.929	113.930			495	495			
54km580.000	54km 515.418	240	242			495	494			113.982	113.982			240	243			113.982	113.982			495	498			
54km585.000	54km 520.418	240	240			495	494			114.035	114.039			240	241			114.035	114.039			495	496			
54km590.000	54km 525.418	240	243			495	493			114.090	114.091			240	240			114.090	114.089			495	495			
54km595.000	54km 530.418	240	241			495	496			114.145	114.144			240	239			114.145	114.144			495	496			
54km600.000	54km 535.418	240	240			495	495			114.202	114.201			240	238			114.202	114.204			495	496			
54km605.000	54km 540.418	240	242			495	497			114.259	114.261			240	241			114.259	114.257			495	497			
54km610.000	54km 545.418	240	241			495	496			114.318	114.319			240	240			114.318	114.319			495	492			
54km615.000	54km 550.418	240	239			495	495			114.377	114.379			240	242			114.377	114.379			495	494			
54km620.000	54km 555.418	240	242			495	493			114.438	114.440			240	238			114.438	114.440			495	495			
54km625.000	54km 560.418	240	241			495	493			112.627	112.628			240	237			112.627	112.625			495	497			
54km630.000	54km 565.418	240	240			495	496			112.618	112.616			240	239			112.618	112.620			495	496			
54km635.000	54km 570.418	240	242			495	495			112.609	112.610			240	240			112.609	112.606			495	495			
54km640.000	54km 575.418	240	241			495	497			112.602	112.602			240	242			112.602	112.605			495	497			
54km645.000	54km 580.418	240	240			495	496			113.340	113.342			240	241			113.340	113.341			495	496			
54km650.000	54km 585.418	240	239			495	495			113.315	113.314			240	240			113.315	113.315			495	495			
54km655.000	54km 590.418	240	239			495	498			113.290	113.290			240	242			113.290	113.292			495	497			

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		
				감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사	
54km660.000	54km 595.418	240	242	1	2	495	496	0	1	113.265	113.264	-2	-1	240	242	1	2	113.265	113.266	-2	-1	495	493	-1	-2	
54km665.000	54km 600.418	240	242	2	2	495	495	1	0	113.240	113.239	-1	-1	240	240	0	0	113.240	113.242	1	2	495	496	2	1	
54km670.000	54km 605.418	240	240	0	0	495	497	2	2	113.215	113.217	1	2	240	241	2	1	113.215	113.216	0	1	495	495	1	0	
54km675.000	54km 610.418	240	241	1	1	495	498	2	3	113.190	113.190	0	0	240	239	-1	-1	113.190	113.190	1	0	495	495	-1	0	
54km680.000	54km 615.418	240	238	-1	-2	495	496	1	1	113.165	113.169	2	2	240	239	-2	-1	113.165	113.169	2	2	495	497	1	2	
54km685.000	54km 620.418	240	238	-2	-2	495	495	1	0	113.140	113.141	2	1	240	240	1	2	113.140	113.141	2	1	495	494	0	-1	

절연저항 측정 기록부

(터널직선구간)

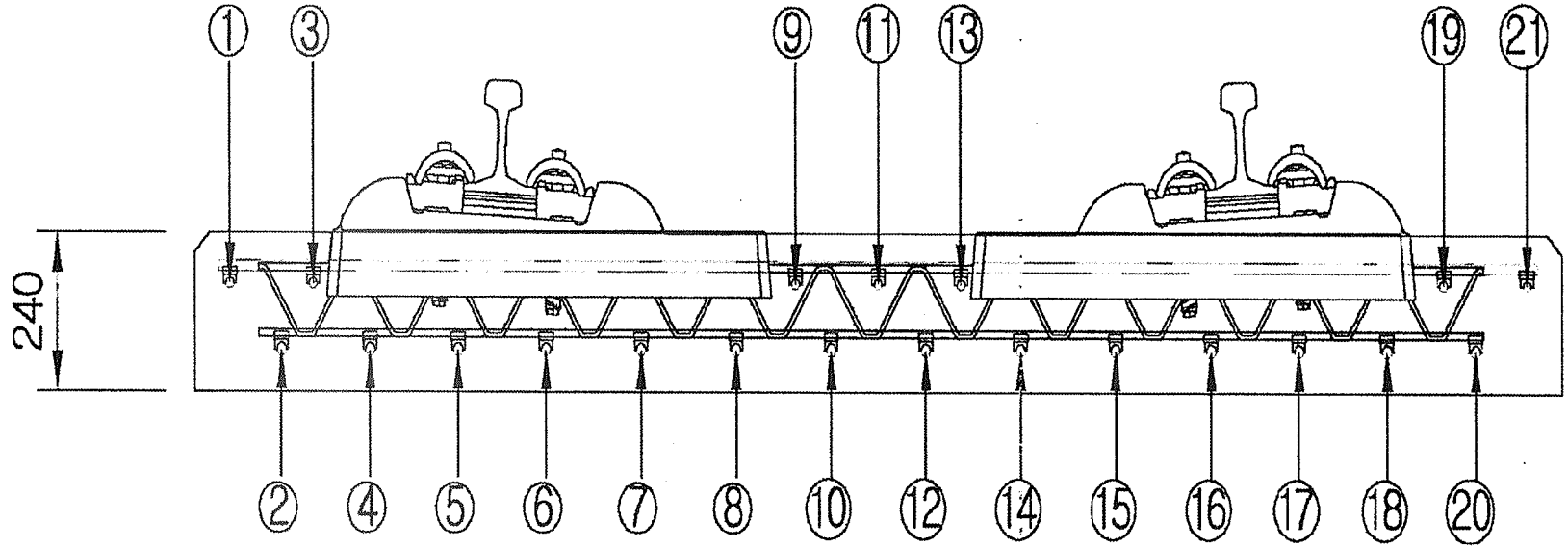
2-2 중리 터널 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 54 Km285 ~ 54Km 305 환) 54 Km 220 ~ 54 Km 240 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2013. 11 . 20. 수 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박종훈	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김용경	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	철제본부	양표욱	

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

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

절연저항 측정 기록부

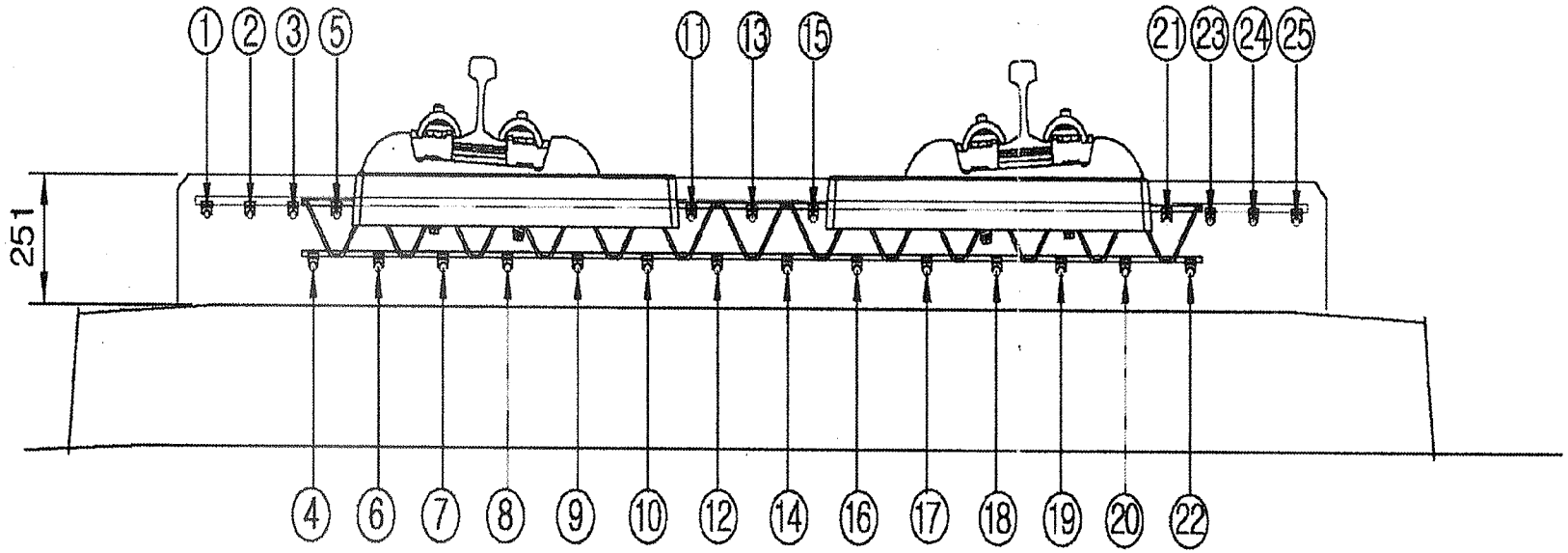
2-2 횡기구간 상선 (토공직선구간)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 54Km 305 ~ 54Km 685 환) 54 Km 240 ~ 54 Km 620 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 11 .20 . 수 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공업	박 종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용경	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	홍천보수	양 표숙	

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

철근NO / 입욕NO	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 / 일육NO	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																											

절연저항측정기록부

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	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 / 욕NO	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 / 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 / 욱NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
211																											
212																											
213																											
214																											
215																											
216																											
217																											
218																											
219																											
220																											
221																											
222																											
223																											
224																											
225																											
226																											
227																											
228																											
229																											
230																											
231																											
232																											
233																											
234																											
235																											
236																											
237																											
238																											
239																											
240																											
241																											
242																											
243																											
244																											
245																											

절연저항측정기록부

철근NO / 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																											

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		
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																											

절연저항측정기록부

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																											

절연저항측정기록부

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		
351																											
352																											
353																											
354																											
355																											
356																											
357																											
358																											
359																											
360																											
361																											
362																											
363																											
364																											
365																											
366																											
367																											
368																											
369																											
370																											
371																											
372																											
373																											
374																											
375																											
376																											
377																											
378																											
379																											
380																											
381																											
382																											
383																											
384																											
385																											

절연저항측정기록부

철근NO / 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		
386																											
387																											
388																											
389																											
390																											
391																											
392																											
393																											
394																											
395																											
396																											
397																											
398																											
399																											
400																											
401																											
402																											
403																											
404																											
405																											
406																											
407																											
408																											
409																											
410																											
411																											
412																											
413																											
414																											
415																											
416																											
417																											
418																											
419																											
420																											

절연저항측정기록부

철근NO / 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		
421																											
422																											
423																											
424																											
425																											
426																											
427																											
428																											
429																											
430																											
431																											
432																											
433																											
434																											
435																											
436																											
437																											
438																											
439																											
440																											
441																											
442																											
443																											
444																											
445																											
446																											
447																											
448																											
449																											
450																											
451																											
452																											
453																											
454																											
455																											

절연저항측정기록부

철근NO / 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		
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																											

절연저항측정기록부

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		
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																											

절연저항측정기록부

철근NO / 행목NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
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 / 욕NO	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		
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	22	23	24	25		
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																											

절연저항측정기록부

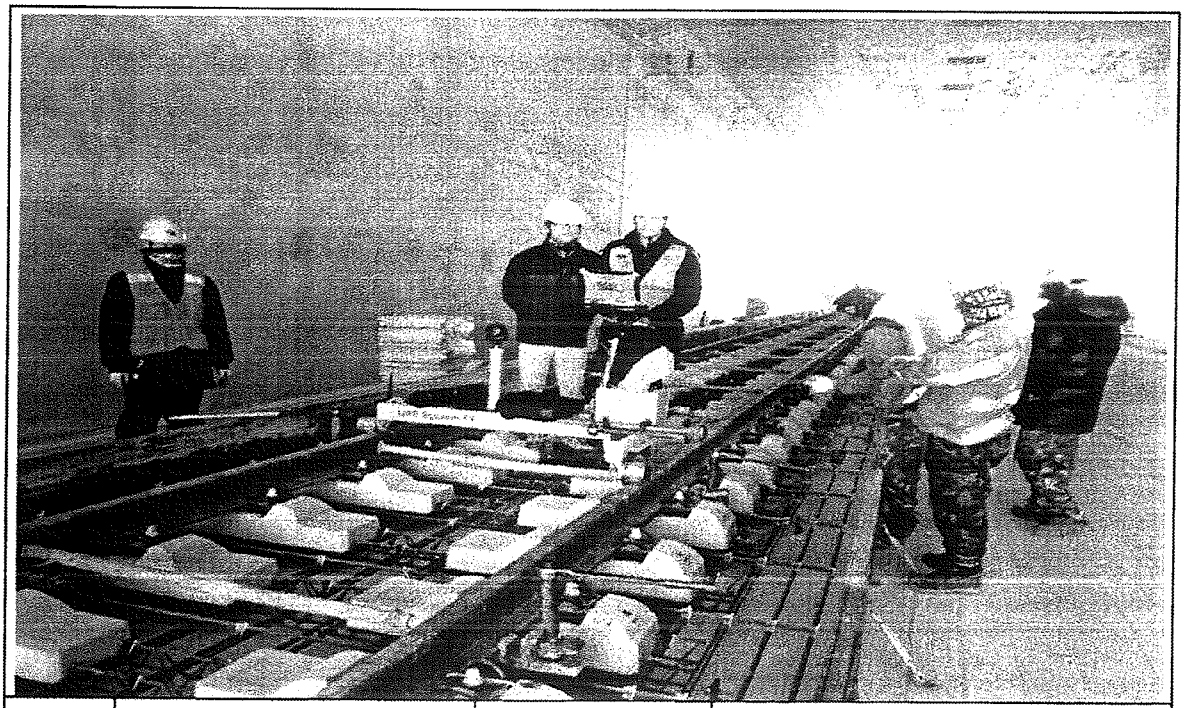
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 20일

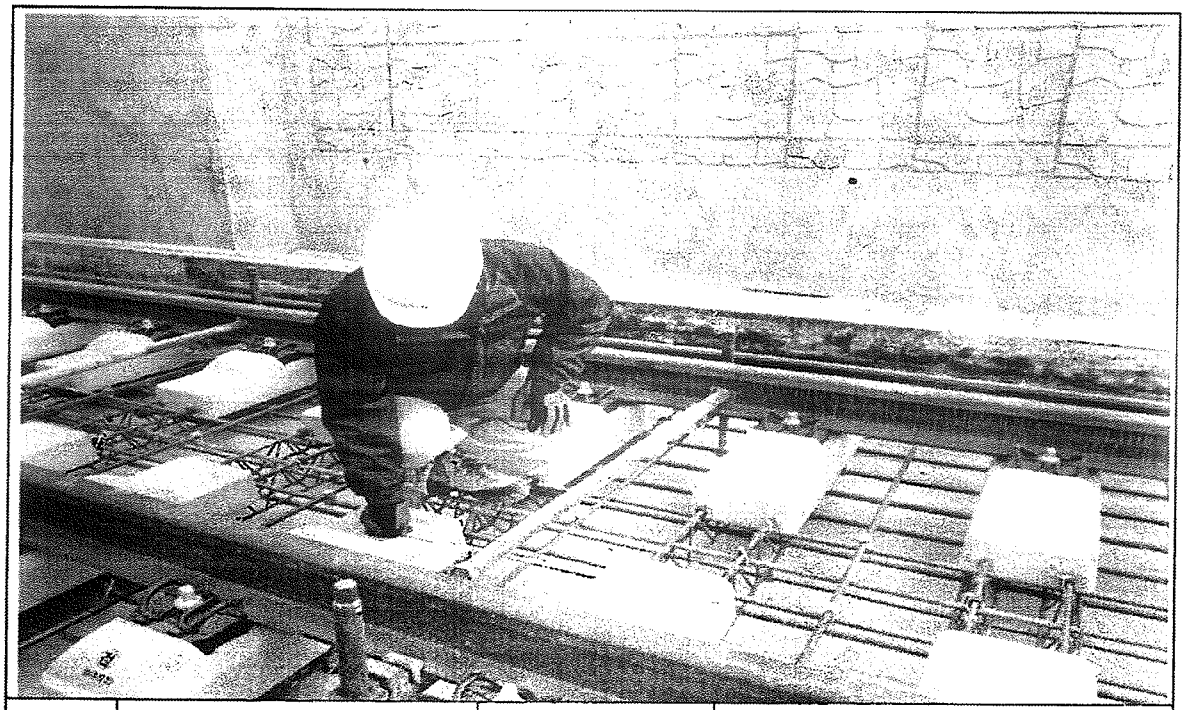
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.20	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.20	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



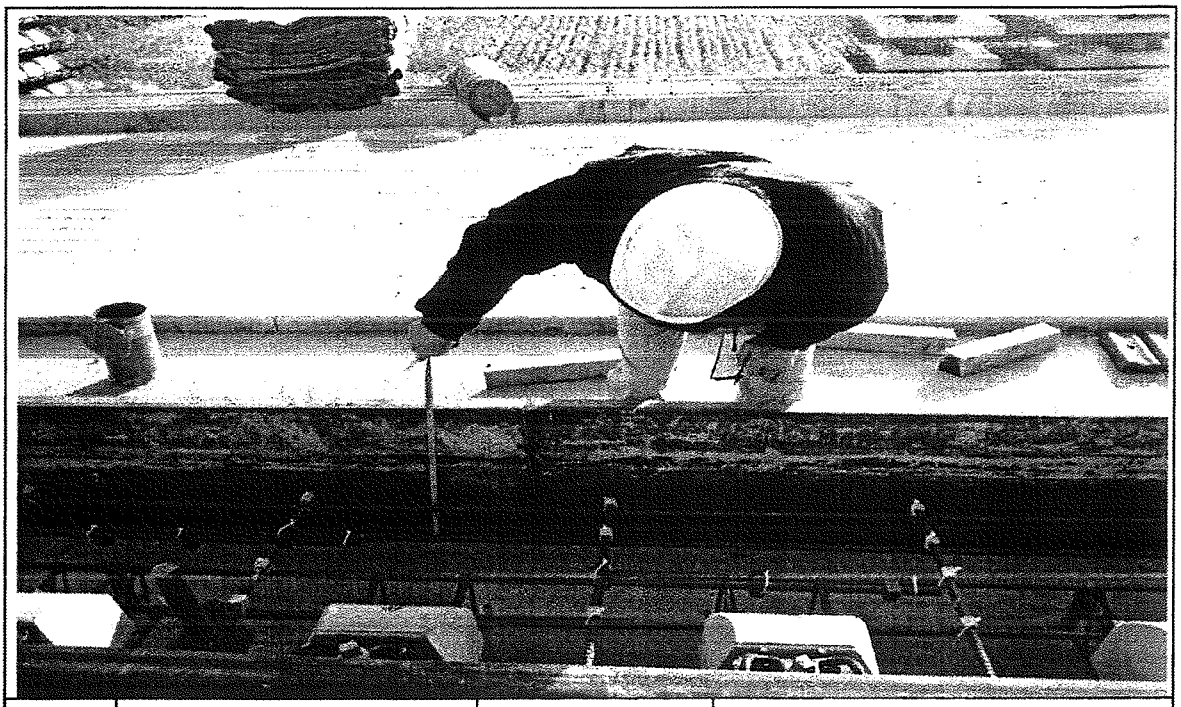
일자	2013.11.20	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



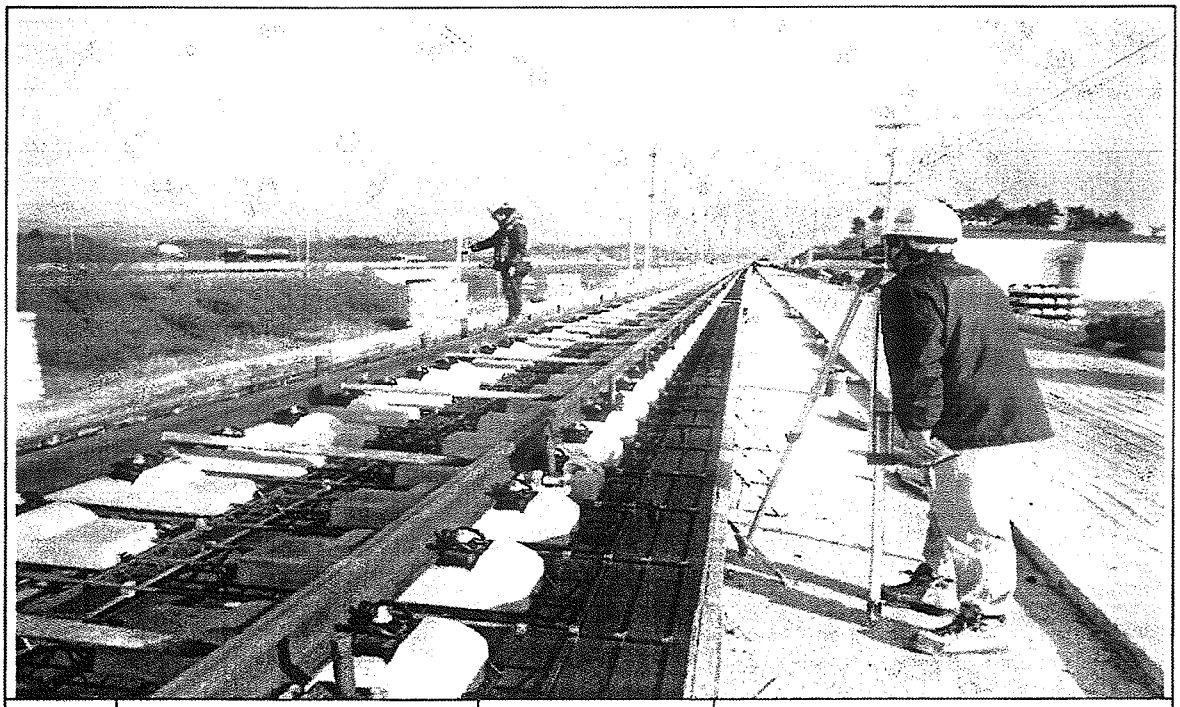
일자	2013.11.20	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.11.20	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.20	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.20	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.11.20	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 20 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013. 11.	22호급 1/7	궤짐영		탁대영		거푸집설치	
				김성홍			
				고태곤			
				조용환			
				김은수			
				최재호			
				이광세			
				전두환			
				고행관			
				고기현			
				김홍배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 20 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도공 외			이이구	56.07	궤도.	
				안 [illegible]	481225		
				김기호	650227		
				박성원	930114		
				박[illegible]	630311		
				김 승용	610[illegible]		
				미 [illegible]	560[illegible]		
				황기	871113		
				박[illegible]	760[illegible]		
				김영호	711004		
				제[illegible]	700204		
				이 [illegible]	730122		
				이 [illegible]	750103		
				이 [illegible]	660329		
				김 이성	670419		
				이 형[illegible]	670509		
				유 [illegible]	642021		
				우 [illegible]	620420		
				김 [illegible]	660113		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 20 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	전도공외	철과		지00주	6[illegible]		
				이[illegible]	6[illegible]		
				장태수	550423		
				이영한	790110		
				박경득	550311		
				소명근	630[illegible]		
				최[illegible]	740110		
				이경래	630[illegible]		
				김종구	640[illegible]		
				김영애	550103		
				이[illegible]	630108		
				안[illegible]	681025		
				허남석	680102		
				전옥순	5[illegible]		
				김[illegible]	660[illegible]		
				김[illegible]	6[illegible]		
				강룡국	6[illegible]		
				김정숙	660317		
				박종득	640301		
				김능경	610[illegible]		
				백[illegible]	7[illegible]		
				이[illegible]	610408		
				김[illegible]	7[illegible]		
				김정희	711120		
				박[illegible]	6[illegible]		
				최순옥	840620		
				김[illegible]	7[illegible]		
				김형진	740212		
				슈[illegible]	6[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 20 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	225공6,7			김의기	780310	측량	2.
				정승우	820701-		3)
				김득경	4413		2
				이재학	660729		4
				이현범	620509		5

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 20 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

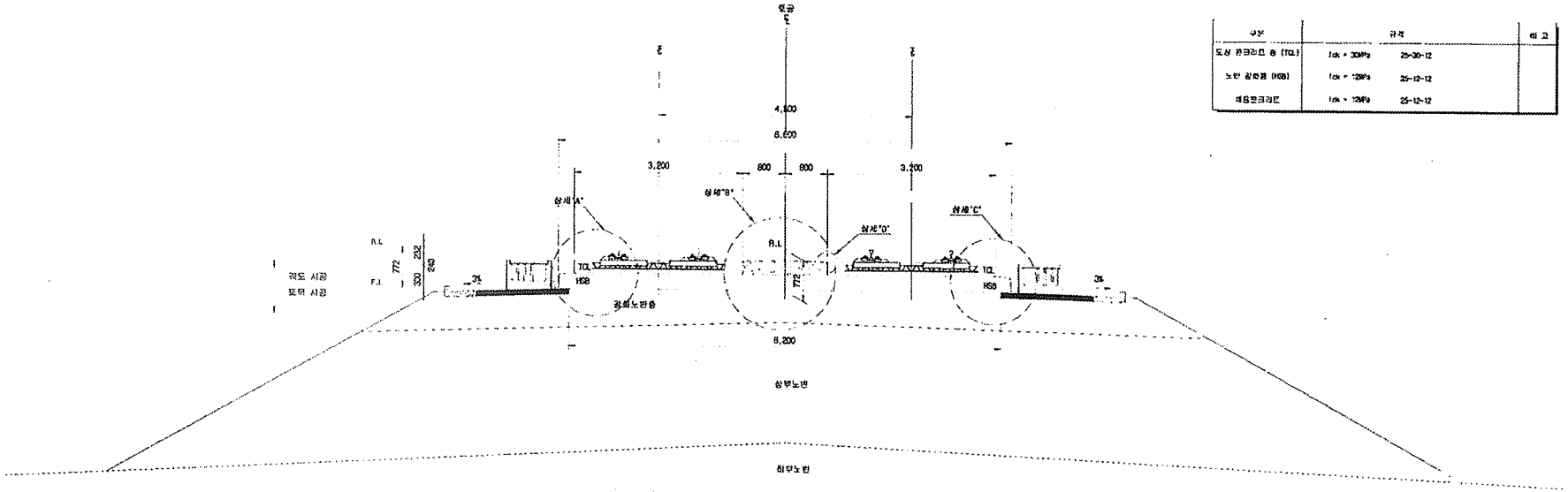
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						측량	
60	PHAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트안반찬						
90	당깜옌						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾸억						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN	DIEN		DIEN			
93	윈 꾸이 상						
89	도이						
83	반 타이						
115	DO TUNG LAM	LAM					
111	당푹						
113	오베엣난						

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

복선(토공, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:40

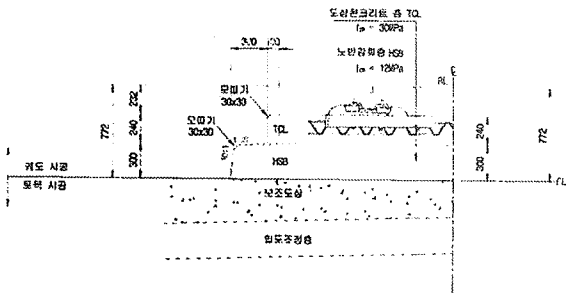


재 료 표

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

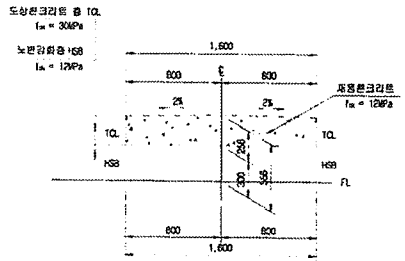
상세"A"

S=1:20



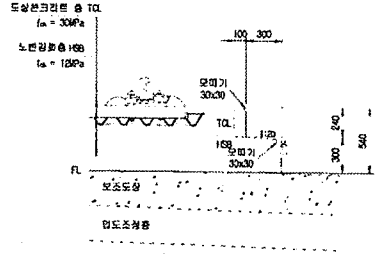
상세"B"

S=1:20



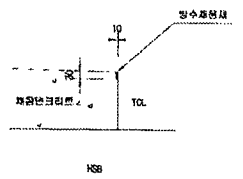
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10



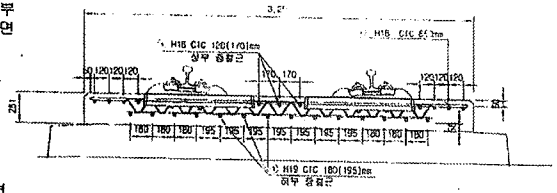
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	(주)동명기술공단 / (주)유신			건설본이	토목	철도구분	고속철도
설계관명 호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	설계감리				건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도
	시공회사		2012.04.09 실시설계준공		노선명칭	상하선	시설위치	오송~익산
시공관명 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		계정번호 남 제 호	이예영 작성자	운영노드		공 구	제1공구
				이억영 검토자 / 정심현 확인자	도면축척	AS SHOWN	현철번호	229 OF 735

도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(5) 복선(토공, 직선구간 D=4.8m)	
구도면번호		도면번호 C3001235-036
		표준버전 RAIL v1.1(2009)

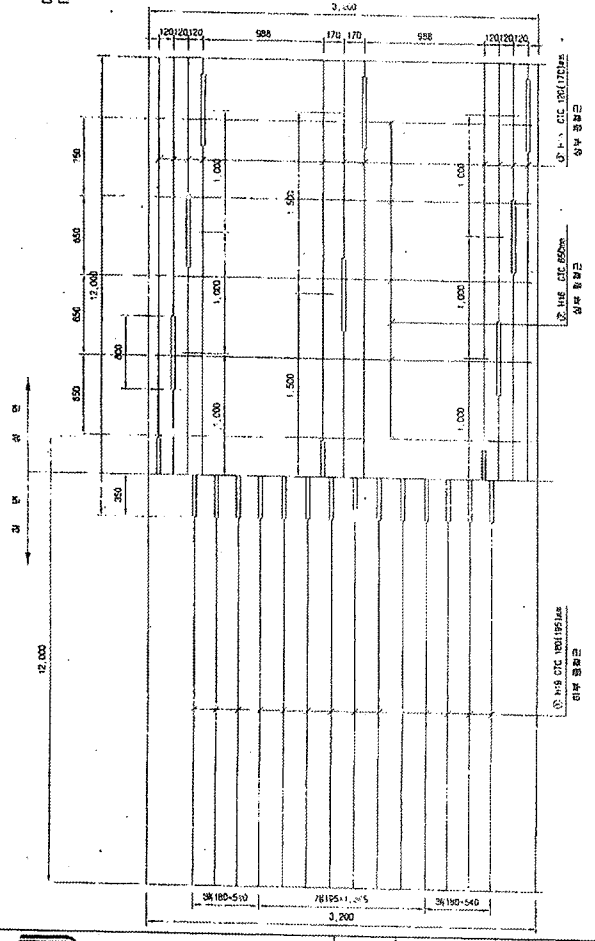
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

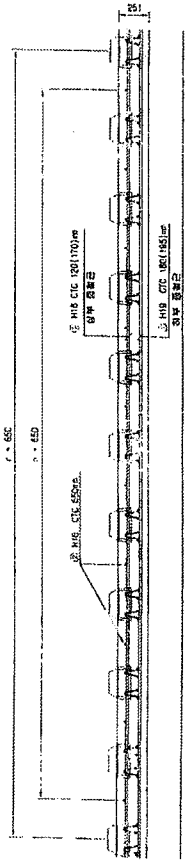
직선부 횡단면



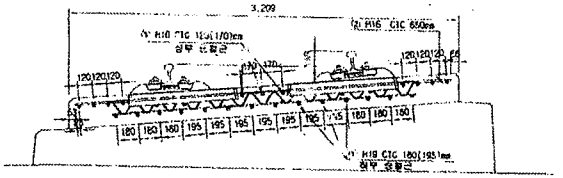
평면



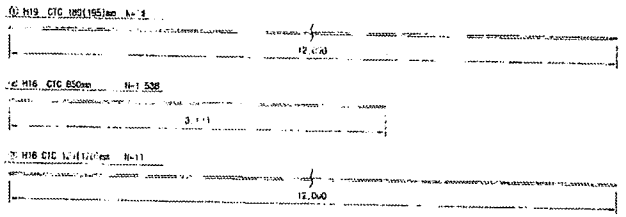
종방향 단면도



곡선부 횡단면



철근상세



철 근 재 료 표

(SD40)

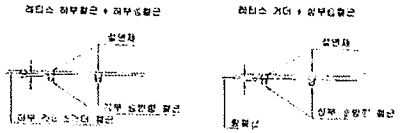
(m 당)

번호 NO	직경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	중량(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량(kg/m) Total	비 고 Remark
①	H19	12.000	1.174	14.868	2.250	33.453	
소 계						33.453	
②	H16	3.100	1.538	4.770	1.960	7.435	
③	H16	12.000	0.989	11.880	1.540	18.295	
소 계						25.730	
합 계						59.183	

NOTE

1. H19 상부 허용오차 ±5mm
2. 횡철근은 시공여건에 따라 현장은 하부로 설치가능
3. 도공부 슬래브의 최대길이는 12m이고 신축줄눈은 설치
4. 슬래브와 횡철근은 절연.
5. 검토 레일스 거더철근과 배근된 철근은 같음

절연재 설치 상세



※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20ea이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴
2. 횡 방향철근을 서로 절연되지 않게 하기 시킴.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단							건설부여	철도	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 철도공사 보울 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간		
설계관명	호남고속철도 제도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	설계감리								건설관계	실시설계	노선명	호남고속철도				
시공관명	호남고속철도 오송~익산간(제도1공구) 제도부설 기타공사	시공회사								노선방향	상하선	시설역치	오송~익산				
		시공감리								도면코드		공 구	제1공구				
										도면축척	1:20	관리번호	467 GF 735	구도면번호		도면번호	C9002164 030
																표준내권	RAIL v1.1(2010)
				2012.04.09	실시설계조정	전임의	이익정	정정현									
				날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자									
				개정번호													

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-593

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-593**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-2토공6 (상) STA. (현) 54K285 ~54K685 (환) 54K220.418 ~ 54K620.418		

내용(Contents) :

타설전 침목살수여부, 레미콘 시험항목별 품질시험, 레미콘 타설 기록여부, 안전관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월21일	2013년11월21일	2013년11월21일

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-593	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월21일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공6 (상) STA. (현) 54K285 ~54K685 (환) 54K220.418 ~ 54K620.418
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월21일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0

5 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H

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

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

사진대지

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

2013년11월21일

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-593
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	2-2토공6 (상) STA. (현) 54K285 ~54K685 (환) 54K220.418 ~ 54K620.418
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131121	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131121
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	콘크리트 침목(하면, 측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트 타설 2시간 전 살수하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	슈트타설시 콘크리트 타설 높이는 H=1.5m 이하로 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	레미콘 시험항목별 품질시험을 실시하였는가? (공기량 : 4.5±1.5%, 염화물 : 0.3kg/㎥, 슬럼프 : 120±25mm)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약⅔)를 준용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기 전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	콘크리트 타설 후 습윤 상태로 노출면이 마르지 않도록 보호하였는가?(지상구간 액상피막형성제를 10~12m간격으로 즉시 살포)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131121	20131121

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-593

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
9	1,2차 미장작업시 목손을 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	레미콘 차량 유도원을 배치하고 식별가능한 표식(완장등)을 착용하고 있는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	타설 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	타설 후 안전시설물을 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	타설 후 정리정돈 및 안전수칙 미비사항을 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-2 토공6,7(상) TCL 검측기록부-타설중

현-54K285~54K685 환-54K220.418~54K620.418

2013.11.21

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

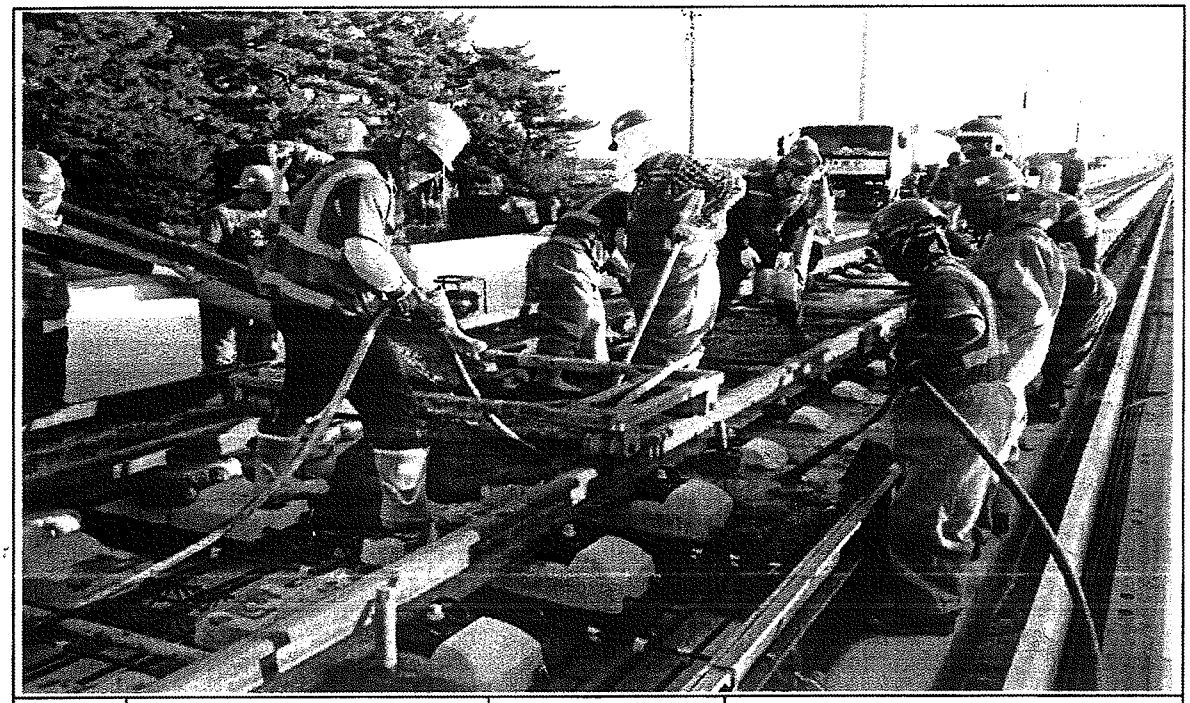
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 21일

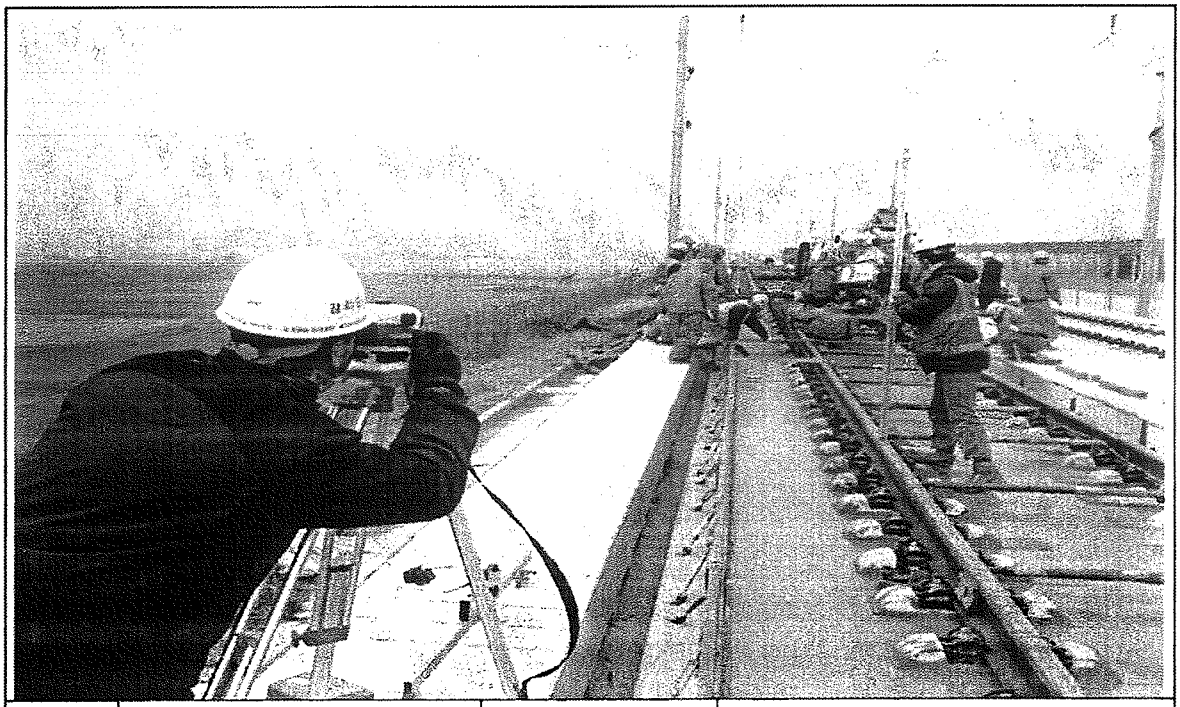
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



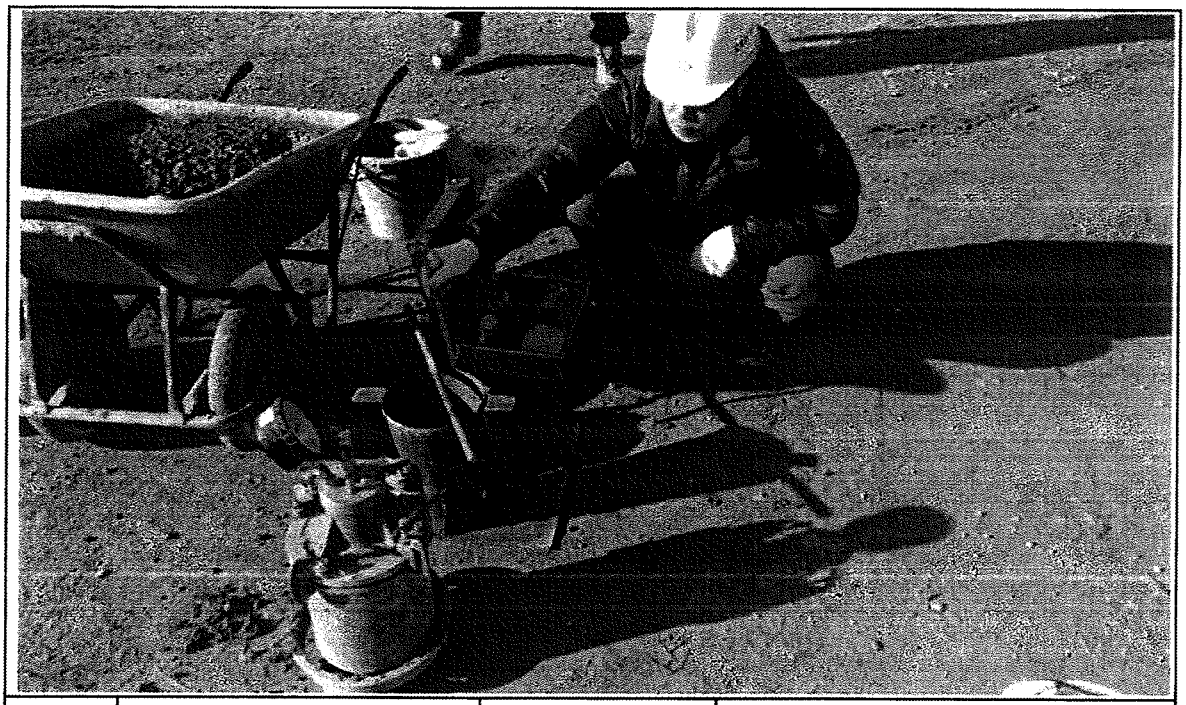
일자	2013.11.21	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.21	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.11.21	사진설명	품질시험

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
11/21	2-2토공 6.7			정용호	641201	TCL타설	정용호
				김 [illegible]	[illegible]		
				하 [illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				이연종	700708		이연종
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				이 [illegible]	61 111 [illegible]		
				서도영	600228		
				이강원	561214		
				조원목	730601		
				오등건	760410		오등건
				오 [illegible]	56 [illegible]		
				최 갑수	660328		
				방 [illegible]	[illegible]		
				임 [illegible]	[illegible]		
				이 [illegible]	660318		
				서 [illegible]	680823		
				이철건	6P4055		이
				배정석	700404		
				황병환	680123		황
				이 [illegible]	670120		
				이 [illegible]	[illegible]		
				박 [illegible]	610306		
				김 [illegible]	610405		
				신 재민	730116		
				배 순옥	540201		배

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-594**

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-594**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-2토공6 (상) STA. (현) 54K285 ~54K685 (환) 54K220.418 ~ 54K620.418		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월22일	2013년11월22일	2013년11월22일

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-594	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월22일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공6 (상) STA. (현) 54K285 ~54K685 (환) 54K220.418 ~ 54K620.418
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월22일 / 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 □).

2013년11월22일

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-594
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	2-2토공6 (상) STA. (현) 54K285 ~54K685 (환) 54K220.418 ~ 54K620.418
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131122	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131122
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거 되었는가?(1차 타설 후 철거(중량 4kg, 지름100m)자국지름 약25~40mm 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가?(콘크리트 강도가 자중 및 시공중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가? (한중, 서중시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131122	20131122

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-2 토공6,7 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-54K285~54K685 환-54K220.418~54K620.418

2013.11.22

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

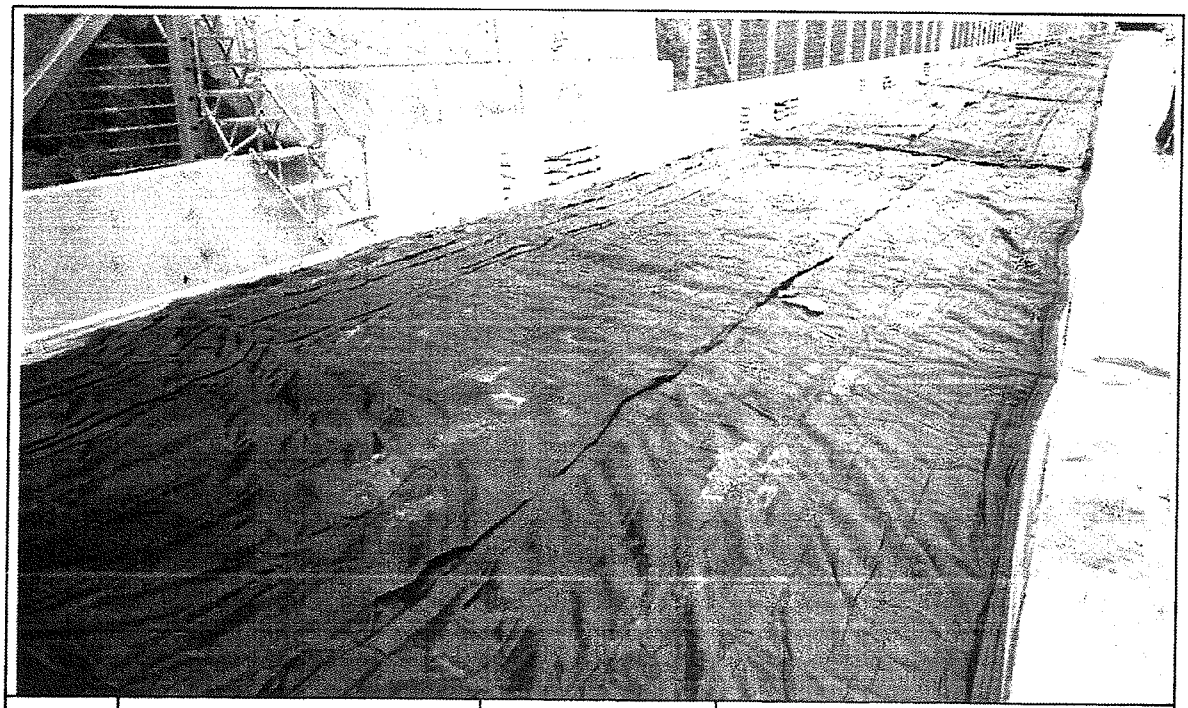
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 22일

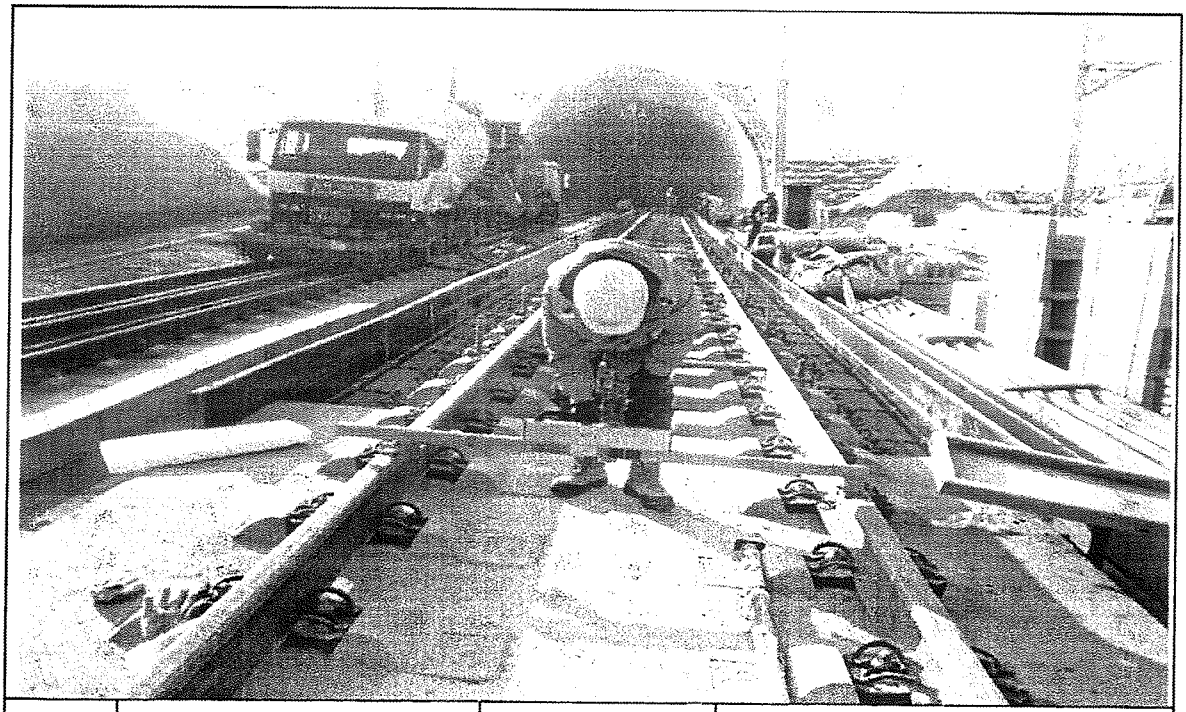
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.22	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.11.22	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-595
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-595**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	마암교 (상) STA. (현) 28K819 ~ 29K069 (환) 28K751.399 ~ 29K001.399		

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	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월20일	2013년11월20일	2013년11월20일

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-595	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월20일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	마암교 (상) STA. (현) 28K819 ~ 29K069 (환) 28K751.399 ~ 29K001.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월20일 / 08:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0

6 TCL 타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H

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

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

3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,철근배근도,사진대지,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 □).

2013년11월20일

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-595
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	마암교 (상) STA. (현) 28K819 ~ 29K069 (환) 28K751.399 ~ 29K001.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131119	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131119
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	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131119	20131119

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-595

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	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

마암교(상) TCL 검측기록부

현-28K819~29K069 환-28K751.399~29K001.399

2013.11.20

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	마암교 상선		
시작(현) :	28k815.984	종점구간:	29k079.821
시작(환) :	28k748.383	종점구간:	28k996.920
시작(현) :	28k819.000	종점구간:	29k069.000
시작(환) :	28k751.399	종점구간:	29k001.399

구 성 요 소 : Rheda 2000
작 업 날 짜 : 2013.11.20
측 량 자 : 송 기 웅
Trolley system : GRP System FX
토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : 송기웅
확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
0	1	28815.984	28748.38275	-0.7	-0.9	-0.2	-1.2	0.3	0.4	-1.6	-1.1	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	28817.730	28750.1292	-0.1	-0.4	0.3	-0.4	0.3	0.3	-1.6	-0.2	4	0.5	0.0	-	-	-	-1
2	3	28819.477	28751.87564	-0.4	-0.8	-0.4	-1.0	0.8	0.7	-1.6	-0.3	5	-0.3	-0.6	-	-	-	-1
3	4	28821.223	28753.62208	-0.5	0.3	-0.5	0.5	-0.1	-0.7	-0.5	0.8	6	-0.3	0.8	-	-	-	-1
4	5	28822.970	28755.36852	-0.4	0.0	-0.2	0.1	0.0	0.3	-1.4	-0.7	7	0.0	0.5	-	-	-	-1
5	6	28824.716	28757.11497	0.0	0.2	0.2	-0.2	0.1	0.2	-1.3	-0.5	8	0.4	0.1	-	-	-	-1
6	7	28826.462	28758.86141	0.0	-0.2	-0.2	-0.4	0.6	0.8	-1.3	-0.2	9	-0.1	0.0	-	-	-	-1
7	8	28828.209	28760.60785	-0.2	-0.1	-0.3	-0.8	-0.3	0.0	-0.7	0.5	10	-0.2	-0.5	-	-	-	-1
8	9	28830.023	28762.422	-0.2	0.4	-0.4	0.2	-0.1	-0.2	-0.8	0.4	11	-0.2	0.6	-	-	-	-1
9	10	28831.241	28763.64	0.2	0.2	0.4	-0.2	-0.2	0.2	-1.1	0.2	12	0.5	0.2	-	-	-	-1
10	11	28833.087	28765.486	0.1	0.7	-0.1	0.2	-0.3	-0.4	-1.2	0.2	13	0.0	0.6	-	-	-	-1
11	12	28834.921	28767.32	0.2	0.2	0.1	-0.6	0.1	0.2	-1.2	0.0	14	0.3	-0.2	-	-	-	-1
12	13	28836.834	28769.233	-0.2	0.4	-0.5	-0.1	-0.4	-0.8	-1.3	0.1	15	-0.3	0.3	-	-	-	-1
13	14	28838.615	28771.014	0.2	0.5	0.1	0.2	0.1	0.0	-1.4	0.1	16	0.1	-0.5	-	-	-	-1
14	15	28840.465	28772.864	0.1	0.8	-0.2	0.7	-0.1	-0.2	-1.2	0.0	17	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
15	16	28842.309	28774.708	0.3	0.5	0.0	-0.2	0.4	0.3	-1.4	0.0	18	0.0	-0.3	-	-	-	-1
16	17	28844.162	28776.561	0.1	0.3	0.1	-0.3	0.1	-0.6	-1.5	-0.3	19	0.1	0.0	-	-	-	-1
17	18	28846.031	28778.43	0.3	0.1	0.2	-0.7	0.1	-0.1	-1.2	0.2	20	0.1	0.2	-	-	-	-1
18	19	28847.285	28779.684	0.3	0.7	0.1	0.2	0.1	0.0	-1.4	0.1	21	0.0	0.2	-	-	-	-1
19	20	28849.135	28781.534	0.0	0.6	-0.1	0.3	0.7	0.2	-1.2	-0.2	22	-0.2	0.6	-	-	-	-1
20	1	28850.985	28783.384	0.1	0.8	0.0	0.2	0.2	-0.1	-1.4	-0.3	23	0.0	0.1	-	-	-	-1
21	2	28852.818	28785.217	0.2	0.5	0.5	0.1	0.1	-0.1	-1.5	0.0	24	0.5	0.1	-	-	-	-1
22	3	28854.608	28787.007	0.1	0.3	0.5	-0.4	0.5	0.7	-1.0	0.4	25	0.5	-0.4	-	-	-	-1
23	4	28856.456	28788.855	0.1	0.6	0.2	0.7	0.3	0.7	-1.1	0.5	26	0.2	0.7	-	-	-	-1
24	5	28858.352	28790.751	-0.3	0.4	0.1	0.3	0.2	0.8	-1.5	-0.2	27	0.1	0.3	-	-	-	-1
25	6	28860.139	28792.538	-0.4	0.7	0.0	0.5	-0.2	0.2	-1.4	-0.1	28	0.0	0.5	-	-	-	-1
26	7	28861.945	28794.344	-0.1	-0.1	-0.1	0.1	-0.4	-0.2	-1.6	-0.4	29	-0.2	0.0	-	-	-	-1
27	8	28863.221	28795.62	-0.4	0.1	-0.5	0.0	-0.6	-0.7	-1.3	-0.3	30	-0.5	0.0	-	-	-	-1
28	9	28865.047	28797.446	-0.4	0.2	-0.4	0.5	-0.4	-0.9	-1.3	0.1	31	-0.3	0.4	-	-	-	-1
29	10	28866.927	28799.326	0.0	-0.2	0.3	-0.2	-0.2	-0.1	-1.2	0.3	32	0.4	-0.3	-	-	-	-1
30	11	28868.825	28801.224	0.1	0.1	0.8	-0.2	0.1	0.3	-1.0	0.7	33	0.9	-0.3	-	-	-	-1
31	12	28870.575	28802.974	0.0	-0.3	0.1	-0.1	0.5	0.2	-1.4	-0.1	34	0.1	-0.1	-	-	-	-1
32	13	28872.485	28804.884	-0.3	0.0	0.1	0.4	-0.1	-0.4	-1.5	0.0	35	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	14	28874.326	28806.725	-0.7	0.3	-0.6	0.0	-0.2	-0.5	-1.7	0.0	36	-0.5	0.0	-	-	-	-1
34	15	28876.212	28808.611	-0.1	-0.2	0.3	-0.3	0.3	0.3	-1.3	-0.2	37	0.3	-0.3	-	-	-	-1
35	16	28878.030	28810.429	-0.4	-0.4	0.3	-0.5	0.3	0.8	-1.5	-0.5	38	0.3	-0.5	-	-	-	-1
36	17	28879.326	28811.725	-0.1	0.3	0.3	0.5	0.3	0.3	-1.7	0.0	39	0.3	0.4	-	-	-	-1
37	18	28880.409	28812.808	-0.4	0.1	-0.3	0.1	0.0	-0.1	-1.1	0.5	40	-0.2	0.0	-	-	-	-1
38	19	28881.708	28814.107	-0.7	0.1	-0.1	0.2	-0.5	-0.4	-1.0	0.4	41	0.0	0.2	-	-	-	-1
39	20	28883.608	28816.007	-0.4	-0.2	0.0	-0.2	0.0	-0.3	-1.7	-0.3	42	0.1	-0.2	-	-	-	-1
40	21	28885.421	28817.82	-0.1	0.0	0.7	-0.1	0.1	0.4	-1.6	-0.2	43	0.7	-0.1	-	-	-	-1
41	22	28887.298	28819.697	-0.6	-0.1	-0.5	-0.5	-0.1	-0.4	-1.4	0.0	44	-0.4	-0.6	-	-	-	-1
42	23	28889.082	28821.481	-0.4	0.0	0.2	0.5	0.3	0.0	-1.4	-0.2	45	0.3	0.5	-	-	-	-1
43	1	28890.992	28823.391	-0.8	0.1	-0.6	0.2	-0.3	-0.1	-1.4	-0.4	46	-0.5	0.2	-	-	-	-1
44	2	28892.738	28825.137	-0.1	0.4	0.4	0.1	0.3	0.7	-1.4	-0.5	47	0.4	0.1	-	-	-	-1
45	3	28894.694	28827.093	-0.6	-0.5	-0.7	-0.3	0.3	0.1	-1.2	0.4	48	-0.6	-0.3	-	-	-	-1
46	4	28896.422	28828.821	-0.2	-0.1	-0.1	-0.6	-0.2	-0.1	-1.0	0.4	49	0.0	-0.6	-	-	-	-1
47	5	28897.779	28830.178	-0.5	0.3	-0.7	0.4	-0.4	-0.6	-0.9	0.5	50	-0.6	0.3	-	-	-	-1
48	6	28898.940	28831.339	0.1	-0.2	0.1	-0.2	0.2	-0.1	-1.6	0.1	51	0.3	-0.3	-	-	-	-1
49	7	28900.890	28833.289	-0.1	0.5	-0.5	0.4	-0.1	-0.5	-1.4	0.0	52	-0.5	0.3	-	-	-	-1
50	8	28902.698	28835.097	0.2	-0.1	-0.3	0.3	0.2	0.0	-1.4	-0.3	53	-0.2	0.3	-	-	-	-1
51	9	28904.527	28836.926	0.0	0.0	-0.1	0.1	0.3	0.1	-1.7	-0.3	54	-0.2	0.1	-	-	-	-1
52	10	28906.332	28838.731	0.4	0.1	0.5	0.4	0.4	0.7	-1.4	-0.1	55	0.5	0.4	-	-	-	-1
53	11	28908.175	28840.574	0.5	-0.4	-0.1	-0.2	0.2	-0.5	-1.1	0.1	56	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
54	12	28910.037	28842.436	0.1	-0.1	-0.1	0.4	0.2	-0.3	-1.4	0.0	57	-0.1	0.4	-	-	-	-1
55	13	28911.159	28843.558	-0.1	-0.3	-0.5	-0.1	-0.3	-0.7	-1.3	0.1	58	-0.5	-0.1	-	-	-	-1
56	14	28913.113	28845.512	0.6	-0.2	0.3	-0.2	0.7	0.5	-1.2	0.1	59	0.4	-0.3	-	-	-	-1
57	15	28914.994	28847.393	0.2	-0.5	-0.2	-0.2	0.5	0.0	-1.4	-0.3	60	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
58	16	28916.811	28849.21	0.4	-0.2	-0.2	0.2	0.4	-0.2	-1.4	-0.2	61	-0.2	0.2	-	-	-	-1
59	17	28918.598	28850.997	0.3	0.0	0.0	0.0	0.2	0.6	-1.3	0.3	62	0.0	0.0	-	-	-	-1
60	18	28920.489	28852.888	0.4	-0.3	0.0	0.0	0.5	0.1	-1.1	-0.2	63	0.0	-0.1	-	-	-	-1
61	19	28922.452	28854.851	0.6	-0.4	0.4	0.0	0.6	0.5	-1.2	-0.1	64	0.3	0.2	-	-	-	-1
62	20	28924.144	28856.543	0.3	0.0	0.4	0.5	-0.4	-0.2	-1.6	0.1	65	0.3	0.6	-	-	-	-1
63	21	28926.082	28858.481	0.4	-0.3	0.5	0.5	0.4	0.7	-0.9	0.4	66	0.4	0.6	-	-	-	-1
64	22	28927.334	28859.733	0.2	-0.4	0.2	0.0	0.1	0.5	-1.1	0.5	67	0.1	0.0	-	-	-	-1
65	23	28929.177	28861.576	-0.1	-0.5	-0.4	1.7	-0.2	-1.0	-1.7	-0.9	68	-0.6	1.8	-	-	-	-1
66	1	28931.022	28863.421	-0.1	-0.8	-0.2	-0.5	-0.3	-0.6	-1.3	0.0	69	-0.3	-0.4	-	-	-	-1
67	2	28932.794	28865.193	0.0	-0.4	0.0	0.2	-0.4	-0.3	-1.6	0.0	70	-0.1	0.3	-	-	-	-1
68	3	28934.638	28867.037	0.3	-2.2	0.6	-2.0	0.8	1.0	-0.8	0.5	71	0.5	-1.8	-	-	-	-1
69	4	28936.523	28868.922	0.1	-0.3	0.5	-0.3	0.3	0.5	-1.3	0.1	72	0.4	-0.2	-	-	-	-1
70	5	28938.337	28870.736	0.0	-0.6	0.3	-0.9	-0.1	-0.2	-1.6	-0.2	73	0.2	-0.7	-	-	-	-1
71	6	28940.249	28872.648	-0.3	-0.2	-0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-1.3	0.2	74	-0.3	0.0	-	-	-	-1
72	7	28942.059	28874.458	-0.4	0.0	-0.5	0.4	-0.2	0.1	-1.4	0.2	75	-0.6	0.5	-	-	-	-1
73	8	28943.288	28875.687	-0.3	0.3	-0.2	-0.1	0.1	0.3	-1.4	-0.1	76	-0.2	0.0	-	-	-	-1
74	9	28945.030	28877.429	-0.1	-0.1	-0.1	-0.3	-0.1	-0.4	-1.5	-0.3	77	0.1	-0.2	-	-	-	-1
75	10	28946.857	28879.256	0.1	-0.4	0.5	-0.9	-0.3	0.2	-1.6	-0.5	78	0.6	-0.8	-	-	-	-1
76	11	28948.832	28881.231	-0.1	0.4	0.1	-0.2	-0.2	-0.3	-1.3	0.5	79	0.2	-0.2	-	-	-	-1
77	12	28950.541	28882.94	0.0	0.2	0.1	0.0	0.3	0.1	-1.2	0.3	80	0.1	0.1	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	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	13	28952.395	28884.794	-0.4	0.5	-0.1	0.2	-0.5	-0.8	-1.1	0.4	81	-0.1	0.3	-	-	-	-1
79	14	28954.278	28886.677	-0.2	0.6	-0.3	-0.1	0.1	0.0	-1.8	-1.0	82	-0.2	0.0	-	-	-	-1
80	15	28956.139	28888.538	-0.1	0.2	-0.1	0.3	0.2	0.2	-1.5	-0.7	83	-0.1	0.4	-	-	-	-1
81	16	28957.999	28890.398	-0.3	0.3	0.1	0.2	0.3	0.4	-1.5	0.2	84	0.2	0.2	-	-	-	-1
82	17	28959.849	28892.248	0.1	0.7	0.5	0.7	0.1	0.0	-0.8	0.3	85	0.5	0.8	-	-	-	-1
83	18	28961.125	28893.524	0.0	-0.1	-0.3	0.2	0.0	-1.3	-0.8	0.5	86	-0.2	0.3	-	-	-	-1
84	19	28962.948	28895.347	-0.4	0.1	0.1	-0.4	-0.1	0.2	-1.7	-0.9	87	0.1	-0.3	-	-	-	-1
85	20	28964.750	28897.149	-0.4	0.0	-0.4	-0.5	0.1	0.2	-1.1	0.0	88	-0.2	-0.6	-	-	-	-1
86	21	28966.622	28899.021	0.3	-0.3	0.0	-0.8	1.3	1.2	-1.3	0.3	89	0.2	-0.9	-	-	-	-1
87	22	28968.420	28900.819	-0.5	0.5	-1.1	0.3	-0.3	-0.7	-0.8	0.9	90	-1.0	0.3	-	-	-	-1
88	23	28970.420	28902.819	0.0	0.5	0.0	0.2	-0.1	-0.1	-1.1	0.2	91	0.1	0.2	-	-	-	-1
89	1	28972.223	28904.622	0.3	0.5	0.3	0.7	0.1	0.1	-1.6	-0.5	92	0.4	0.6	-	-	-	-1
90	2	28974.055	28906.454	0.6	0.2	0.4	-0.2	0.4	0.5	-1.7	-0.3	93	0.6	-0.3	-	-	-	-1
91	3	28975.209	28907.608	0.0	0.3	-0.4	0.4	0.0	0.0	-1.3	0.2	94	-0.2	0.4	-	-	-	-1
92	4	28976.518	28908.917	0.0	-0.2	0.1	-0.3	0.0	0.6	-1.1	0.6	95	0.3	-0.4	-	-	-	-1
93	5	28977.666	28910.065	0.2	0.4	0.2	0.3	-0.1	0.4	-1.4	-0.3	96	0.4	0.3	-	-	-	-1
94	6	28979.587	28911.986	0.4	-0.1	0.0	-0.2	0.0	0.0	-1.5	-0.6	97	0.1	-0.3	-	-	-	-1
95	7	28981.442	28913.841	-0.1	0.1	-0.5	0.5	-0.6	-1.2	-1.7	-0.4	98	-0.4	0.5	-	-	-	-1
96	8	28983.248	28915.647	0.0	0.1	-0.3	0.5	-0.5	-0.3	-1.1	-0.2	99	-0.2	0.4	-	-	-	-1
97	9	28985.116	28917.515	0.4	0.1	0.0	0.2	0.0	0.1	-0.9	0.4	100	0.1	0.1	-	-	-	-1
98	10	28986.937	28919.336	0.4	-0.4	0.2	-0.1	0.6	0.8	-1.3	-0.2	101	0.2	-0.3	-	-	-	-1
99	11	28988.772	28921.171	0.3	-0.4	0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-0.9	0.7	102	0.3	-0.3	-	-	-	-1
100	12	28990.588	28922.987	0.4	-0.1	0.3	0.1	-0.1	0.1	-1.3	0.4	103	0.3	-0.1	-	-	-	-1
101	13	28992.566	28924.965	0.2	-0.3	0.1	0.4	-0.2	-0.6	-1.1	-0.2	104	0.2	0.2	-	-	-	-1
102	14	28994.381	28926.78	0.1	-0.3	0.0	0.2	-0.1	0.0	-1.6	-0.4	105	0.1	0.0	-	-	-	-1
103	15	28996.262	28928.661	0.1	-0.2	0.0	0.3	-0.2	-0.8	-1.7	-0.4	106	0.0	0.1	-	-	-	-1
104	16	28998.051	28930.45	0.1	-0.7	0.0	0.1	0.4	0.2	-0.9	0.2	107	0.0	-0.1	-	-	-	-1
105	17	28999.298	28931.697	0.1	-0.5	0.2	-0.2	-0.1	0.3	-1.2	-0.2	108	0.3	-0.4	-	-	-	-1
106	18	29000.523	28932.922	0.1	-0.5	0.1	-0.1	0.6	0.8	-1.3	-0.3	109	0.2	-0.3	-	-	-	-1
107	19	29001.704	28934.103	0.1	-0.8	0.0	-0.4	0.2	-0.2	-1.1	-0.2	110	0.0	-0.6	-	-	-	-1
108	20	29003.615	28936.014	-0.1	-0.3	-0.4	0.5	-0.4	-0.6	-1.0	0.5	111	-0.4	0.3	-	-	-	-1
109	21	29005.425	28937.824	0.0	-0.4	-0.3	0.4	-0.2	-0.3	-1.0	0.2	112	-0.3	0.5	-	-	-	-1
110	22	29007.364	28939.763	0.1	-0.4	-0.4	0.2	0.4	0.0	-0.9	0.5	113	-0.3	0.2	-	-	-	-1
111	23	29009.096	28941.495	0.3	-0.8	-0.1	-0.3	0.2	-0.1	-1.5	0.0	114	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
112	1	29011.093	28943.492	0.3	-0.8	0.3	-0.3	0.1	0.0	-1.2	-0.1	115	0.3	-0.4	-	-	-	-1
113	2	29012.808	28945.207	0.5	-0.6	0.5	-0.4	0.4	0.6	-1.4	0.1	116	0.5	-0.3	-	-	-	-1
114	3	29014.585	28946.984	0.4	-0.5	0.4	-0.3	0.3	0.2	-1.5	-0.5	117	0.5	-0.3	-	-	-	-1
115	4	29016.485	28948.884	0.0	-0.5	-0.4	0.2	0.1	-0.3	-1.1	0.4	118	-0.4	0.3	-	-	-	-1
116	5	29018.374	28950.773	0.0	-0.2	-0.2	0.2	-0.2	-0.3	-1.5	0.1	119	-0.1	0.2	-	-	-	-1
117	6	29020.203	28952.602	0.0	-0.2	0.1	0.3	0.1	0.4	-1.0	-0.1	120	0.1	0.3	-	-	-	-1
118	7	29022.030	28954.429	0.4	-0.7	0.1	-0.2	0.4	-0.2	-1.5	-0.6	121	0.1	-0.2	-	-	-	-1
119	8	29023.333	28955.732	0.2	-0.4	0.0	0.3	0.1	-0.1	-1.6	-0.1	122	0.0	0.3	-	-	-	-1
120	9	29025.173	28957.572	-0.1	-0.5	-0.1	-0.3	-0.3	-0.2	-0.9	0.2	123	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
121	10	29027.002	28959.401	0.3	-0.5	0.2	-0.3	0.6	0.3	-0.9	0.2	124	0.2	-0.3	-	-	-	-1
122	11	29028.892	28961.291	0.2	-0.7	0.3	-0.4	0.2	0.3	-1.5	-0.4	125	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)					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)		
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
123	12	29030.767	28963.166	0.0	-0.2	0.1	-0.3	-0.1	-0.2	-1.1	0.1	126	0.0	-0.2	-	-	-	-1
124	13	29032.595	28964.994	0.1	-0.2	-0.1	0.2	0.3	-0.1	-1.1	0.4	127	-0.1	0.3	-	-	-	-1
125	14	29034.433	28966.832	-0.1	-0.3	0.1	-0.2	-0.1	-0.1	-1.1	-0.2	128	0.1	-0.1	-	-	-	-1
126	15	29036.279	28968.678	-0.1	0.1	0.1	0.4	0.1	-0.3	-1.2	-1.0	129	0.1	0.4	-	-	-	-1
127	16	29038.114	28970.513	0.2	-0.4	0.2	0.1	0.4	0.0	-1.5	-0.3	130	0.1	0.2	-	-	-	-1
128	17	29039.349	28971.748	-0.2	-0.1	-0.1	0.5	0.0	-0.2	-0.9	0.1	131	-0.2	0.6	-	-	-	-1
129	18	29041.184	28973.583	-0.2	-0.3	-0.3	0.6	0.4	0.0	-0.2	0.7	132	-0.3	0.7	-	-	-	-1
130	19	29043.005	28975.404	0.0	-0.5	-0.2	0.2	0.4	-0.3	-1.2	-0.3	133	-0.2	0.3	-	-	-	-1
131	20	29044.872	28977.271	-0.1	-0.6	-0.3	0.2	0.2	-0.5	-1.0	0.7	134	-0.3	0.2	-	-	-	-1
132	21	29046.716	28979.115	0.1	-0.9	0.0	-0.8	0.4	0.1	-0.9	0.6	135	0.0	-0.7	-	-	-	-1
133	22	29048.562	28980.961	0.2	-0.7	0.5	-0.6	0.7	0.2	-0.9	0.5	136	0.2	0.4	-	-	-	-1
134	23	29050.398	28982.797	0.2	-0.8	-0.1	0.1	0.7	0.5	-1.7	-0.5	137	0.4	0.3	-	-	-	-1
135	24	29052.241	28984.64	0.1	-0.1	0.0	0.0	0.3	-0.4	-1.5	-0.5	138	0.2	0.6	-	-	-	-1
136	1	29054.120	28986.519	-0.3	-0.1	0.0	0.5	0.5	-0.1	-1.4	-0.5	139	0.7	0.8	-	-	-	-1
137	2	29055.328	28987.727	0.3	-0.9	0.2	-0.8	0.2	0.0	-1.2	0.4	140	0.4	0.8	-	-	-	-1
138	3	29057.183	28989.582	0.1	-0.1	-0.3	0.3	0.7	0.4	-1.0	0.8	141	0.6	0.4	-	-	-	-1
139	4	29059.044	28991.443	-0.3	-0.6	-1.2	0.0	0.6	0.3	-0.9	0.6	142	0.5	0.2	-	-	-	-1
140	5	29060.880	28993.279	0.1	-0.1	-0.4	0.4	0.2	-0.3	-1.6	-0.6	143	0.4	0.6	-	-	-	-1
141	6	29062.802	28995.201	0.4	-0.4	-0.2	0.5	0.3	-0.5	-1.8	-0.5	144	0.7	0.4	-	-	-	-1
142	7	29064.521	28996.92	0.9	-0.6	0.5	-0.2	0.3	-0.1	-1.5	0.0	145	0.5	0.3	-	-	-	-1
143	8	29066.325	29030.595	0.5	-0.5	0.0	-0.3	0.5	-0.1	-1.0	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
144	9	29068.150	29032.420	0.6	-0.9	0.3	-0.3	0.8	0.6	-1.3	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
145	10	29070.074	29034.344	0.4	-0.4	-0.4	-0.2	0.4	-0.1	-1.5	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
146	11	29072.071	29036.341	0.5	-0.2	-0.2	0.1	0.6	0.1	-1.1	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
147	12	29073.998	29038.268	0.3	-0.6	-0.2	-0.2	0.2	-0.2	-1.4	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
148	13	29075.843	29040.113	0.8	-0.2	-	-	0.5	-	-1.6	-	-	-	-	-	-	-	-1
149	14	29077.827	29042.097	0.7	-0.3	-	-	0.5	-	-0.9	-	-	-	-	-	-	-	-1
150	15	29079.821	29044.091	0.5	-0.4	-	-	0.4	-	-1.3	-	-	-	-	-	-	-	-1

마암교(상) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기남

감리단 확인자 : 조기성

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	
28km819.000	28km 751.399	390	392	2	2	295	294	-1	-1	146.343	146.343	0	1	333	332	-1	-1	295	297	2	1	146.343	146.342	-1	0	
28km820.000	28km 752.399	390	392	2	1	295	294	-1	-1	146.340	146.342	2	2	333	332	-1	-1	295	297	2	1	146.340	146.339	-1	0	
28km825.000	28km 757.399	390	391	1	1	295	297	2	1	146.325	146.327	2	2	333	335	2	1	295	296	1	2	146.325	146.325	0	1	
28km830.000	28km 762.399	390	393	3	3	295	296	1	2	146.310	146.311	1	1	333	336	1	1	295	295	0	0	146.310	146.312	2	2	
28km835.000	28km 767.399	390	391	1	1	295	298	3	2	146.295	146.298	3	2	333	333	0	0	295	297	2	1	146.295	146.296	1	1	
28km840.000	28km 772.399	390	392	2	2	295	297	2	1	146.280	146.283	3	3	333	335	2	2	295	296	1	2	146.280	146.283	3	2	
28km845.000	28km 777.399	390	391	1	1	295	296	1	0	146.265	146.266	1	1	333	334	1	1	295	298	3	3	146.265	146.266	1	1	
28km850.000	28km 782.399	390	396	0	0	295	297	2	2	146.250	146.249	-1	-1	333	336	3	3	295	297	2	2	146.250	146.252	2	1	
28km855.000	28km 787.399	390	392	2	2	295	296	1	1	146.235	146.234	-1	-1	333	336	3	2	295	297	2	2	146.235	146.237	2	1	
28km860.000	28km 792.399	390	389	-1	-1	295	298	3	3	146.220	146.218	-2	-2	333	334	1	1	295	296	1	1	146.220	146.221	1	2	
28km865.000	28km 797.399	390	388	-2	-1	295	298	3	2	146.205	146.204	-1	0	333	333	0	0	295	293	-2	-1	146.205	146.205	0	0	
28km870.000	28km 802.399	390	389	-1	-2	295	296	0	1	146.190	146.190	0	1	333	335	2	1	295	292	-3	-2	146.190	146.191	1	1	
28km875.000	28km 807.399	390	389	-1	-2	295	296	1	1	146.175	146.177	2	2	333	334	1	2	295	293	-2	-1	146.175	146.174	-1	-1	
28km880.000	28km 812.399	390	390	0	1	295	297	2	2	146.160	146.161	1	1	333	333	0	0	295	294	-1	-1	146.160	146.158	-1	-1	
28km885.000	28km 817.399	390	392	2	2	295	294	-1	-1	146.145	146.148	3	2	333	332	-1	-1	295	293	-2	-1	146.145	146.143	-2	-2	
28km890.000	28km 822.399	390	391	1	1	295	293	-2	-1	146.130	146.131	1	1	333	332	-1	-1	295	295	0	0	146.130	146.131	1	0	
28km895.000	28km 827.399	390	393	3	3	295	294	-1	0	146.115	146.114	-1	-1	333	335	2	1	295	296	1	1	146.115	146.115	0	1	
28km900.000	28km 832.399	390	393	3	3	295	294	-1	-1	146.100	146.098	-2	-1	333	335	2	1	295	297	2	2	146.100	146.102	2	2	
28km905.000	28km 837.399	390	391	1	1	295	295	0	1	146.085	146.084	-1	-2	333	334	1	2	295	296	1	1	146.085	146.087	2	2	
28km910.000	28km 842.399	390	388	-2	-1	295	297	2	2	146.070	146.068	-2	-1	333	333	0	0	295	296	1	1	146.070	146.073	3	2	
28km915.000	28km 847.399	390	389	-1	-1	295	296	1	1	146.055	146.056	1	0	333	336	3	2	295	297	2	2	146.055	146.056	1	2	
28km920.000	28km 852.399	390	390	0	0	295	298	3	2	146.040	146.040	0	1	333	336	3	2	295	297	2	1	146.040	146.040	0	1	
28km925.000	28km 857.399	390	391	1	1	295	296	1	1	146.025	146.027	2	2	333	333	0	1	295	296	1	2	146.025	146.029	2	2	
28km930.000	28km 862.399	390	392	2	2	295	295	0	0	146.010	146.012	2	2	333	335	2	1	295	298	3	2	146.010	146.011	1	1	
28km935.000	28km 867.399	390	391	1	1	295	297	2	1	145.995	145.998	1	1	333	334	1	2	295	298	3	2	145.995	145.998	3	3	
28km940.000	28km 872.399	390	390	0	0	295	297	2	2	145.980	145.980	0	0	333	332	-1	0	295	296	1	1	145.980	145.981	1	1	
28km945.000	28km 877.399	390	393	3	2	295	296	1	1	145.965	145.967	2	2	333	332	-1	-1	295	295	0	0	145.965	145.965	0	0	
28km950.000	28km 882.399	390	391	1	1	295	295	0	1	145.950	145.951	1	1	333	330	-3	-2	295	296	1	1	145.950	145.951	1	2	
28km955.000	28km 887.399	390	392	2	2	295	297	2	2	145.935	145.934	-1	-1	333	331	-2	-1	295	297	2	2	145.935	145.935	0	1	
28km960.000	28km 892.399	390	391	1	1	295	296	1	1	145.920	145.919	-1	-1	333	332	-1	-1	295	294	-1	-1	145.920	145.922	2	1	
28km965.000	28km 897.399	390	390	0	0	295	294	-1	-1	145.905	145.904	-1	-2	333	331	-2	-1	295	297	2	2	145.905	145.907	2	1	
28km970.000	28km 902.399	390	388	-2	-1	295	294	-1	-1	145.890	145.892	2	1	333	332	-1	0	295	297	2	1	145.890	145.891	1	2	
28km975.000	28km 907.399	390	389	-1	-1	295	293	-2	-1	145.875	145.876	1	0	333	333	0	1	295	296	1	0	145.875	145.874	-1	-1	
28km980.000	28km 912.399	390	392	2	2	295	294	-1	0	145.860	145.860	0	1	333	335	2	2	295	298	3	2	145.860	145.859	-1	-1	
28km985.000	28km 917.399	390	390	0	0	295	295	0	1	145.845	145.844	2	2	333	335	2	2	295	298	3	2	145.845	145.843	-2	-1	
28km990.000	28km 922.399	390	391	1	1	295	294	-1	-1	145.830	145.831	+1	0	333	334	1	1	295	296	1	1	145.830	145.831	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		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
28km995.000	28km 927.399	390	391	1	1	295	295	0	0	145.815	145.816	1	1	333	335	2	2	295	295	0	0	145.815	145.817	2	2	
29km000.000	28km 932.399	390	392	2	2	295	296	1	1	145.800	145.803	3	2	333	334	1	1	295	297	2	2	145.800	145.802	2	1	
29km005.000	28km 937.399	390	391	1	2	295	297	2	2	145.785	145.786	1	1	333	333	0	0	295	297	2	1	145.785	145.786	1	2	
29km010.000	28km 942.399	390	393	3	2	295	294	-1	-1	145.770	145.772	2	2	333	336	3	2	295	296	1	2	145.770	145.773	3	3	
29km015.000	28km 947.399	390	391	1	1	295	294	-1	-1	145.755	145.754	-1	-1	333	334	1	1	295	298	3	3	145.755	145.758	3	2	
29km020.000	28km 952.399	390	389	-1	-1	295	293	-2	-1	145.740	145.739	-1	-1	333	335	2	1	295	298	3	3	145.740	145.741	1	1	
29km025.000	28km 957.399	390	389	-1	-1	295	296	1	0	145.725	145.723	-2	-2	333	335	2	2	295	296	1	1	145.725	145.725	0	0	
29km030.000	28km 962.399	390	388	-2	-1	295	295	0	1	145.711	145.710	-1	-1	333	334	1	1	295	294	-1	-1	145.711	145.713	2	2	
29km035.000	28km 967.399	390	389	-1	0	295	297	2	2	145.697	145.698	1	1	333	333	0	0	295	294	-1	-1	145.697	145.698	1	1	
29km040.000	28km 972.399	390	390	0	1	295	296	1	1	145.685	145.685	0	0	333	332	-1	-1	295	293	-2	-2	145.685	145.685	0	0	
29km045.000	28km 977.399	390	392	2	2	295	298	3	3	145.673	145.675	2	2	333	331	-2	-1	295	294	-1	-1	145.673	145.676	2	1	
29km050.000	28km 982.399	390	391	1	1	295	296	1	1	145.663	145.664	1	1	333	332	-1	-1	295	295	0	0	145.663	145.662	-1	-1	
29km055.000	28km 987.399	390	393	3	3	295	297	2	2	145.653	145.656	3	2	333	333	0	0	295	293	-2	-2	145.653	145.651	-2	-2	
29km060.000	28km 992.399	390	391	1	1	295	297	2	2	145.645	145.646	1	1	333	331	-2	-2	295	294	-1	-1	145.645	145.645	0	0	
29km065.000	28km 997.399	390	392	2	2	295	296	1	1	145.637	145.637	0	0	333	334	1	0	295	295	0	0	145.637	145.638	1	1	
29km069.000	29km 001.399	390	392	2	1	295	295	0	0	145.632	145.633	1	1	333	333	0	1	295	297	2	2	145.632	145.634	2	2	

382

절연저항 측정 기록부

(교량직선구간)

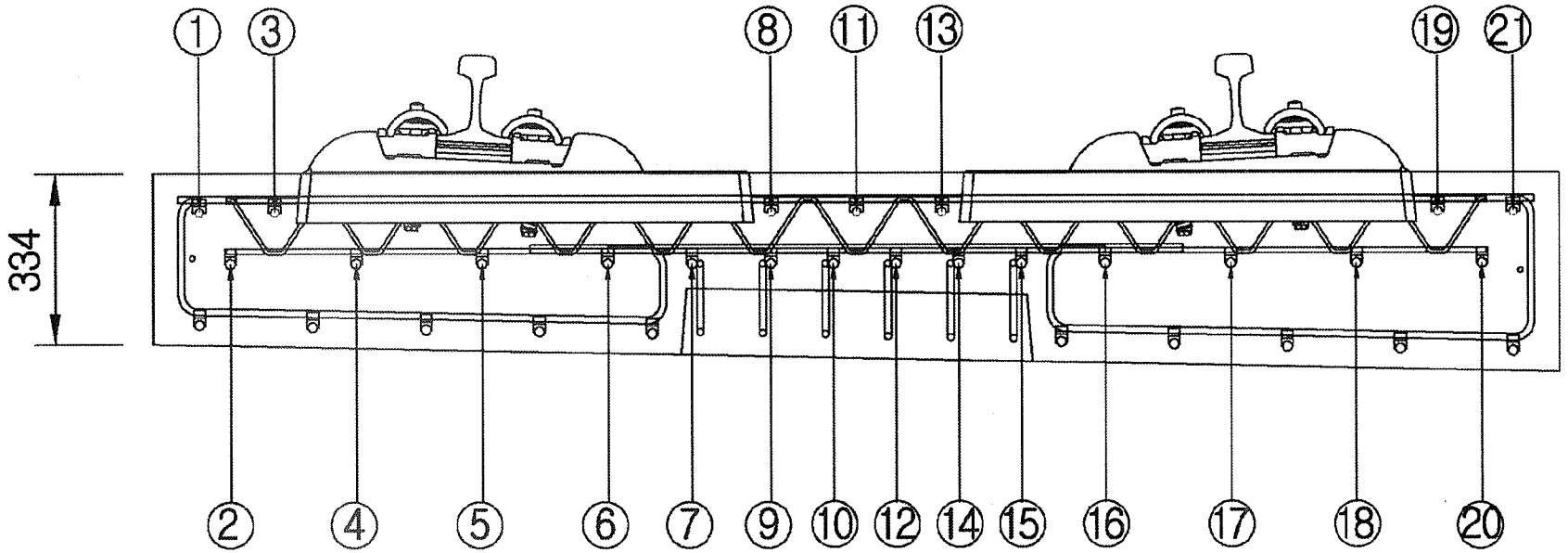
1-4 마암교 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 하) 28 Km 751 ~ 28Km 996 현) 28 Km 821 ~ 29 Km 066 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2013. 11 .20. 수 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제 윤	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	㈜동명기술공단	류 영 진	류 영 진

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

절연저항 측정 기록부

(교량직선구간)

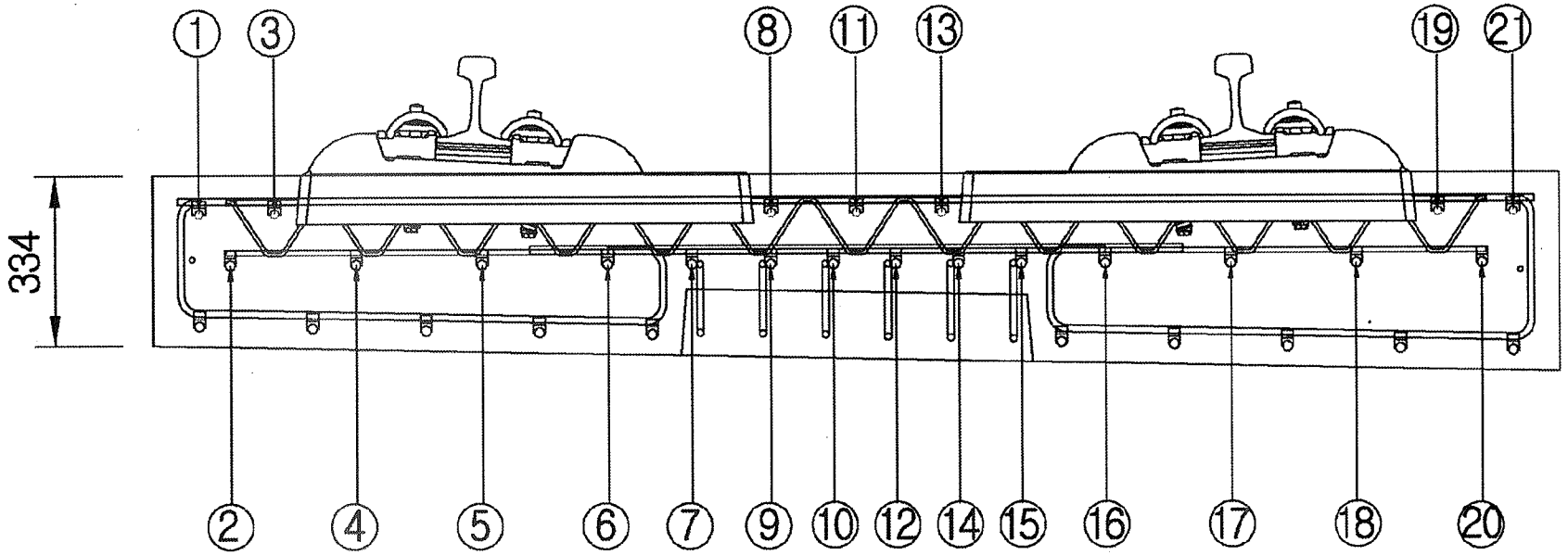
1-4 마암교 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 하 28Km 996 ~ 29 Km 001 상 29 Km 066 ~ 29 Km 071 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2013. 11 . 22. 금 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제윤	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	㈜통영기술공단	류 영진	류 영진

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

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																							

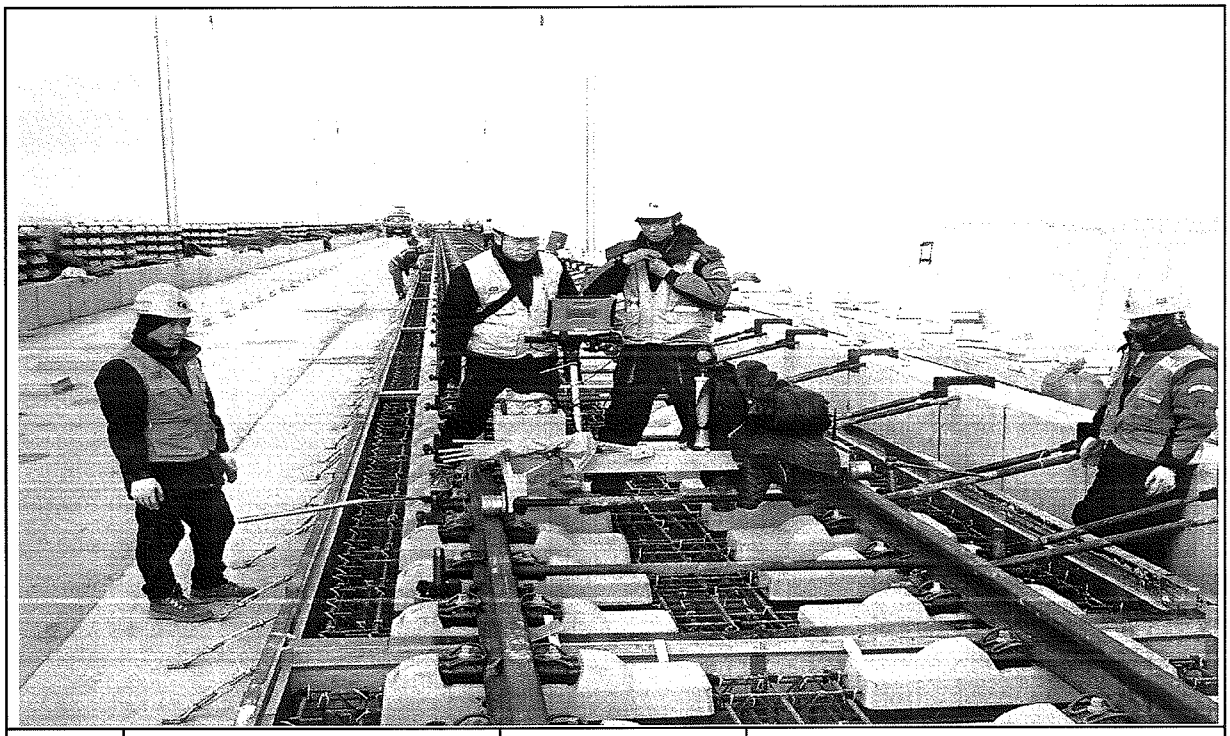
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 20일

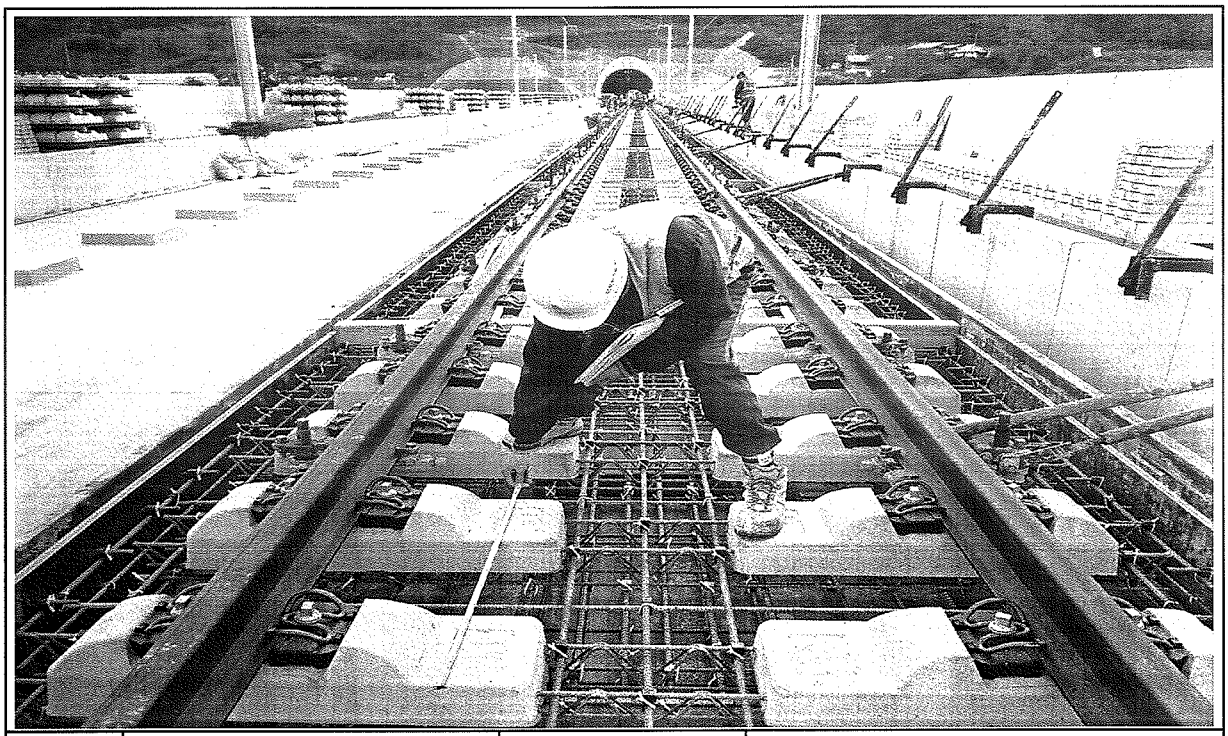
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.20	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



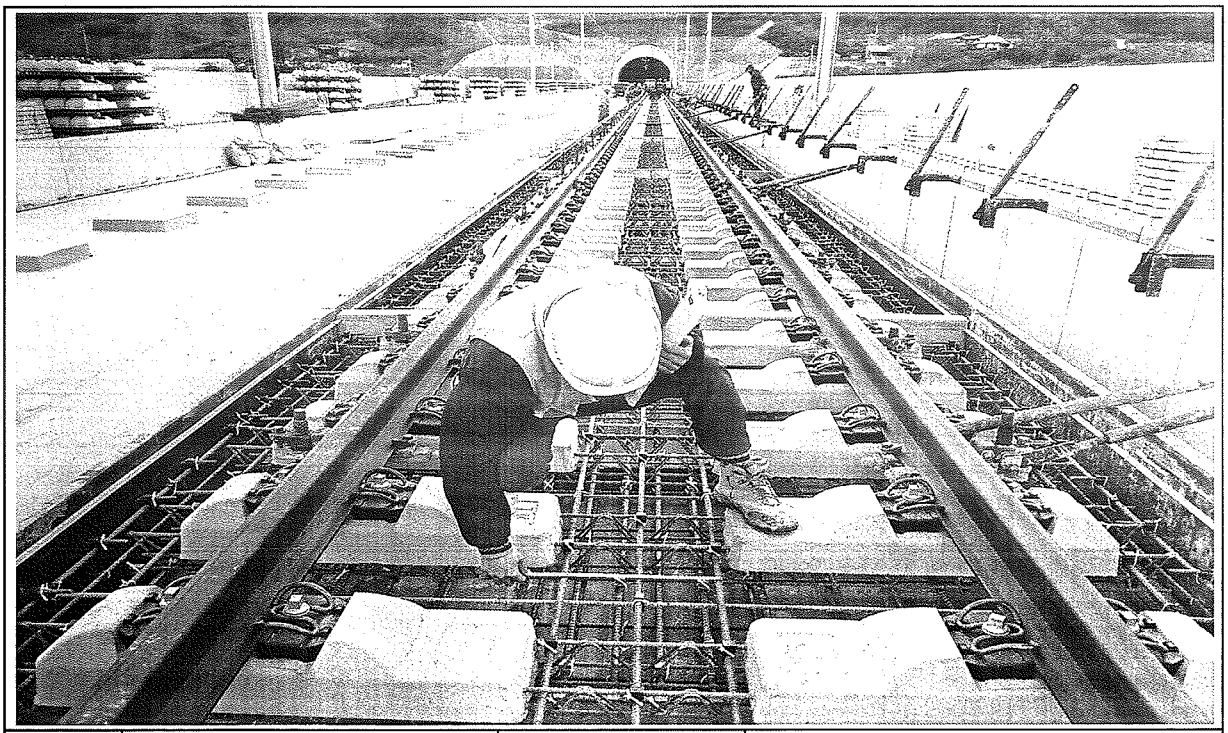
일자	2013.11.20	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



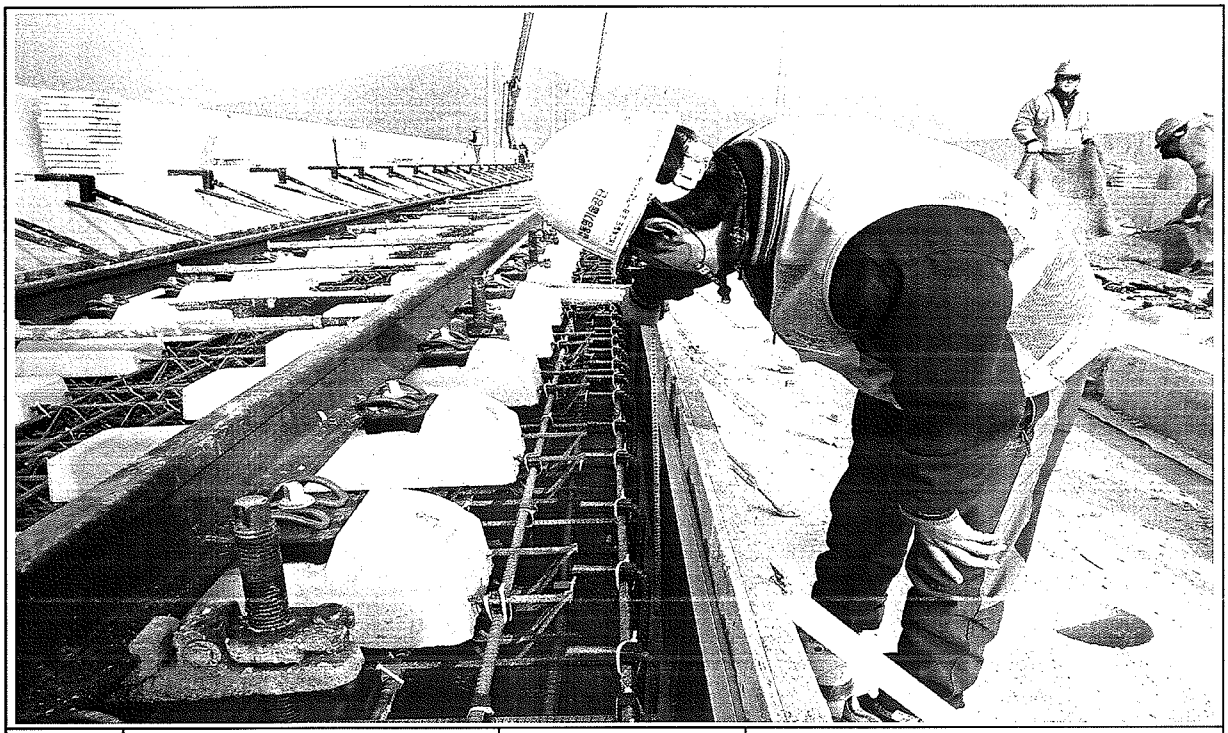
일자	2013.11.20	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



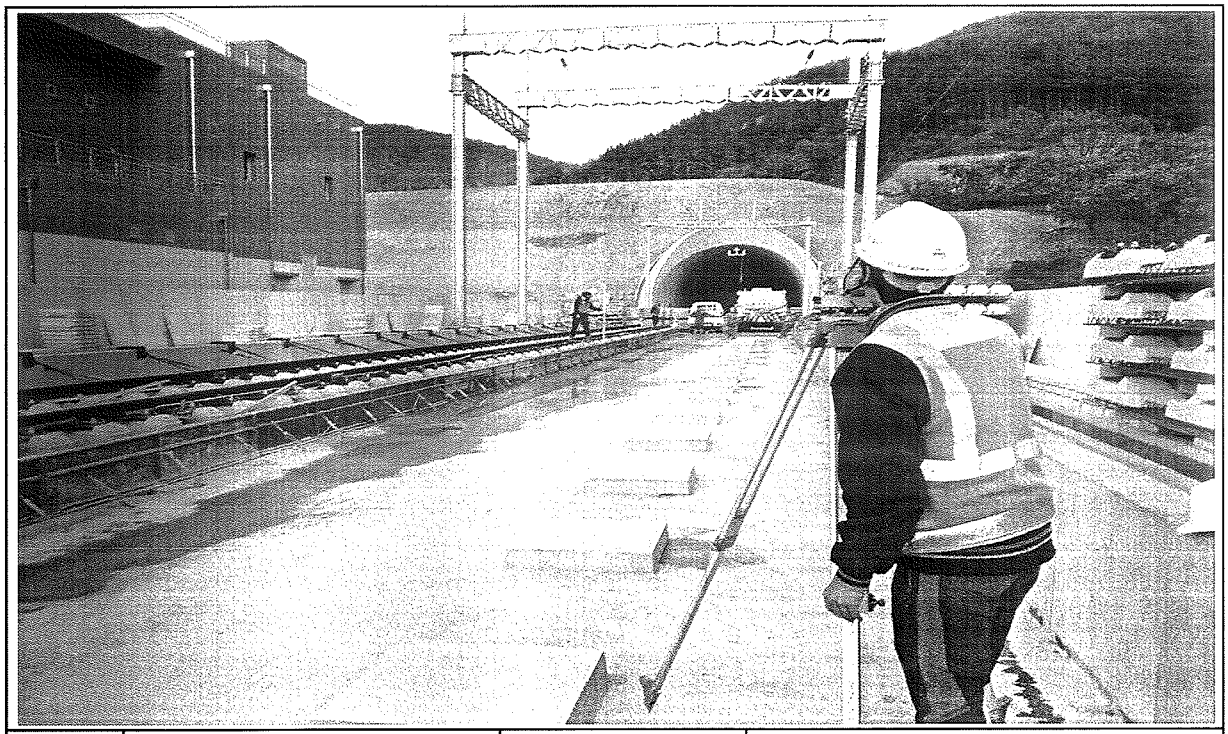
일자	2013.11.20	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.11.20	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.20	사진설명	거푸집높이 검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11월 20일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	마암고			이이구	46.807	궤도	
				안 병택	581225		
				권기호	650227		
				배성인	930114		
				배태근	630311		
				김 승홍	610111		
				미 서기	560202		
				왕기	871113		
				박 상우	760101		
				김 영희	711004		
				궤운식	700204		
				이 유근	730122		
				이 규영	750103		
				이 재학	660329		
				김 이섭	670419		
				이 형만	670503		
				유 선일	640221		
				우 상기	620430		
				진 명호	660123		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 20일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013. .	마양고	궤도영		탁대연		거푸집설치	
				정성훈			
				고덕조			
				조용환			
				김은우			
				최기호			
				이강세			
				차두석			
				고형관			
				주기현			
				김홍배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 20 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	마암고			강 희기	780310	측량	1.
				장희구	480701		3)
				김득경	440413		2
				이재학	660729		4)
				이현덕	630509		5)

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 20 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
68	NGUYEN VAN LUAT					측량	
60	PHAM VAN NGAN						
59	NGUYEN VAN Y						
58	DO TRUNG						
70	LE DUC THUAN						
71	VU NHAT						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HONG manh						
61	NGUYEN HUU CHUNG						
65	TRAN THANH TUYEN						
69	VU VAN	DIEN		DIEN			
52	CHU DINH HOAN						
94	타반찬						
57	TRAN VAN Phe						
90	당꺼엔						
81	누엔꾸방						
56	영단영						
163	NGUYEN THANH TUAN						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 20 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

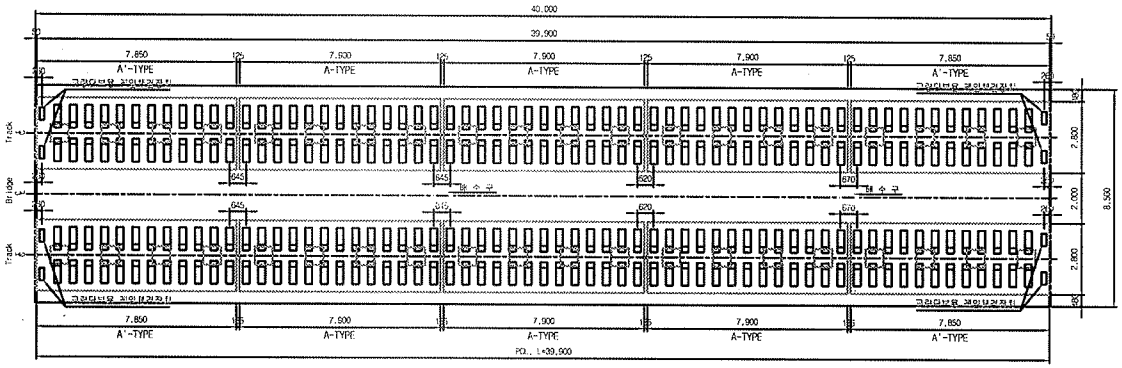
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	완장시	참고사		지○○	460[illegible]		
				이○○	691111		
				장태수	550423		
				이영환	790110		
				박경득	550311		
				소명근	630[illegible]		
				최래안	740110		
				이경래	630801		
				김종구	640[illegible]		
				김영애	550103		
				이계남	630108		
				안병[illegible]	681225		
				홍남식	680102		
				권옥순	5611[illegible]		
				강영례	660[illegible]		
				정병[illegible]	690[illegible]		
				장룡국	691006		
				김정숙	660317		
				박종덕	640301		
				김동철	610[illegible]		
				변[illegible]	970[illegible]		
				이삼기	610408		
				김[illegible]	700[illegible]		
				김정희	711120		
				박[illegible]	630911		
				원준옥	840620		
				최[illegible]	7101[illegible]		
				김형진	740212		
				송[illegible]	6[illegible]		

호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(7)

복선교량 일반구간(2)

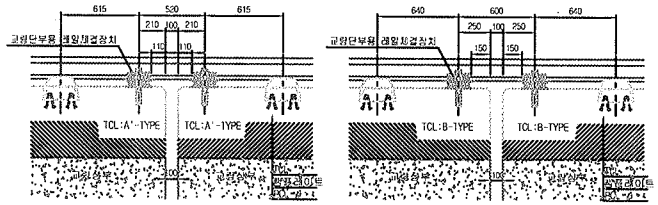
PCB(L=40.0m)

S=1:100



교량신축부 상세도

S=1:20



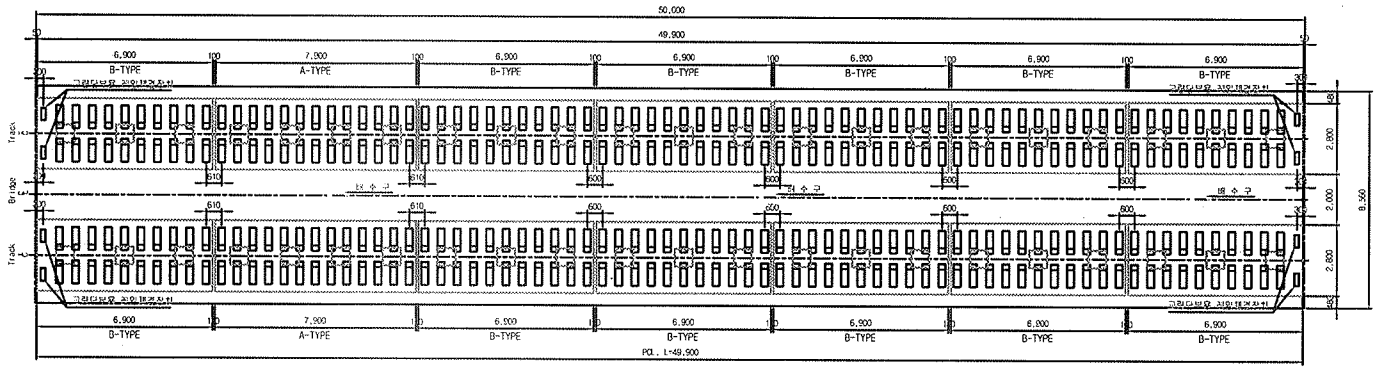
교량형식별 TCL 배치현황

(단위 : 개)

구 분		TCL TYPE A-TYPE	A'-TYPE	B-TYPE	B'-TYPE	C-TYPE	C'-TYPE	침 목 개 수	Cap Plat 개 수	교량단부용 레일체결장치 개 수	비 고
PSC BOX	L=40.0m (39.90m)	8	4	-	-	-	-	126	40	8	
(복 선)	L=50.0m (49.90m)	2	-	12	-	-	-	154	44	8	신수교

PCB(L=50.0m)

S=1:100



TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구 분		길 이	침 목 간격	침 목 개수	Cap Plat 간격	Cap Plat 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
6.0m	C-TYPE	5.90m	600mm	10개	2.00m	3개
	C'-TYPE	5.85m	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 현장, 교량신축구간격 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 검우이므로 "교량별 TCL 배치도"에 따라 주의하여 시공하여야 한다.
   * 교량 상 레일체결장치는 기본적으로 "저체결력 레일체결장치" 임.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단 중합건축사사무소 / (주) 유 신							건설분야	도목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 개도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(7) 복선교량 일반구간(2)	
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계감명	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공감명	호남고속철도 오송~익산간(개도1공구) 개도부설 기타공사	시공감리								운영코드		공 구	제1공구			
				2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현		작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	580 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002166-060
				개정번호	날 짜	내 용													표준버전	RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(9)

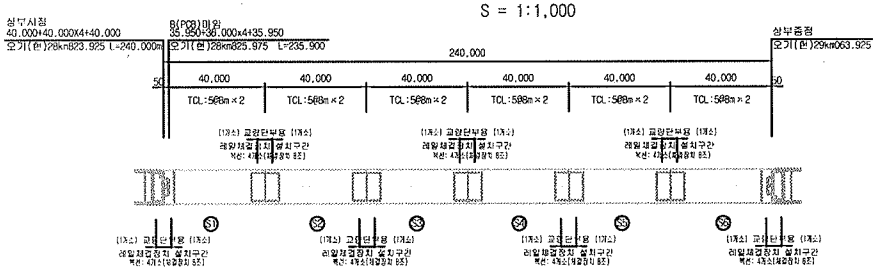
마암교

KEY PLAN



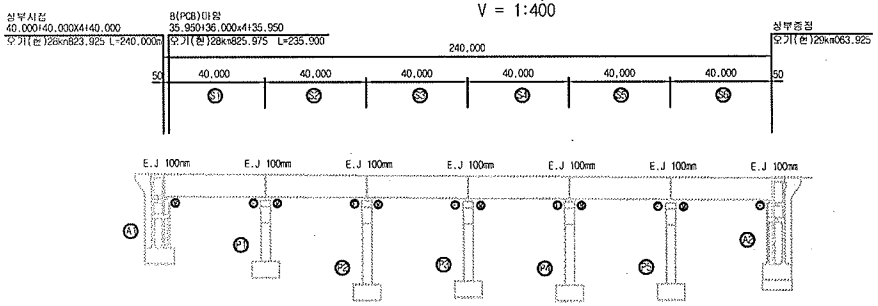
평 면

S = 1:1,000



종 단 면

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



마암교 TCL 배치현황

(단위 : 개)

상부번호	상부형식			TCL TYPE												침목 개수		Gap Plate 개수		교량단부용 레일체결장치 개소		비 고
				A-TYPE		A'-TYPE		B-TYPE		B'-TYPE		C-TYPE		C'-TYPE								
	형 식	길 이	경수	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~S6	PSC BOX	L=40.0m (39.90m)	6	6	36	4	24	-	-	-	-	-	-	-	-		756	40	240		48	
A1,A2	-	l=4.8m	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		28	-	-		8	
합 계				36		24		-		-		-		-		784		240		56		

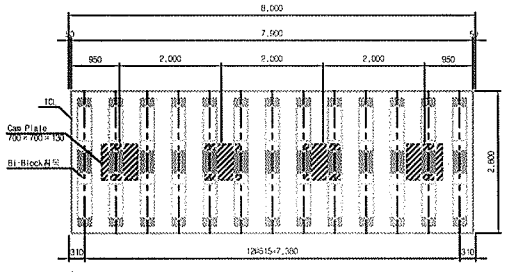
NOTE

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(100㎜)는 시공 시 상판의 연장, 신축부간격 시공허용오차 등을 고려 축소 또는 확대 조정 가능하며 TCL의 길이는 변경하지 않는다.
   (단, TCL 사이 간격(100㎜) 변경 시 신축, 통신 등 타분야와 협의하여야 한다.)
4. 교량단부용 레일체결장치 설치위치는 구조계산서를 상세하게 검토하여 감독지의 승인을 득한후 설치하여야 한다.
5. 교량단부용 레일체결장치를 설치한 개소를 제외한 구간은 저체결력 레일체결장치로 시공하여야 한다.

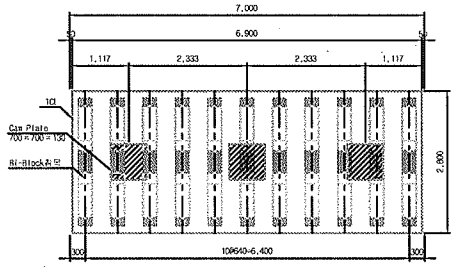
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (주)유 신								건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 개도공사 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(9) 마암교					
		설계감리									건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도							
설계건명	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사									노선방향	상하선	시설위치	오송~익산							
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(개도1공구) 개도부설 기타공사	시공감리									문양코드		공 구	제1공구							
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	H=1:1.000, V=1:400	편철번호	596 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002132-075				
				2												표준버전	RAIL v1.1(2009)				
				1																	
				0	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이억영	정상현												

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

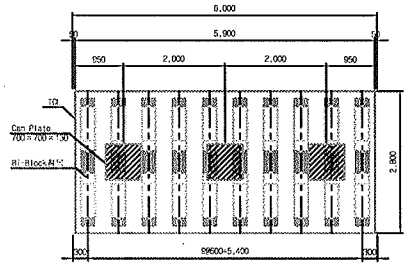
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



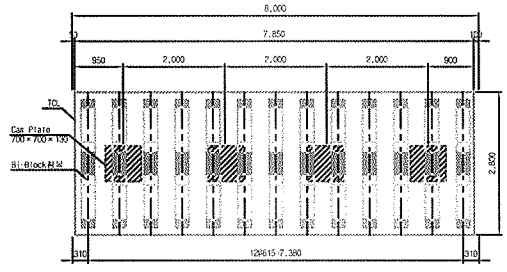
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



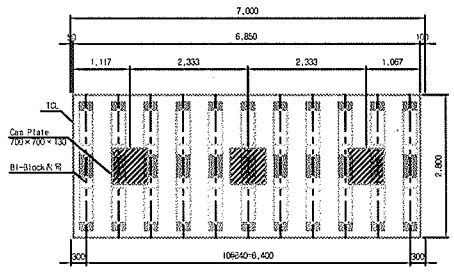
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



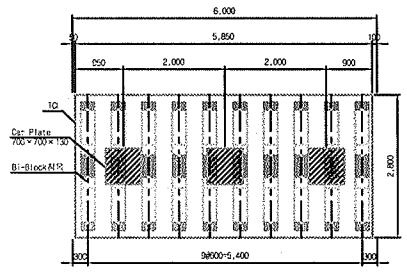
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



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



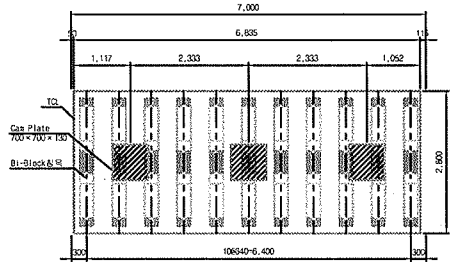
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



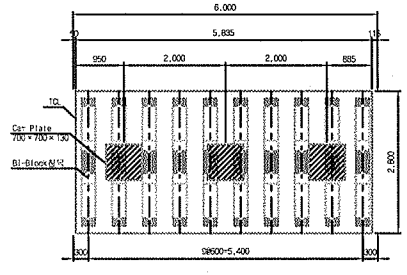
TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구 분		길 이	침 목		Cam Plate	
			단지간격	수량	단지간격	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

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



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



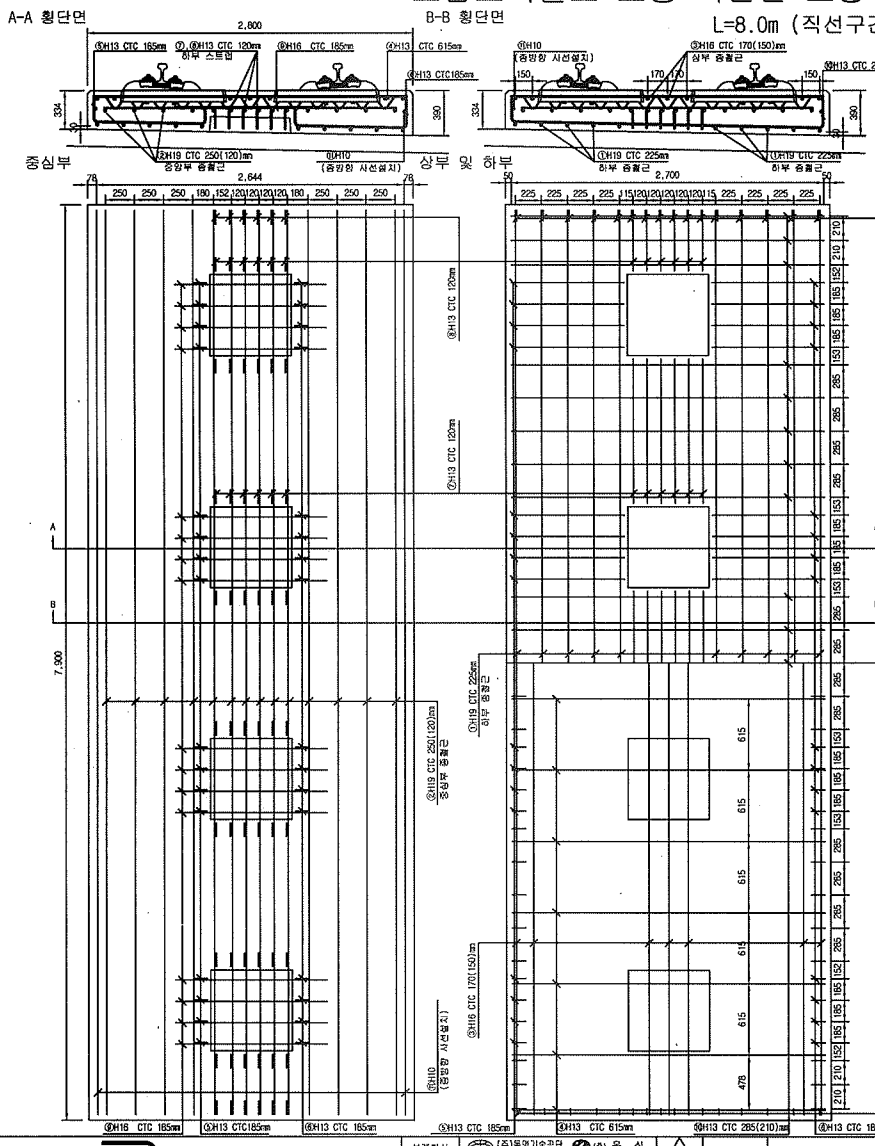
NOTE

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

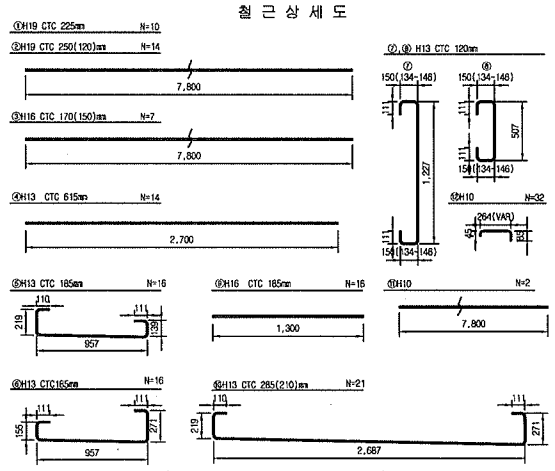
한국철도시설공단 KORAIL RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 유신					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 계도공사 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1)		
		설계감리						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 계도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사						노선방향	상하선	시설위치	오송~익신				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(계도1공구) 계도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계준공	이해원	이억영	정상현	운영코드		공 구	제1공구			
			개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	572 OF 735	구도면번호	도면번호	09002166-052
														표준버전	RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(13)

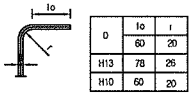
L=8.0m (직선구간, Camplate 4개)



철 근 상 세 도

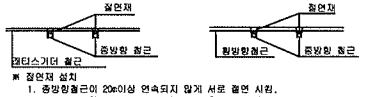


철 근 가 공



D	lo	r
H13	78	26
H10	60	20

절연재 설치 상세 S=1:10



※ 절연재 설치
1. 중방향철근이 20ea이상 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)

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	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	24.592	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	3.399	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	

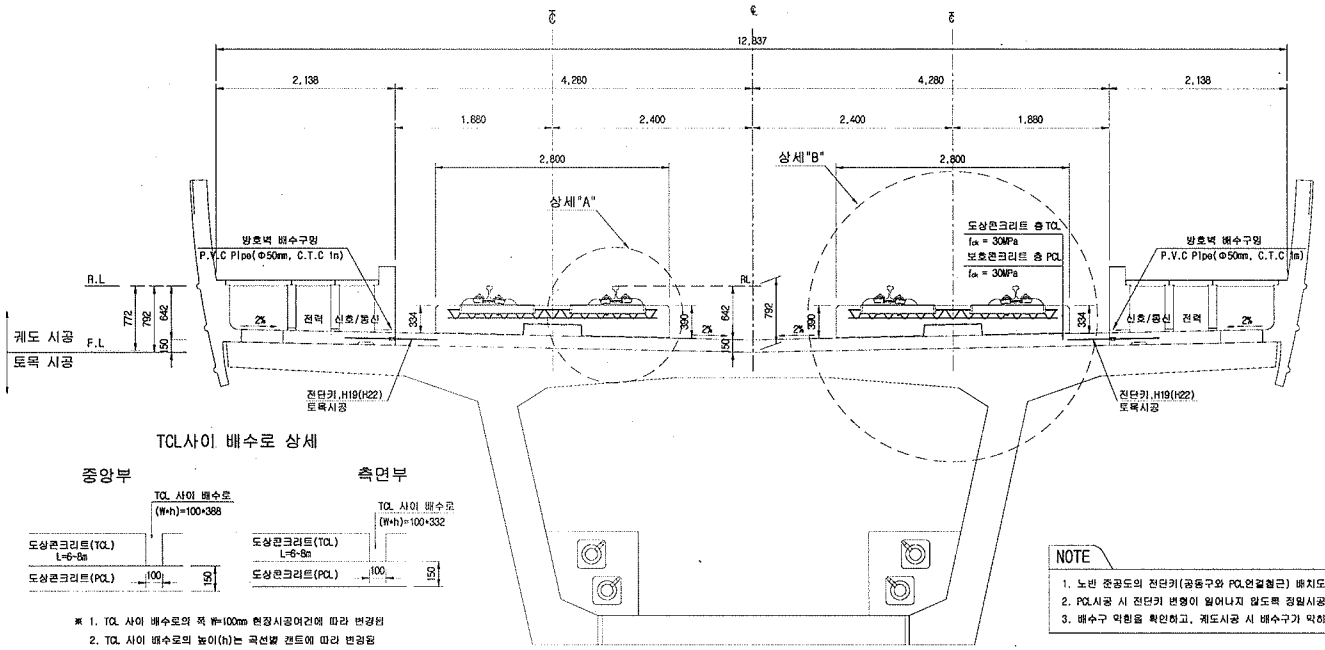
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소	(주) 유 신					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 개도공사 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(13) L=8.0m (직선구간, Camplate 4개)		
설계감명	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송 ~ 익산간) 실시설계	설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
시공감명	호남고속철도 오송-익산간(개도1공구) 개도부설 기타공사	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송-익산				
		시공감리							운영코드		공 구	제1공구				
					2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정성현	도면축척	1:20	편철번호	489 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002164-052
					개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자						표준버전	RAIL-v1.1(2009)

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

복선(교량, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:30



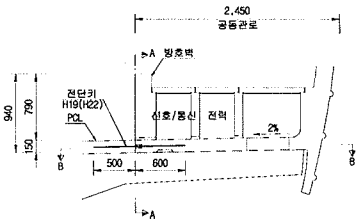
TCL사이 배수로 상세

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

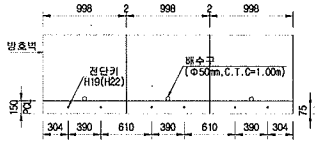
NOTE

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

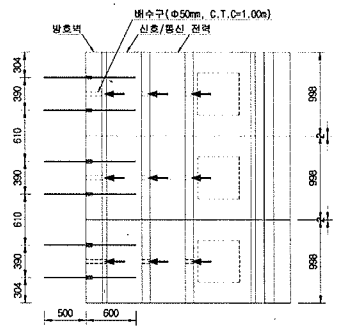


단면 "A-A"



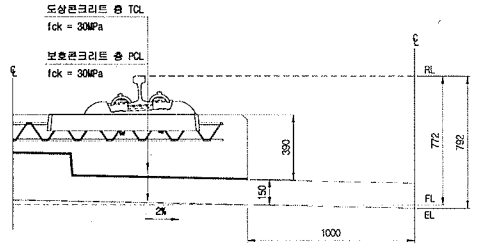
* ( )안의 치수는 곡선부 치수임.

단면 "B-B"



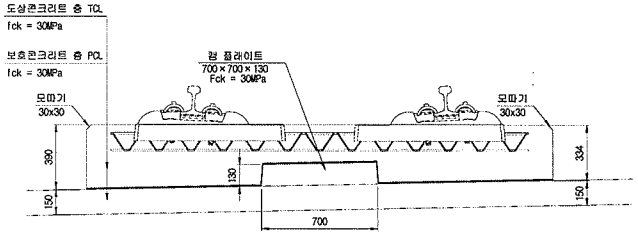
상세"A"

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	
방수재	침투식역제	
탄성분리재	EPDM t=1.3mm	
캠 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 종합건축사사무소 / (주) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(13) 복선(교량, 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		△						운영코드		공 구	제1공구		
				△											
				△											
				00	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이억영	정성현	도면축척	AS SHOWN	관철번호	237 OF 735	구도면번호	도면번호 D9001235-044
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자						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-596
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-596**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	마암교 (상) STA. (현) 28K819 ~ 29K069 (환) 28K751.399 ~ 29K001.399		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월21일	2013년11월21일	2013년11월21일

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-596	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월21일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	마암교 (상) STA. (현) 28K819 ~ 29K069 (환) 28K751.399 ~ 29K001.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월21일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0

7 TCL 타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H

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

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

사진대지

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

2013년11월21일

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-596
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	마암교 (상) STA. (현) 28K819 ~ 29K069 (환) 28K751.399 ~ 29K001.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131121	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131121
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 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±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	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131121	20131121

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-596

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

마암교(상) TCL 검측기록부-타설중

현-28K819~29K069 환-28K751.399~29K001.399

2013.11.21

KUEDO
RAILWAY。CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 21일

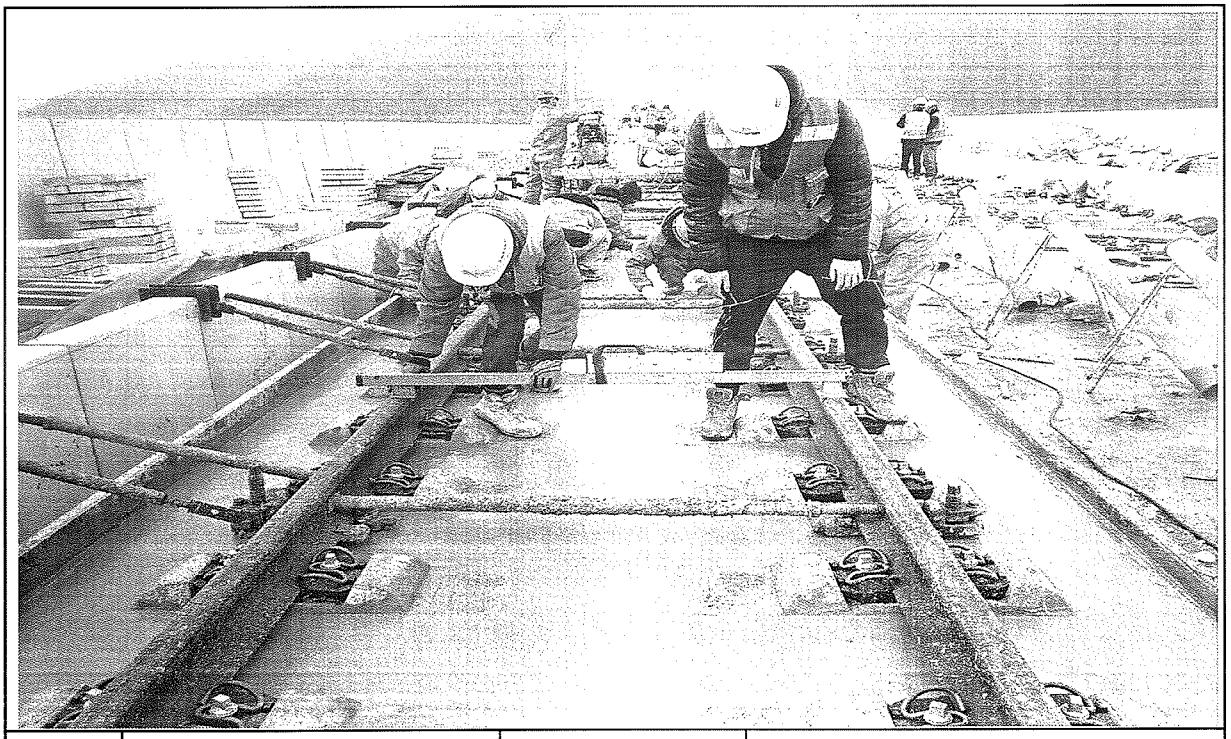
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



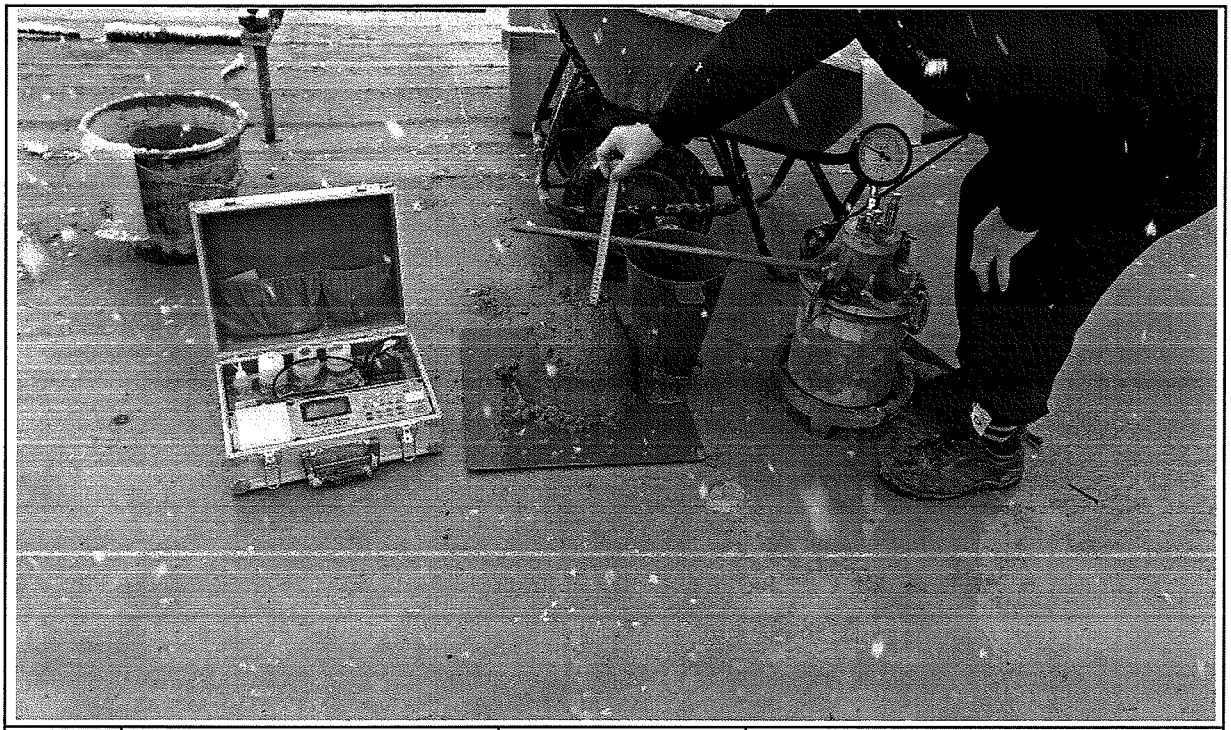
일자	2013.11.21	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.21	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.11.21	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11월 21일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
11/21	파일고			은동건	760310	TCL타설	은동건
				한진석	710301		
				이여강	740223		
				김찬원	771001		
				김종동	570924		
				김창훈	591120		
				신의섭	720128		
				이 [illegible]	8704H —		
				한정종	6[illegible]230-		
				연[illegible]석	6[illegible]901-		
				김[illegible]한	610505		
				정[illegible]진	5[illegible]118-		
				전희창	541018 -		
				주상기	880814		
				이[illegible]상기	6[illegible]03[illegible]		
				김영동	660104		
				김[illegible]석	6803[illegible]		
				윤[illegible]상	710414		
				김재동	690412		
				윤종림	6[illegible]0414		
				조[illegible]현	6[illegible]0[illegible]8		
				박[illegible]자	561211		
				최[illegible]길	4[illegible]08[illegible]9		강선길
				정[illegible]한	630301		
				조[illegible]식	5[illegible]0[illegible]61-		
				김[illegible]두	5[illegible]0[illegible]3[illegible]		
				서[illegible]원	6[illegible]03[illegible]		
				윤[illegible]권	6[illegible]1210		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-597**

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-597**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	마암교 (상) STA. (현) 28K819 ~ 29K069 (환) 28K751.399 ~ 29K001.399		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월21일	2013년11월21일	2013년11월21일

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-597	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월21일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	마암교 (상) STA. (현) 28K819 ~ 29K069 (환) 28K751.399 ~ 29K001.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월21일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0

8 TCL 타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H

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

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

사진대지

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

2013년11월21일

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-597
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	마암교 (상) STA. (현) 28K819 ~ 29K069 (환) 28K751.399 ~ 29K001.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131121	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131121
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 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	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131121	20131121

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

마암교 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-28K819~29K069 환-28K751.399~29K001.399

2013.11.21

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 21일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.21	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.11.21	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-598

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-598**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	봉명교 및 1-4토공4 (상) STA. (현) 36K589 ~ 36K867 (환) 36K521.399 ~ 36K799.399		

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	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월21일	2013년11월21일	2013년11월21일

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-598	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월21일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	봉명교 및 1-4토공4 (상) STA. (현) 36K589 ~ 36K867 (환) 36K521.399 ~ 36K799.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월21일 / 08:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
	6 TCL 타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,철근배근도,사진대지,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 □).

2013년11월21일

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-598
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	봉명교 및 1-4토공4 (상) STA. (현) 36K589 ~ 36K867 (환) 36K521.399 ~ 36K799.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131121	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131121
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? (2MΩ이상)	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	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131121	20131121

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-598

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	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

봉명교 및 1-4 토공4구간 (상) TCL 검측기록부

현-36K589~36K867 환-36K521.399~36K799.399

2013.11.21

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	봉명교 상선	구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	36k581.105	종점구간: 36k867.583	작 업 날 짜 : 2013.11.21
시작(환) :	36k513.504	종점구간: 36k799.982	측 량 자 : 송 기 웅
시작(현) :	36k589.000	종점구간: 36k867.000	Trolley system : GRP System FX
시작(환) :	36k521.399	종점구간: 36k799.399	토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) :

확인자(시공사) : 송 기 웅

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±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	36581.105	36513.504	0.6	0.3	0.3	0.1	0.8	0.0	-1.2	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	36583.074	36515.473	0.4	0.2	0.3	-0.1	0.6	0.2	-0.7	0.2	4	-0.1	-1.1	82	0.6	0.7	-1
2	3	36584.963	36517.362	0.7	0.3	-0.2	-0.2	-0.2	-0.6	-0.8	0.2	5	-0.5	0.8	83	-0.4	1.4	-1
3	4	36586.799	36519.198	0.3	0.2	0.2	-0.4	0.8	-0.2	-1.0	0.7	6	-0.2	0.0	84	0.3	0.7	-1
4	5	36588.801	36521.2	0.1	0.3	-0.5	-0.4	0.4	0.0	-0.9	0.6	7	0.2	0.9	85	-0.1	1.7	-1
5	6	36590.781	36523.18	0.9	0.5	0.1	-0.1	0.4	0.1	-1.0	-0.1	8	-0.2	0.0	86	-0.2	0.1	-1
6	7	36592.623	36525.022	0.1	0.6	-0.7	-0.3	1.0	0.4	-1.7	-0.5	9	0.0	0.3	87	0.5	0.2	-1
7	1	36594.286	36526.685	0.6	0.7	0.3	0.2	0.4	0.3	-1.5	-0.3	10	0.1	-0.2	88	-0.3	0.7	-1
8	2	36596.219	36528.618	0.8	0.6	0.3	0.2	0.3	0.2	-0.9	0.3	11	0.0	-0.5	89	-0.2	0.2	-1
9	3	36598.067	36530.466	0.8	0.9	0.4	0.0	0.6	-0.2	-1.2	0.0	12	0.1	-0.4	90	-0.5	-0.2	-1
10	4	36599.323	36531.722	0.3	0.5	-0.1	0.0	0.1	-0.4	-1.2	-0.1	13	-0.4	0.0	91	-0.7	0.1	-1
11	5	36601.174	36533.573	0.5	0.4	0.0	0.1	0.1	-0.3	-1.2	-0.2	14	-0.3	-0.1	92	-0.6	0.1	-1
12	6	36603.013	36535.412	0.4	0.9	-0.1	0.2	0.8	0.2	-1.2	0.4	15	-0.3	-0.3	93	-0.7	-0.2	-1
13	7	36604.903	36537.302	0.4	0.5	0.4	-0.1	0.5	0.5	-1.1	0.1	16	0.2	0.4	94	-0.7	-0.2	-1
14	8	36606.724	36539.123	0.5	0.3	0.8	-0.2	0.4	0.4	-1.0	0.7	17	0.7	0.5	95	-0.5	-0.4	-1
15	9	36608.570	36540.969	0.5	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	-1.6	0.0	18	0.5	0.7	96	-0.6	-0.4	-1
16	10	36610.398	36542.797	0.0	0.6	0.0	0.4	0.0	0.1	-1.2	-0.2	19	-0.2	0.3	97	-1.4	-0.6	-1
17	11	36612.257	36544.656	-0.3	0.5	-0.2	-0.2	0.0	0.1	-1.7	-0.7	20	-0.3	-0.1	98	-1.3	-1.2	-1
18	12	36614.079	36546.478	-0.2	0.0	0.1	-0.3	0.0	0.4	-1.6	-0.3	21	-0.1	-0.3	99	-1.3	-1.8	-1
19	13	36615.871	36548.27	0.0	0.2	0.0	0.0	-0.1	-0.5	-1.0	-0.1	22	-0.1	0.0	100	-1.3	-1.7	-1
20	14	36617.246	36549.645	-0.1	0.7	0.4	0.5	-0.1	0.1	-1.0	-0.1	23	0.3	0.5	101	-1.4	-1.2	-1
21	15	36619.083	36551.482	-0.3	0.3	0.2	-0.3	-0.4	-0.2	-1.3	-0.5	24	0.1	-0.3	102	-1.1	-2.3	-1
22	16	36620.936	36553.335	0.0	0.2	0.4	-0.6	0.4	0.4	-0.9	-0.1	25	0.3	-0.6	103	-1.3	1.0	-1
23	17	36622.802	36555.201	-0.5	0.2	-0.7	-0.5	-0.2	-0.2	-0.9	0.6	26	-0.9	-0.5	104	-2.0	0.6	-1
24	18	36624.618	36557.017	-0.5	0.6	-0.3	-0.1	-0.2	0.0	-0.8	0.6	27	-0.4	-0.1	105	-1.8	0.8	-1
25	19	36626.527	36558.926	-0.4	0.8	0.0	-0.1	0.0	0.2	-0.8	0.4	28	0.1	-0.1	106	-1.5	0.4	-1
26	20	36628.381	36560.78	0.2	0.7	0.1	-0.1	0.0	0.1	-1.5	-0.1	29	0.2	-0.1	107	-1.0	0.3	-1
27	21	36630.226	36562.625	-0.2	0.7	-0.9	0.2	-0.2	-1.2	-1.4	-0.2	30	-0.8	0.1	108	-0.9	0.4	-1
28	22	36632.101	36564.5	-0.4	0.9	-1.0	0.1	-0.2	-0.7	-1.2	0.4	31	-0.8	0.1	109	-1.4	0.3	-1
29	23	36633.305	36565.704	0.1	0.8	-0.2	0.5	-0.1	-0.3	-1.4	0.0	32	-0.1	0.4	110	-0.7	-0.2	-1
30	1	36634.460	36566.859	0.7	0.5	0.7	-0.2	1.0	1.3	-1.2	0.2	33	0.9	-0.2	111	0.0	-0.8	-1
31	2	36635.740	36568.139	0.6	0.8	0.7	0.1	0.5	0.5	-1.6	-0.1	34	0.8	0.1	112	-0.1	-1.1	-1
32	3	36637.536	36569.935	0.3	0.3	0.0	0.2	0.2	-0.1	-1.4	-0.6	35	0.2	0.2	113	-0.6	-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)		(~ 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	4	36639.364	36571.763	0.0	0.7	-0.3	0.2	-0.3	0.7	-1.4	0.2	36	-0.2	0.2	114	-0.8	-0.7	-1
34	5	36641.269	36573.668	-0.1	0.7	-0.2	0.4	0.0	0.3	-1.5	0.0	37	0.0	0.4	115	-0.9	-0.6	-1
35	6	36643.078	36575.477	0.3	0.1	0.3	0.0	0.3	0.4	-0.8	0.5	38	0.4	0.0	116	-0.4	-1.9	-1
36	7	36644.937	36577.336	0.3	0.5	0.0	0.2	-1.0	-0.8	-1.6	-0.4	39	0.2	0.2	117	-0.5	-1.1	-1
37	8	36646.771	36579.17	0.1	0.3	-0.1	-0.2	-0.3	0.0	-1.5	-0.5	40	-0.3	-0.4	118	-0.6	-1.5	-1
38	9	36648.620	36581.019	0.0	0.1	-0.2	0.3	-0.1	0.6	-1.3	-0.4	41	-0.2	0.0	119	-0.7	-1.7	-1
39	10	36650.424	36582.823	0.3	0.3	0.0	0.6	-0.2	0.0	-1.2	0.0	42	-0.2	0.3	120	-0.2	-1.0	-1
40	11	36652.286	36584.685	0.2	0.5	0.0	0.3	-0.3	-0.4	-1.0	0.1	43	-0.1	0.1	121	-0.6	-1.3	-1
41	12	36654.135	36586.534	0.2	-0.2	-0.1	-0.4	-0.7	-0.2	-0.9	0.2	44	-0.2	-0.6	122	-0.7	-1.6	-1
42	13	36655.985	36588.384	0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.2	-0.7	-1.2	0.0	45	-0.4	-0.5	123	-0.7	-1.7	-1
43	14	36657.181	36589.58	0.2	0.2	-0.3	0.0	0.1	0.0	-1.1	-0.3	46	-0.4	-0.3	124	-0.4	-1.4	-1
44	15	36658.492	36590.891	0.3	0.2	0.3	-0.2	-0.5	-0.2	-1.1	0.2	47	0.1	-0.3	125	-0.5	-1.4	-1
45	16	36659.686	36592.085	0.6	0.0	-0.1	0.2	0.5	0.7	-1.2	0.2	48	-0.2	-0.1	126	-0.5	-1.9	-1
46	17	36661.585	36593.984	0.5	0.2	-0.1	0.5	0.1	0.1	-0.8	0.5	49	-0.2	0.3	127	-0.7	-1.7	-1
47	18	36663.367	36595.766	0.0	0.4	-0.8	0.8	-0.3	-0.6	-1.3	-0.1	50	-0.9	0.5	128	-1.1	-1.5	-1
48	19	36665.239	36597.638	0.7	-0.2	0.3	0.1	-0.2	0.2	-1.4	-0.1	51	0.2	-0.1	129	-0.8	-1.7	-1
49	20	36667.030	36599.429	0.6	-0.3	0.9	0.5	0.0	0.8	-1.3	-0.3	52	0.8	0.6	130	-0.1	-2.2	-1
50	21	36668.974	36601.373	0.8	-0.4	0.7	0.3	0.3	0.7	-1.2	0.3	53	0.5	0.3	131	-0.2	-2.3	-1
51	22	36670.734	36603.133	0.4	-0.3	-0.1	-0.1	-0.4	-0.2	-1.3	0.4	54	-0.2	-0.1	132	-0.7	-2.1	-1
52	23	36672.620	36605.019	-0.3	-0.8	-0.2	-0.5	-0.8	-0.5	-1.0	0.5	55	-0.3	-0.4	133	-1.4	-2.3	-1
53	1	36674.431	36606.83	0.1	-0.7	0.1	-1.0	-0.4	0.1	-1.5	0.1	56	0.0	-0.9	134	-1.2	-2.6	-1
54	2	36676.380	36608.779	0.5	-0.2	0.9	0.0	-0.2	0.4	-1.7	-0.2	57	0.7	0.2	135	-0.8	-1.8	-1
55	3	36678.094	36610.493	-0.1	-0.3	-0.5	-0.1	-0.3	0.0	-1.5	-0.7	58	-0.6	-0.1	136	-0.9	-1.5	-1
56	4	36679.999	36612.398	0.0	0.3	0.2	0.1	-0.5	-0.5	-1.6	-0.2	59	0.0	0.1	137	-0.6	-1.7	-1
57	5	36681.181	36613.58	-0.4	-0.2	-0.7	0.0	-0.6	-0.4	-1.5	0.2	60	-0.8	0.0	138	-1.2	-1.9	-1
58	6	36682.469	36614.868	0.4	-0.2	0.1	-0.1	-0.3	0.0	-0.8	0.8	61	0.0	0.0	139	-0.9	-1.4	-1
59	7	36683.691	36616.09	-0.2	0.2	-0.2	-0.1	0.0	0.0	-1.4	0.2	62	-0.3	0.1	140	-1.5	-1.4	-1
60	8	36685.555	36617.954	0.3	-0.2	0.6	-0.4	-0.2	-0.1	-1.7	0.0	63	0.5	-0.3	141	-0.9	-1.3	-1
61	9	36687.315	36619.714	0.3	-0.1	0.3	-0.4	-0.3	0.0	-1.6	0.1	64	0.3	-0.1	142	-0.5	-1.8	-1
62	10	36689.315	36621.714	0.0	0.3	-0.2	-0.3	0.0	-0.2	-1.6	-0.7	65	-0.2	-0.1	143	-0.6	-1.5	-1
63	11	36691.049	36623.448	-0.3	0.2	-0.7	0.0	-0.1	-0.5	-1.7	-0.8	66	-0.7	0.1	144	-1.4	-1.4	-1
64	12	36692.937	36625.336	0.0	0.3	0.1	0.0	-0.3	-0.1	-1.7	-0.7	67	0.1	0.2	145	-1.4	-1.4	-1
65	13	36694.727	36627.126	0.2	0.6	0.3	0.5	0.2	0.4	-0.9	0.1	68	0.2	-0.3	146	-0.6	-1.2	-1
66	14	36696.611	36629.01	0.4	0.2	0.4	-0.1	0.4	0.8	-0.9	0.3	69	0.4	0.1	147	-0.7	-1.3	-1
67	15	36698.425	36630.824	-0.1	0.3	0.3	0.1	-0.2	0.4	-1.0	0.6	70	0.2	-0.7	148	-1.0	-1.5	-1
68	16	36700.388	36632.787	-0.1	0.1	0.1	-0.8	-0.2	-0.1	-1.0	0.4	71	0.1	0.4	149	-1.2	-0.4	-1
69	17	36702.079	36634.478	0.0	0.3	0.5	-0.6	-0.4	0.1	-1.2	0.1	72	0.5	-0.4	150	-1.5	-1.2	-1
70	18	36704.012	36636.411	-0.4	0.2	-0.6	-0.4	-0.6	-1.0	-1.6	-0.4	73	-0.6	0.8	151	-1.9	-0.5	-1
71	19	36705.196	36637.595	-0.2	0.9	-0.3	0.0	-0.1	-0.3	-1.4	0.1	74	-0.4	0.1	152	-1.5	-0.3	-1
72	20	36706.495	36638.894	-0.5	0.9	-0.7	0.1	-0.5	-0.6	-1.3	0.2	75	-0.7	0.3	153	-1.4	-0.6	-1
73	21	36707.641	36640.04	0.2	0.6	0.0	-0.3	0.4	0.9	-1.2	0.3	76	0.1	-0.6	154	-0.9	-0.5	-1
74	22	36709.499	36641.898	0.1	0.9	-0.2	0.7	0.2	0.5	-1.5	-0.2	77	-0.1	-0.6	155	-1.4	-0.3	-1
75	23	36711.308	36643.707	0.2	0.8	-0.5	0.0	0.1	0.4	-1.5	-0.2	78	-0.4	-0.2	156	-1.1	-0.3	-1
76	24	36713.228	36645.627	0.2	0.9	-0.1	0.7	-0.5	-0.6	-1.5	-0.2	79	0.0	-0.5	157	-0.6	-0.9	-1
77	1	36715.038	36647.437	0.3	0.2	-0.1	-0.2	-0.3	-0.2	-1.3	0.1	80	0.0	0.6	158	-0.4	-0.1	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	2	36717.056	36649.455	0.7	0.8	0.3	0.2	-0.3	-0.1	-1.3	0.1	81	0.3	0.0	159	-0.2	-0.2	-1
79	3	36718.709	36651.108	0.3	0.2	0.5	-0.1	0.1	0.4	-1.3	-0.4	82	0.6	0.6	160	-0.8	-0.2	-1
80	4	36720.609	36653.008	0.4	0.4	0.2	0.3	-0.1	-0.1	-1.4	0.6	83	0.3	0.0	161	-1.0	-1.4	-1
81	5	36722.464	36654.863	0.4	0.6	0.4	0.7	-0.2	-0.1	-1.4	0.1	84	0.6	0.4	-	-	-	-1
82	6	36724.233	36656.632	-0.2	0.3	-0.4	0.4	-0.3	-0.6	-0.9	0.7	85	-0.3	0.1	-	-	-	-1
83	7	36726.151	36658.55	0.2	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	-2.0	-0.5	86	0.2	-0.3	-	-	-	-1
84	8	36728.057	36660.456	0.0	-0.1	0.4	0.0	-0.1	0.5	-1.5	-0.7	87	0.4	-0.3	-	-	-	-1
85	9	36730.542	36662.941	0.2	-0.1	0.3	0.4	0.3	0.1	-1.6	-0.7	88	0.3	0.5	-	-	-	-1
86	10	36731.647	36664.046	0.0	0.1	0.0	0.5	0.0	-0.1	-1.5	0.2	89	0.1	0.6	-	-	-	-1
87	11	36733.513	36665.912	-0.4	-0.1	-0.7	0.3	-0.6	-0.7	-0.8	0.9	90	-0.6	0.5	-	-	-	-1
88	12	36735.360	36667.759	-0.1	-0.5	0.0	-0.5	0.2	0.5	-0.9	0.8	91	0.1	-0.3	-	-	-	-1
89	13	36737.238	36669.637	0.0	-0.4	-0.1	-0.1	0.1	0.2	-1.7	-0.1	92	0.0	0.0	-	-	-	-1
90	14	36739.107	36671.506	0.3	-0.4	0.2	0.0	0.1	0.6	-1.7	-0.1	93	0.3	0.1	-	-	-	-1
91	15	36740.935	36673.334	-0.1	0.0	-0.1	0.3	-0.3	-0.3	-1.7	0.2	94	0.0	0.4	-	-	-	-1
92	16	36742.724	36675.123	0.1	-0.3	0.1	-0.2	-0.1	0.4	-1.6	0.0	95	0.1	-0.1	-	-	-	-1
93	17	36744.637	36677.036	0.1	-0.4	0.1	0.0	-0.5	0.1	-1.6	0.0	96	0.2	0.1	-	-	-	-1
94	18	36746.394	36678.793	0.0	-0.3	-0.3	0.1	0.0	0.1	-1.9	-0.3	97	-0.3	0.2	-	-	-	-1
95	19	36748.325	36680.724	0.0	-0.1	0.0	-0.4	-0.5	-0.4	-1.6	0.0	98	0.0	-0.3	-	-	-	-1
96	20	36750.082	36682.481	0.0	-0.4	-0.1	-0.7	-0.6	-0.2	-1.6	-0.6	99	0.0	-0.7	-	-	-	-1
97	21	36752.021	36684.42	0.3	-0.4	0.0	-0.8	-0.1	-0.1	-1.6	-0.5	100	0.0	-0.7	-	-	-	-1
98	22	36753.217	36685.616	0.0	0.3	-0.3	0.0	-0.1	-0.2	-1.6	-0.8	101	-0.3	0.1	-	-	-	-1
99	1	36754.447	36686.846	0.1	0.3	1.1	-0.8	-0.4	0.0	-1.0	0.5	102	0.2	-0.7	-	-	-	-1
100	2	36755.650	36688.049	0.3	0.4	2.3	0.7	0.0	0.4	-1.1	0.3	103	-0.1	1.6	-	-	-	-1
101	3	36757.649	36690.048	0.3	0.3	3.1	1.2	0.1	0.2	-0.8	0.6	104	-0.2	1.3	-	-	-	-1
102	4	36759.655	36692.054	-1.0	1.1	2.8	1.8	-0.4	-0.1	-1.5	0.0	105	-0.6	1.0	-	-	-	-1
103	5	36761.552	36693.951	-2.0	-0.3	2.3	-0.2	-0.4	0.0	-1.4	-0.1	106	0.2	-1.0	-	-	-	-1
104	6	36763.339	36695.738	-2.8	-0.9	2.1	-0.8	-0.1	-0.4	-1.4	-0.3	107	0.2	-0.6	-	-	-	-1
105	7	36765.300	36697.699	-3.8	-0.7	1.5	-0.4	-0.3	0.1	-1.5	-0.4	108	0.6	-0.3	-	-	-	-1
106	8	36767.086	36699.485	-4.3	-0.1	1.5	0.8	-0.4	-0.3	-1.3	-0.2	109	0.0	-0.1	-	-	-	-1
107	9	36769.027	36701.426	-4.9	-0.1	0.5	0.4	0.3	0.2	-1.1	-0.2	110	0.4	-0.4	-	-	-	-1
108	10	36770.889	36703.288	-5.3	-0.3	0.3	-0.1	-0.4	-0.2	-1.1	0.4	111	0.0	-0.9	-	-	-	-1
109	11	36772.829	36705.228	-5.8	-0.9	0.0	-1.2	-0.1	-0.5	-1.1	0.6	112	0.3	-1.0	-	-	-	-1
110	12	36774.620	36707.019	-5.4	-0.5	0.3	-0.3	0.1	-0.1	-0.9	0.7	113	-0.2	0.0	-	-	-	-1
111	13	36776.476	36708.875	-5.6	-0.2	0.0	-0.1	-0.2	-0.2	-1.5	0.1	114	-0.1	0.1	-	-	-	-1
112	14	36778.376	36710.775	-5.8	0.3	-0.4	0.5	0.4	0.4	-1.7	-0.4	115	-0.1	0.8	-	-	-	-1
113	15	36780.446	36712.845	-5.7	-0.2	-0.7	-0.6	0.2	0.3	-1.6	0.0	116	0.3	-0.4	-	-	-	-1
114	16	36782.237	36714.636	-5.6	-0.1	-0.8	-0.1	0.0	0.0	-1.6	-0.2	117	-0.1	0.2	-	-	-	-1
115	17	36784.064	36716.463	-5.4	-0.2	-1.1	-0.5	0.0	0.2	-1.3	0.0	118	0.2	-0.2	-	-	-	-1
116	18	36786.013	36718.412	-5.0	0.4	-1.1	0.2	-0.1	0.1	-1.6	-0.5	119	-0.1	0.4	-	-	-	-1
117	19	36788.063	36720.462	-4.8	0.0	-1.5	0.3	0.0	0.2	-1.4	-0.3	120	0.3	0.4	-	-	-	-1
118	20	36789.326	36721.725	-4.3	0.3	-1.3	0.0	-0.2	-0.3	-1.3	0.4	121	-0.3	0.2	-	-	-	-1
119	21	36790.590	36722.989	-3.9	0.2	-1.1	0.3	-0.2	-0.1	-1.1	0.4	122	-0.2	0.6	-	-	-	-1
120	22	36791.746	36724.145	-3.3	-0.3	-1.2	-0.1	-0.2	-0.8	-1.1	0.4	123	-0.6	0.2	-	-	-	-1
121	23	36793.615	36726.014	-3.0	0.3	-2.5	0.3	0.1	0.1	-1.7	-0.1	124	0.4	0.2	-	-	-	-1
122	24	36795.578	36727.977	-2.8	-0.1	-2.5	-0.2	-0.1	0.2	-1.5	-0.2	125	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) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
123	25	36797.403	36729.802	-2.1	-0.2	-2.2	-0.6	0.6	0.0	-1.5	-0.3	126	0.0	-0.6	-	-	-	-1
124	26	36799.381	36731.78	-0.5	0.0	-0.6	-0.4	0.0	-0.6	-1.6	-0.7	127	-0.5	-0.3	-	-	-	-1
125	27	36801.226	36733.625	-0.3	0.1	-0.4	-0.2	-0.3	-0.4	-1.3	0.2	128	-0.4	-0.2	-	-	-	-1
126	28	36803.175	36735.574	0.1	0.4	-0.4	0.5	0.6	-0.1	-1.2	0.3	129	-0.3	0.4	-	-	-	-1
127	1	36805.007	36737.406	0.1	0.4	0.4	0.1	0.6	0.7	-0.9	0.7	130	0.5	0.0	-	-	-	-1
128	2	36806.840	36739.239	0.1	0.3	0.2	0.0	0.1	0.3	-1.5	0.1	131	0.3	0.0	-	-	-	-1
129	3	36808.764	36741.163	0.5	-0.1	0.4	-0.3	0.7	0.2	-1.5	0.1	132	0.4	-0.3	-	-	-	-1
130	4	36810.573	36742.972	-0.3	0.3	-0.3	0.3	-0.1	-0.6	-1.6	-0.1	133	-0.3	0.3	-	-	-	-1
131	5	36812.426	36744.825	-0.1	0.3	-0.4	-0.1	-0.2	-0.8	-1.6	-0.1	134	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
132	6	36813.681	36746.08	0.1	0.2	-0.1	0.1	0.5	0.3	-1.6	-0.4	135	-0.1	0.1	-	-	-	-1
133	7	36814.864	36747.263	0.0	0.0	0.2	0.3	0.5	0.5	-1.5	-0.4	136	0.2	0.3	-	-	-	-1
134	8	36816.758	36749.157	0.3	0.4	0.8	0.0	0.6	1.4	-1.5	-0.6	137	0.7	0.1	-	-	-	-1
135	9	36818.568	36750.967	0.2	0.1	0.4	0.0	0.2	0.4	-1.2	-0.4	138	0.4	0.0	-	-	-	-1
136	10	36820.425	36752.824	-0.2	-0.3	-0.5	0.0	0.0	-0.5	-1.1	-0.2	139	-0.5	0.0	-	-	-	-1
137	11	36822.308	36754.707	-0.5	0.4	-0.8	0.3	-0.8	-1.5	-0.9	-0.1	140	-0.8	0.3	-	-	-	-1
138	12	36824.115	36756.514	-0.2	0.1	-0.4	0.5	-0.2	-0.5	-0.8	0.7	141	-0.5	0.5	-	-	-	-1
139	13	36826.041	36758.44	0.3	-0.3	0.5	-0.5	0.5	0.8	-0.9	0.3	142	0.4	-0.5	-	-	-	-1
140	14	36827.221	36759.62	0.3	0.1	0.7	-0.1	0.7	1.2	-0.8	0.7	143	0.7	-0.1	-	-	-	-1
141	15	36829.133	36761.532	0.2	-0.4	0.1	-0.4	0.3	0.4	-1.5	-0.2	144	0.1	-0.4	-	-	-	-1
142	16	36830.878	36763.277	-0.2	0.2	-0.5	0.1	-0.3	-0.3	-1.2	0.2	145	-0.6	0.1	-	-	-	-1
143	17	36832.747	36765.146	-0.4	0.2	-0.2	0.0	-0.5	-0.3	-1.5	-0.6	146	-0.2	0.0	-	-	-	-1
144	18	36834.620	36767.019	0.1	0.0	0.1	0.0	-0.1	0.0	-1.3	-0.3	147	0.0	0.0	-	-	-	-1
145	19	36836.428	36768.827	0.3	0.1	0.5	-0.2	0.0	0.0	-1.4	-0.2	148	0.5	-0.2	-	-	-	-1
146	20	36838.248	36770.647	-0.2	0.2	-0.3	0.3	-0.2	0.1	-0.9	0.7	149	-0.3	0.3	-	-	-	-1
147	21	36840.214	36772.613	0.0	0.0	-0.5	0.0	-0.1	-0.8	-1.0	0.1	150	-0.4	0.1	-	-	-	-1
148	22	36841.984	36774.383	-0.2	0.3	-0.7	0.1	0.0	0.0	-1.2	-0.3	151	-0.7	0.1	-	-	-	-1
149	23	36843.310	36775.709	0.1	-0.1	-0.1	0.3	-0.3	-0.5	-1.6	-0.7	152	-0.2	0.2	-	-	-	-1
150	1	36844.974	36777.373	0.5	0.0	0.7	0.0	0.7	0.9	-1.1	-0.2	153	0.7	-0.1	-	-	-	-1
151	2	36846.938	36779.337	0.5	0.2	0.5	0.6	0.0	0.2	-0.9	0.3	154	0.5	0.6	-	-	-	-1
152	3	36848.038	36780.437	0.2	-0.4	-0.2	-0.1	0.2	-0.6	-0.9	0.3	155	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
153	4	36849.271	36781.67	-0.2	0.0	-0.4	0.4	-0.2	-0.4	-0.9	0.6	156	-0.4	0.4	-	-	-	-1
154	5	36851.209	36783.608	0.0	-0.4	0.2	-0.6	-0.2	0.2	-1.2	0.3	157	0.2	-0.7	-	-	-	-1
155	6	36853.147	36785.546	0.4	-0.3	0.7	-0.1	0.8	0.9	-1.2	0.4	158	0.7	-0.1	-	-	-	-1
156	7	36855.117	36787.516	0.2	-0.4	0.3	0.1	0.2	0.1	-1.5	-0.6	159	0.4	0.1	-	-	-	-1
157	8	36857.037	36789.436	-0.2	0.2	-0.2	0.4	-0.4	-0.5	-1.5	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
158	9	36858.993	36791.392	-0.3	-0.2	-0.6	-0.4	-0.1	-0.2	-1.6	-0.7	-	-	-	-	-	-	-1
159	10	36860.948	36793.347	-0.1	-0.5	0.3	-0.5	0.1	0.5	-0.9	-0.4	-	-	-	-	-	-	-1
160	11	36862.798	36795.197	0.0	-0.2	-	-	0.1	-	-1.5	-	-	-	-	-	-	-	-1
161	12	36865.401	36797.8	0.3	0.2	-	-	0.1	-	-0.9	-	-	-	-	-	-	-	-1
162	13	36867.583	36799.982	-0.4	0.0	-	-	-0.4	-	-0.5	-	-	-	-	-	-	-	-1

봉명교 및 1-4 토공4 (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		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
36km589.000	36km 521.399	390	391	1	1	295	295	0	1	191.839	191.838	-1	-1	333	333	0	1	295	297	2	1	191.839	191.838	-1	-1	
36km590.000	36km 522.399	390	392	2	2	295	295	0	0	191.850	191.849	-1	-1	333	333	0	0	295	297	2	2	191.850	191.849	-1	-1	
36km595.000	36km 527.399	390	392	2	2	295	293	-2	-1	191.905	191.907	2	2	333	334	1	1	295	298	3	3	191.905	191.907	2	2	
36km600.000	36km 532.399	390	391	1	1	295	293	-2	-1	191.960	191.961	1	1	333	335	2	2	295	296	1	1	191.960	191.961	1	1	
36km605.000	36km 537.399	390	393	3	2	295	294	-1	-2	192.015	192.018	3	3	333	334	1	1	295	294	-1	-1	192.015	192.018	3	2	
36km610.000	36km 542.399	390	391	1	1	295	296	1	1	192.070	192.071	1	1	333	336	3	2	295	294	-1	-2	192.070	192.073	3	3	
36km615.000	36km 547.399	390	390	0	0	295	297	2	2	192.125	192.125	0	0	333	336	3	3	295	293	-2	-1	192.125	192.126	1	1	
36km620.000	36km 552.399	390	389	-1	-1	295	296	1	1	192.180	192.182	2	2	333	334	1	1	295	294	-1	0	192.180	192.182	2	2	
36km625.000	36km 557.399	390	388	-2	-1	295	298	3	3	192.235	192.236	1	1	333	335	2	2	295	295	0	1	192.235	192.236	1	1	
36km630.000	36km 562.399	390	389	-1	-2	295	296	1	1	192.290	192.288	-1	-1	333	332	-1	-1	295	297	2	2	192.290	192.290	0	0	
36km635.000	36km 567.399	390	389	-1	-1	295	295	0	0	192.345	192.343	-2	-1	333	332	-1	-1	295	297	2	1	192.345	192.347	2	2	
36km640.000	36km 572.399	390	390	0	0	295	297	2	1	192.400	192.399	-1	-2	333	331	-2	-1	295	296	1	2	192.400	192.401	1	1	
36km645.000	36km 577.399	390	392	2	2	295	296	1	2	192.455	192.455	0	-1	333	332	-1	-2	295	298	3	2	192.455	192.454	-1	-1	
36km650.000	36km 582.399	390	391	1	1	295	298	3	3	192.510	192.512	2	2	333	332	-1	-2	295	296	1	1	192.510	192.511	1	0	
36km655.000	36km 587.399	390	393	3	3	295	298	3	3	192.565	192.564	-1	-1	333	332	-1	-1	295	294	-1	-1	192.565	192.565	0	1	
36km660.000	36km 592.399	390	392	2	2	295	296	1	1	192.620	192.619	-1	-1	333	333	0	0	295	294	-1	-1	192.620	192.622	2	2	
36km665.000	36km 597.399	390	392	2	2	295	295	0	0	192.675	192.677	2	1	333	335	2	2	295	293	-2	-1	192.675	192.676	1	1	
36km670.000	36km 602.399	390	391	1	1	295	297	2	2	192.730	192.731	1	2	333	334	1	1	295	294	-1	0	192.730	192.733	3	3	
36km675.000	36km 607.399	390	388	-2	-1	295	296	1	1	192.785	192.787	-2	1	333	336	3	3	295	295	0	1	192.785	192.788	3	3	
36km680.000	36km 612.399	390	389	-1	-2	295	294	-1	-1	192.840	192.838	-2	-1	333	334	1	2	295	297	2	2	192.840	192.841	1	1	
36km685.000	36km 617.399	390	388	-2	-1	295	293	-2	-1	192.895	192.892	-3	-2	333	335	2	1	295	296	1	1	192.895	192.895	0	0	
36km690.000	36km 622.399	390	390	0	0	295	293	-2	-2	192.950	192.949	-1	-1	333	335	2	1	295	298	3	2	192.950	192.952	2	2	
36km695.000	36km 627.399	390	391	1	1	295	296	1	1	193.005	193.006	1	0	333	334	1	0	295	298	3	3	193.005	193.006	1	1	
36km700.000	36km 632.399	390	392	2	2	295	295	0	0	193.060	193.060	0	0	333	333	0	-1	295	296	1	1	193.060	193.059	-1	-1	
36km705.000	36km 637.399	390	391	1	1	295	297	2	2	193.115	193.118	3	2	333	331	-2	-2	295	297	2	2	193.115	193.116	0	-1	
36km710.000	36km 642.399	390	393	3	3	295	296	1	1	193.170	193.173	3	3	333	332	-1	-1	295	296	1	1	193.170	193.172	2	2	
36km715.000	36km 647.399	390	393	3	2	295	298	3	3	193.225	193.226	1	1	333	335	2	2	295	293	-2	-1	193.225	193.228	3	1	
36km720.000	36km 652.399	390	391	1	1	295	298	3	3	193.280	193.281	1	1	333	334	1	1	295	292	-3	-2	193.280	193.281	1	1	
36km725.000	36km 657.399	390	390	0	0	295	296	1	1	193.335	193.337	2	2	333	336	3	3	295	294	-1	-1	193.335	193.338	3	2	
36km730.000	36km 662.399	390	392	2	1	295	295	0	0	193.390	193.392	2	2	333	336	3	2	295	296	1	1	193.390	193.391	1	1	
36km735.000	36km 667.399	390	392	2	2	295	297	2	2	193.445	193.446	1	1	333	333	0	0	295	295	0	0	193.445	193.445	0	0	
36km740.000	36km 672.399	390	391	1	1	295	294	-1	-1	193.500	193.503	3	2	333	335	2	2	295	297	2	1	193.500	193.499	-1	-1	
36km745.000	36km 677.399	390	389	-1	-1	295	293	-2	-2	193.555	193.556	1	1	333	334	1	1	295	296	1	2	193.555	193.553	-2	-2	
36km750.000	36km 682.399	390	388	-2	-1	295	294	-1	-1	193.610	193.610	0	0	333	332	-1	-1	295	298	3	3	193.610	193.609	-1	-1	
36km755.000	36km 687.399	390	389	-1	-2	295	293	-2	-1	193.665	193.664	-1	-1	333	332	-1	-2	295	295	0	1	193.665	193.663	-2	-1	
36km760.000	36km 692.399	390	388	-2	-1	295	294	-1	0	193.720	193.719	-1	-1	333	331	-2	-1	295	297	2	1	193.720	193.724	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		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
36km760.925	36km 693.324	392	394	-2	-1	295	297	-2	-1	193.733	193.714	-1	0	335	337	-2	-1	295	298	-3	-2	193.733	193.733	0	-1	합성거더 L=50m
36km766.925	36km 699.324	394	396	-2	-2	295	298	-3	-2	193.800	193.801	-2	-1	337	337	-2	-1	295	295	3	0	193.800	193.798	+2	+1	
36km772.925	36km 705.324	395	394	+1	+2	295	294	-1	0	193.867	193.868	-1	0	338	340	-2	-3	295	294	+1	-1	193.867	193.865	+2	+2	
36km778.925	36km 711.324	395	394	-2	-2	295	296	-1	0	193.934	193.935	-1	+1	338	341	-3	-2	295	297	-2	-1	193.934	193.936	-2	-3	
36km784.825	36km 717.224	395	395	-3	-2	295	295	0	0	193.998	193.999	-1	-2	338	339	-1	-2	295	296	-1	-2	193.998	193.999	-1	-2	
36km790.925	36km 723.324	394	395	-1	0	295	293	+2	+1	194.064	194.063	+1	+2	337	337	0	-1	295	293	+2	+1	194.064	194.064	0	-1	
36km796.925	36km 729.324	392	394	-2	-2	295	296	-1	0	194.129	194.131	-2	-1	335	337	-2	-1	295	295	0	0	194.129	194.132	-3	-2	
36km800.000	36km 732.399	390	392	-2	-2	295	295	0	0	194.160	194.162	+2	+1	333	335	-2	-2	295	295	0	0	194.160	194.162	-2	-1	
36km805.000	36km 737.399	390	389	+1	0	295	296	-1	-2	194.215	194.216	-1	0	333	332	+1	0	295	296	-3	-2	194.215	194.213	-2	-2	
36km810.000	36km 742.399	390	388	+2	+1	295	294	+1	0	194.270	194.269	-2	-1	333	331	+2	+1	295	297	-2	-1	194.270	194.269	+1	+1	
36km815.000	36km 747.399	390	393	-3	-2	295	294	-2	-1	194.325	194.327	-2	-2	333	334	-1	0	295	294	+1	0	194.325	194.326	-1	0	
36km820.000	36km 752.399	390	388	+2	+3	295	298	-3	-3	194.380	194.382	-2	-3	333	335	-2	-1	295	295	0	0	194.380	194.380	0	+1	
36km825.000	36km 757.399	390	391	-1	-2	295	297	-2	-2	194.435	194.434	+1	+2	333	331	+2	+2	295	296	-1	-2	194.435	194.437	-2	-2	
36km830.000	36km 762.399	390	392	-2	-1	295	296	-1	-2	194.490	194.492	+2	+1	333	335	-2	-3	295	297	-2	-2	194.490	194.492	-2	-1	
36km835.000	36km 767.399	390	393	-3	-2	295	296	-1	0	194.545	194.546	-1	0	333	336	-3	-2	295	293	52	2	194.545	194.543	2	2	
36km840.000	36km 772.399	390	390	0	+1	295	295	0	-1	194.600	194.601	-1	-1	333	337	-4	-3	295	293	2	1	194.600	194.600	0	+1	
36km845.000	36km 777.399	390	391	-1	0	295	298	-3	-2	194.655	194.656	-1	-2	333	335	-2	-1	295	295	0	0	194.655	194.657	-2	-2	
36km850.000	36km 782.399	240	242	-2	-2	495	495	0	+1	194.710	194.711	-1	-1	240	242	-2	-1	495	493	2	2	194.710	194.712	-2	-1	
36km855.000	36km 787.399	240	243	-3	-2	495	496	-1	-2	194.765	194.766	-1	-1	240	243	-3	-2	495	496	-3	-2	194.765	194.764	+1	0	
36km860.000	36km 792.399	240	242	-2	-2	495	497	-2	-3	194.820	194.824	-1	0	240	240	0	0	495	497	-2	-1	194.820	194.824	-1	-1	토공부
36km865.000	36km 797.399	240	243	-3	-2	495	499	-4	-3	194.875	194.876	-1	-1	240	240	0	-1	495	495	0	0	194.875	194.876	-1	-2	
36km867.000	36km 799.399	240	240	0	+1	495	495	0	-1	194.897	194.896	-1	-2	240	244	-1	+1	495	498	-3	-2	194.897	194.899	-2	-1	

절연저항 측정 기록부

(교량직선구간)

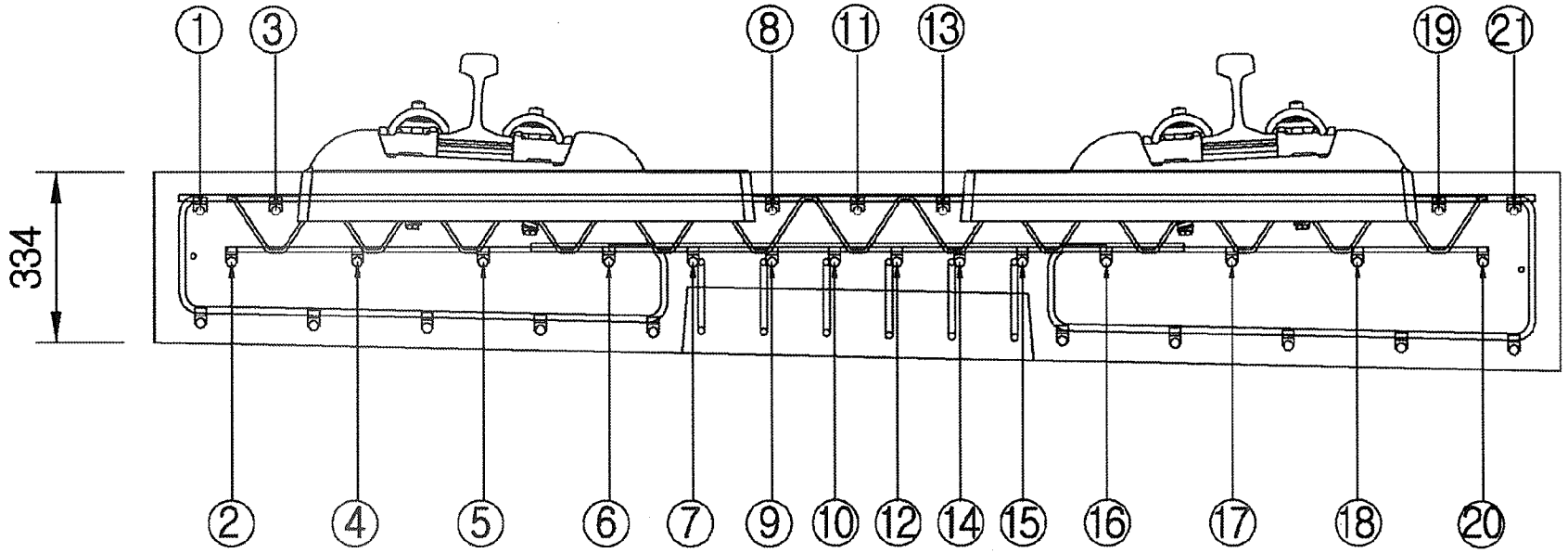
1-4 봉명2 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 하 36 Km 531 ~ 36 Km 606 상) 36 Km 589 ~ 36 Km 614 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2013. 11. 21. 목 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제윤	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	(주)동명기술공단	류 영 진	류 영 진

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	우 ENG		

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																							

절연저항 측정 기록부

(교량직선구간)

2-11

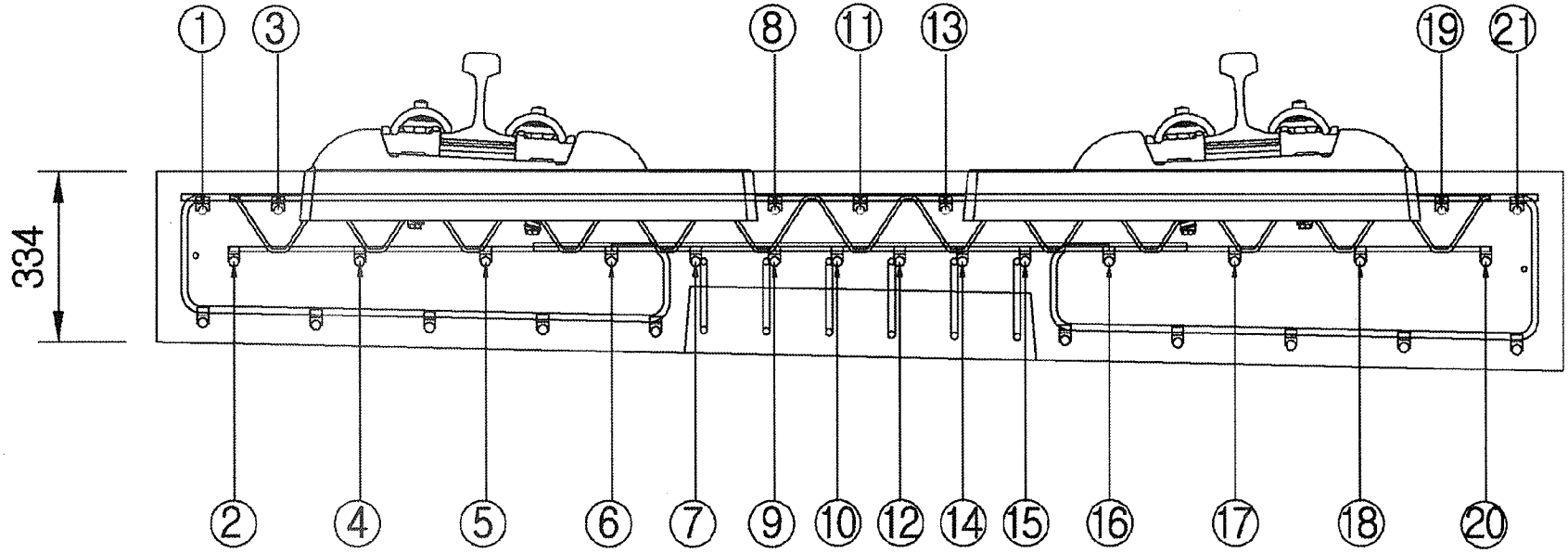
1-4 용명교 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 한) 36 Km 606 ~ 36 Km 781 현) 36 Km 676 ~ 36 Km 851 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2013. 11. 22. 금 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제 윤	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	(주)동명기술공단	유 영 진	유 영 진

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

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

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

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

철근NO / 침목NO	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	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	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		
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																						

절연저항 측정 기록부

(토공직선구간)

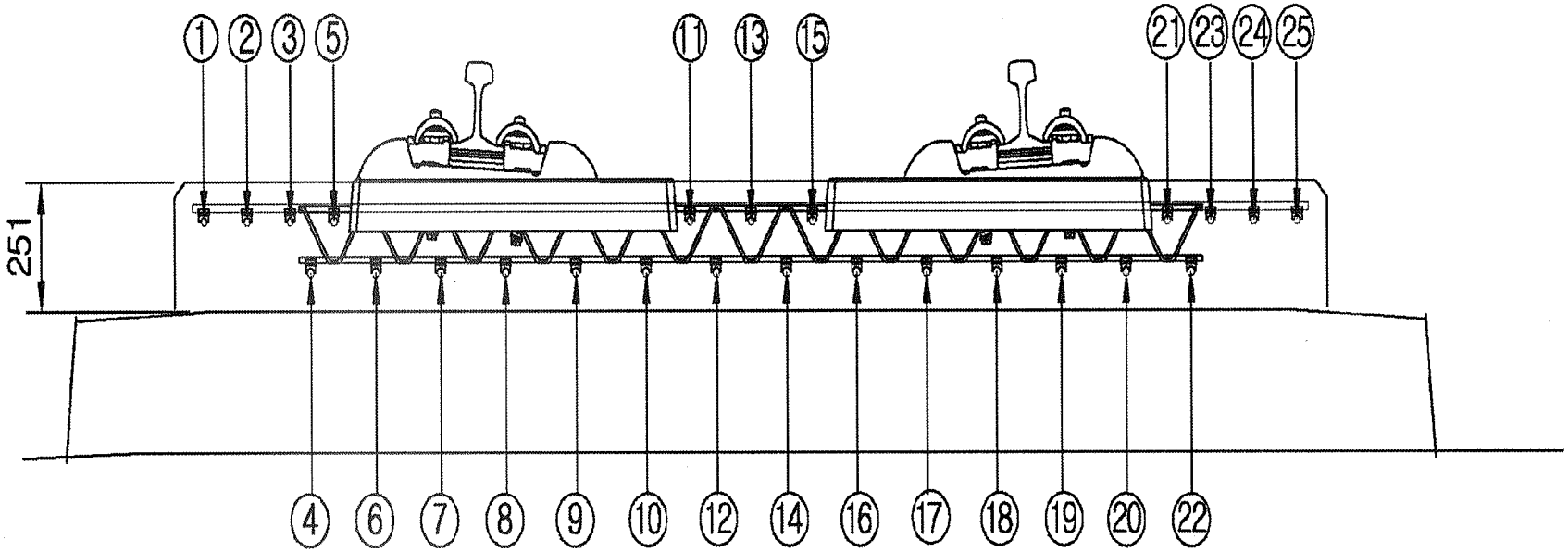
1-4 토공 4구간 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 환) 36Km 781 ~ 36Km 801 현) 36 Km 851 ~ 36 Km 871 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 11. 22 금 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제 윤	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	(주)동명기술공단	유 영 진	유 영 진

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우ENG	신 우 식	

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

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

절연저항측정기록부

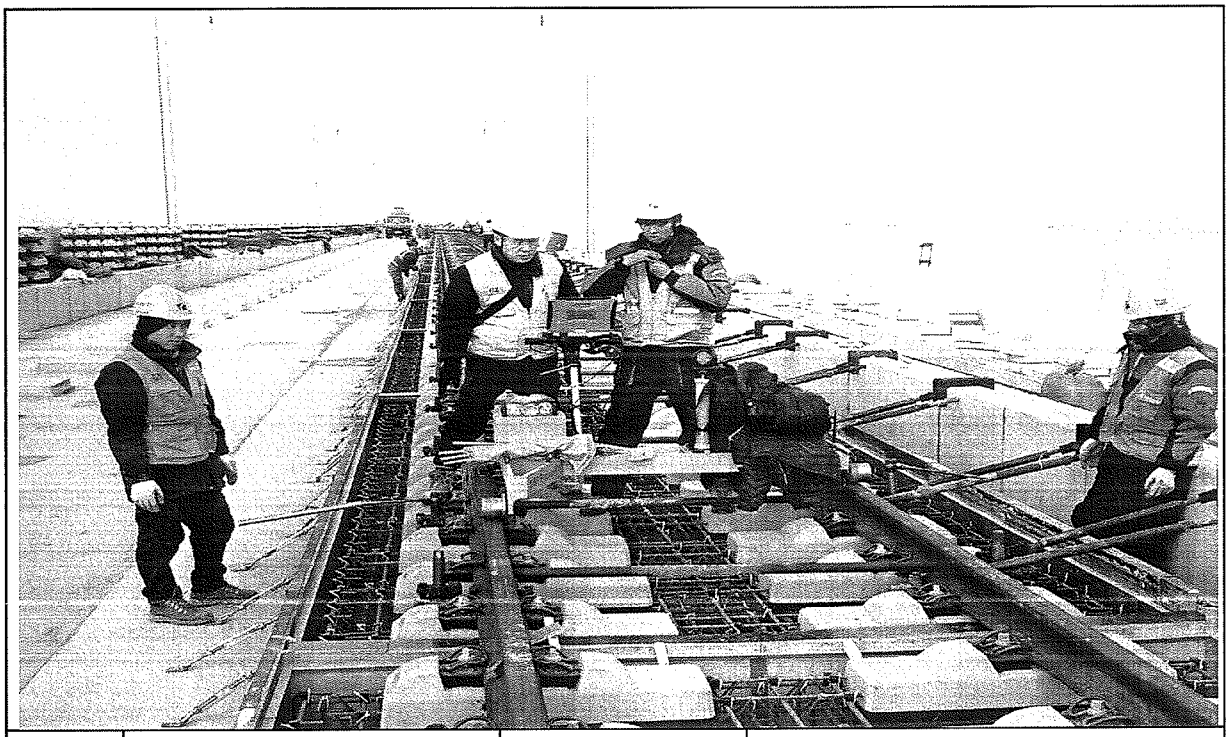
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 21일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.21	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



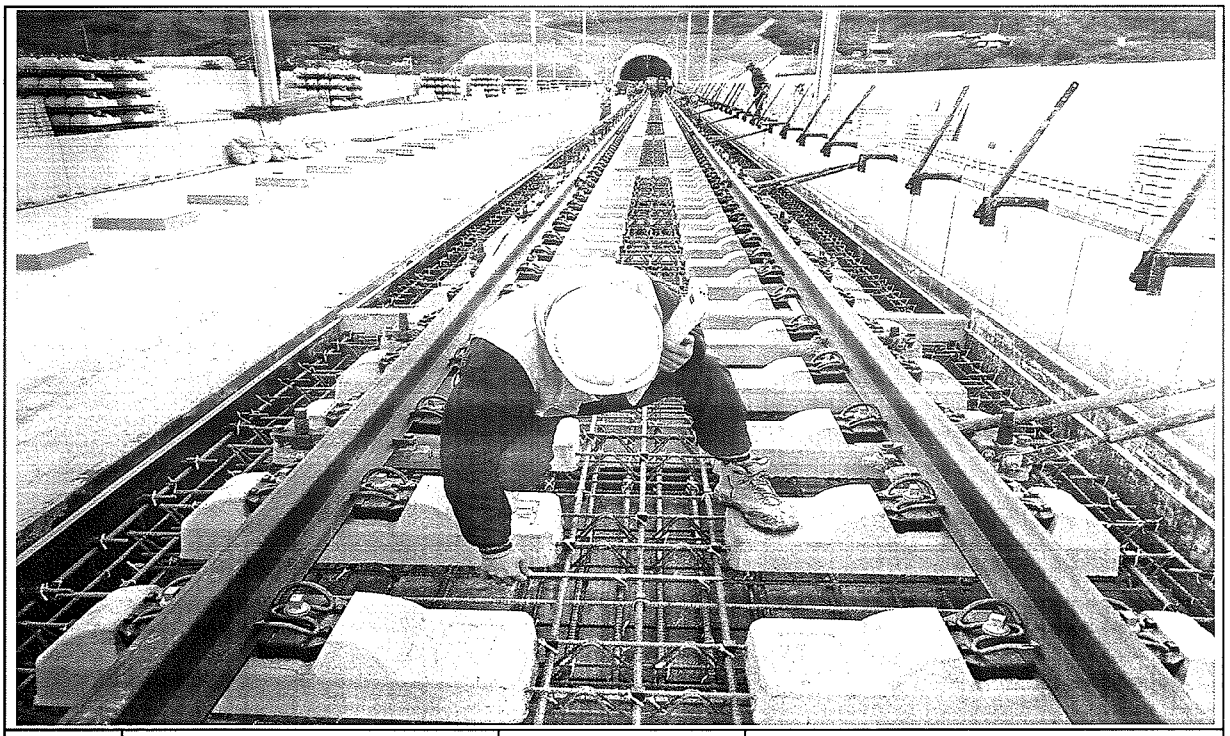
일자	2013.11.21	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



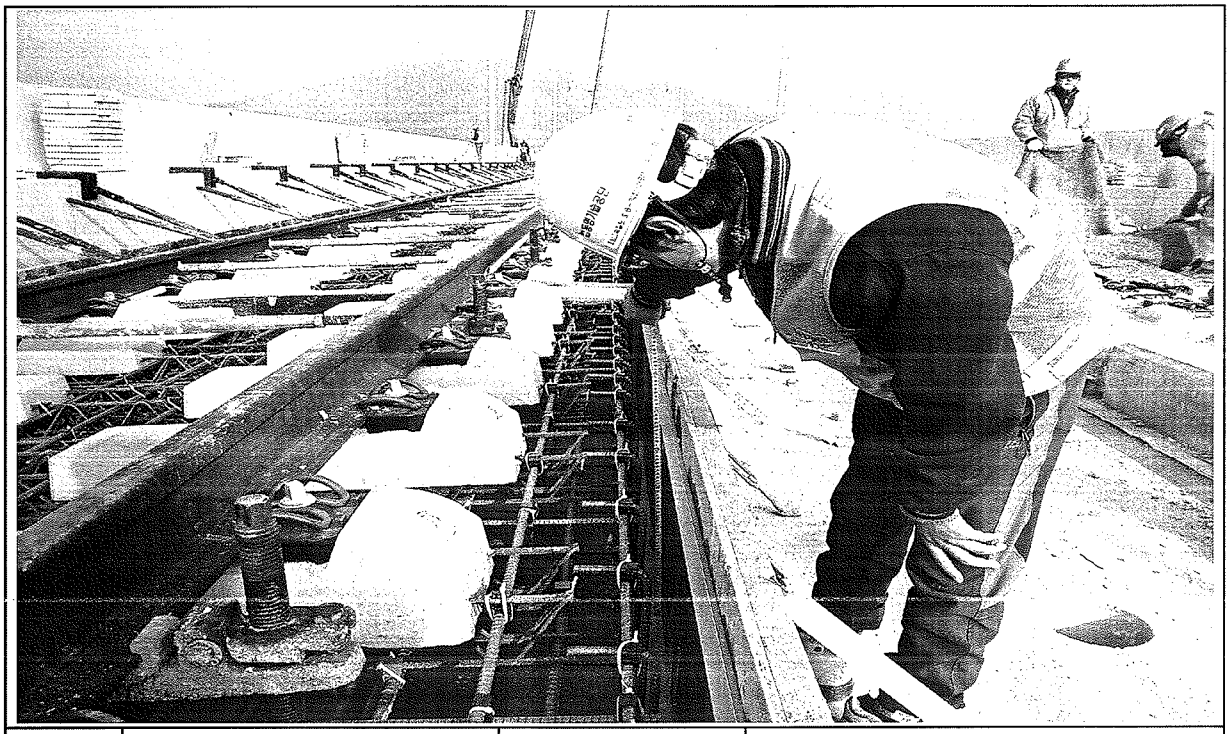
일자	2013.11.21	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



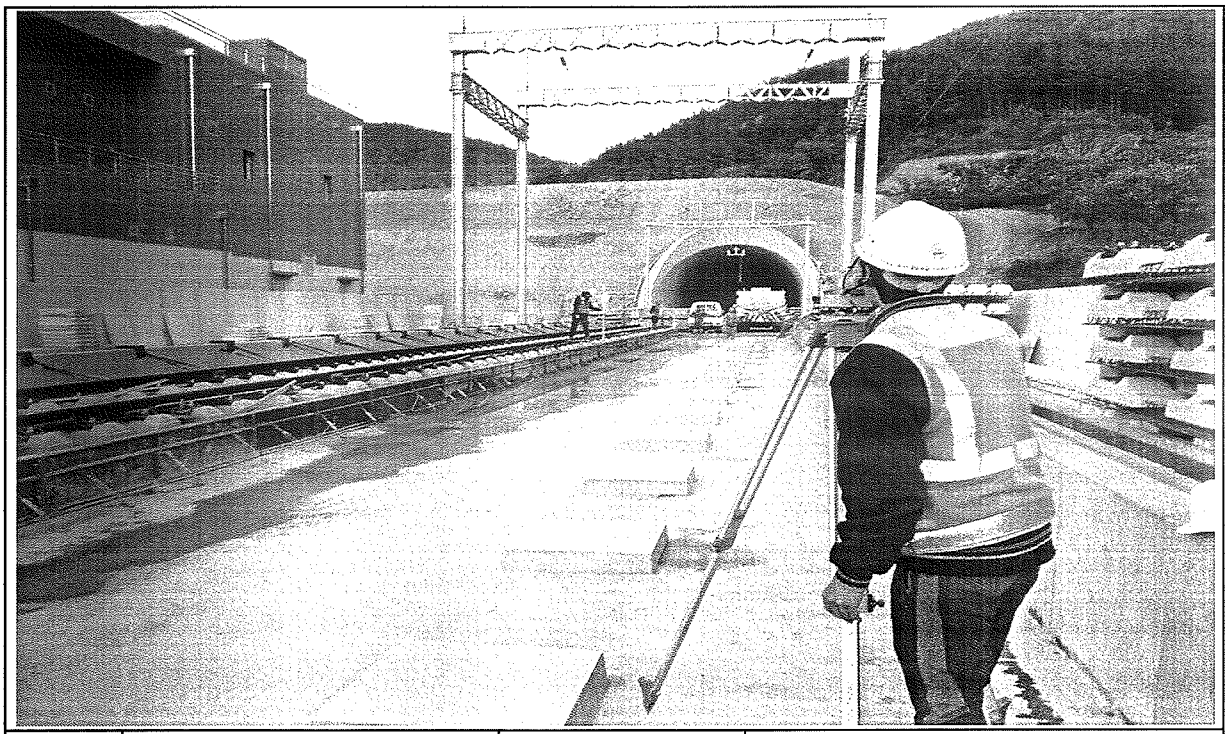
일자	2013.11.21	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.11.21	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



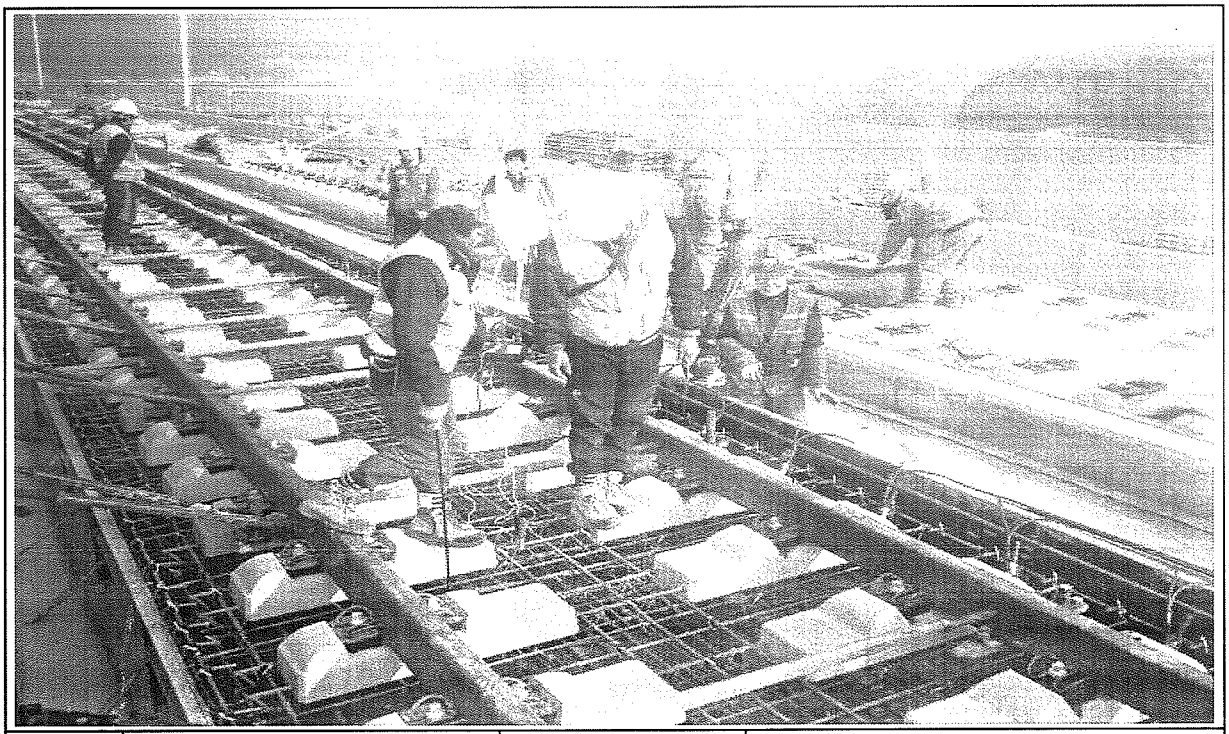
일자	2013.11.21	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.21	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.11.21	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 21 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013. .	용접고및 1-4	궤도팀		탁대영		거푸집설치	
	토공 4			김성훈			
				고덕근			
				조용환			
				김은수			
				최기호			
				이강래			
				전두환			
				고행관			
				구기현			
				김용배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11월 21일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	용접공-1-4종			이이구	56.07	궤도	
				안병택	581225		
				강기호	650227		
				박성민	930114		
				박태근	630311		
				김승용	610		
				미상기	560		
				황기	871113		
				박상윤	760104		
				김영희	711004		
				채은석	770204		
				이유근	730122		
				이권영	750103		
				이재학	660329		
				김이석	670419		
				이형만	670509		
				송산원	640221		
				우석기	620420		
				진병호	650423		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 21 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

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

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 21 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	본선궤도공 4			강 의기	780310	측량	초
				장영우	680701-		중
				김득경	640413		중
				이재학	660701		인
				이현덕	620509		중

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 21 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

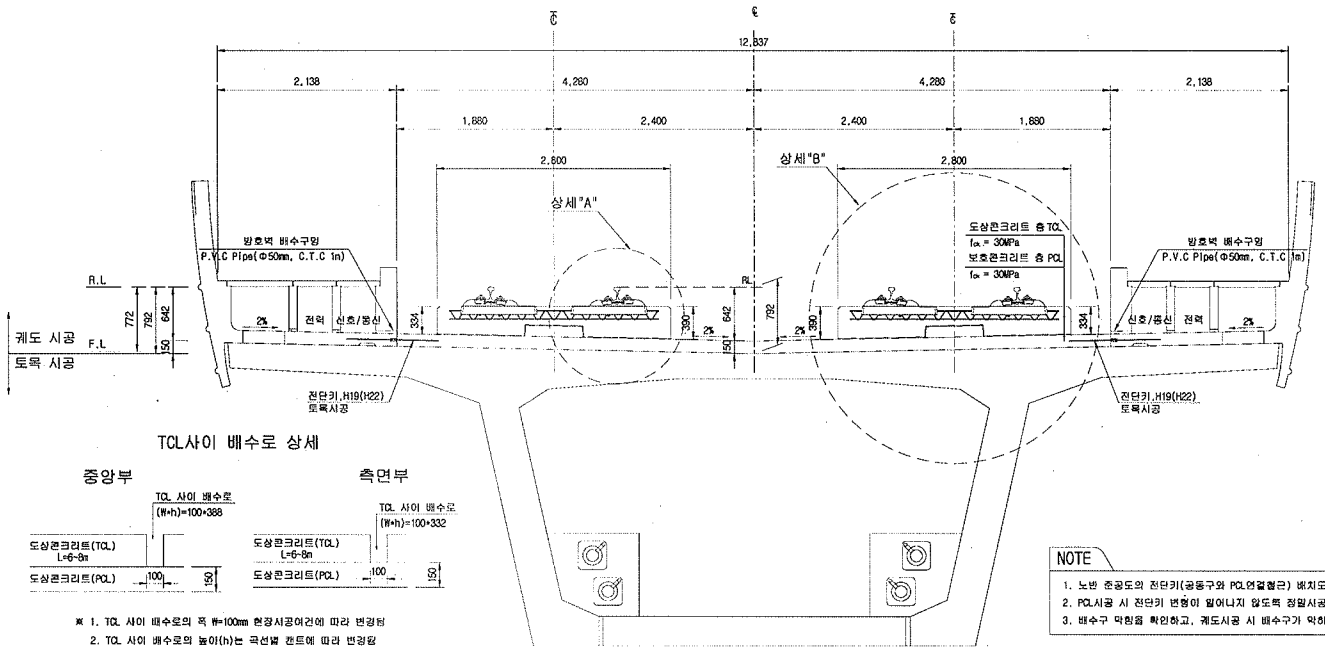
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	용명모역 1-4호선	철고		지 ㅇㅇ	네거		
				이 안 정	691111		안논리
				장 태 순	550423		
				이 영 한	790110		
				박 경 득	550311		
				소 명 근	630429		
				최 태 안	740110		
				이 경 래	630805		
				김 종 구	640718		
				김 명 애	550103		
				이 계 남	630108		
				안 병 [illegible]	481225		
				정 남 석	680102		
				권 옥 순	581114		
				강 영 례	660726		
				김 병 진	691011		
				강 룡 구	691006		
				김 정 숙	660317		
				박 종 덕	640301		
				김 동 경	610711		
				변 정 원	970114		
				이 삼 기	610408		
				김 상 대	700723		
				김 정 화	711120		
				박 태 권	630911		
				천 준 욱	840620		
				최 용 [illegible]	7101 [illegible]		
				김 형 진	740212		
				송 [illegible]	6[illegible]		

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

복선(교량, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:30



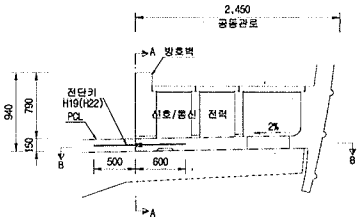
TCL사이 배수로 상세

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

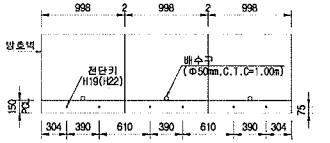
NOTE

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

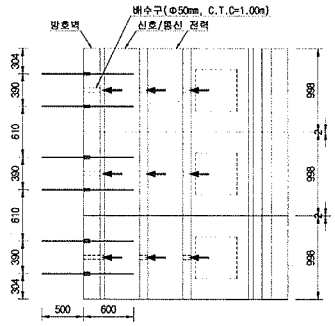


단면 "A-A"



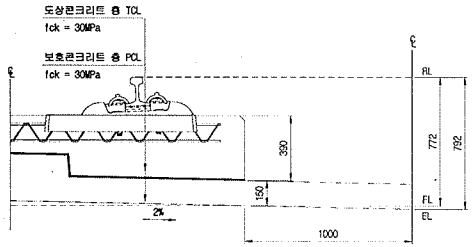
* ( )안의 치수는 곡선부 치수임.

단면 "B-B"



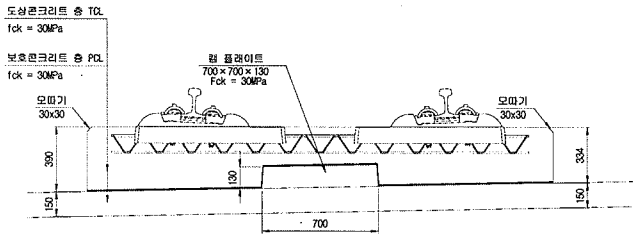
상세"A"

S=1:15



상세"B"

S=1:15



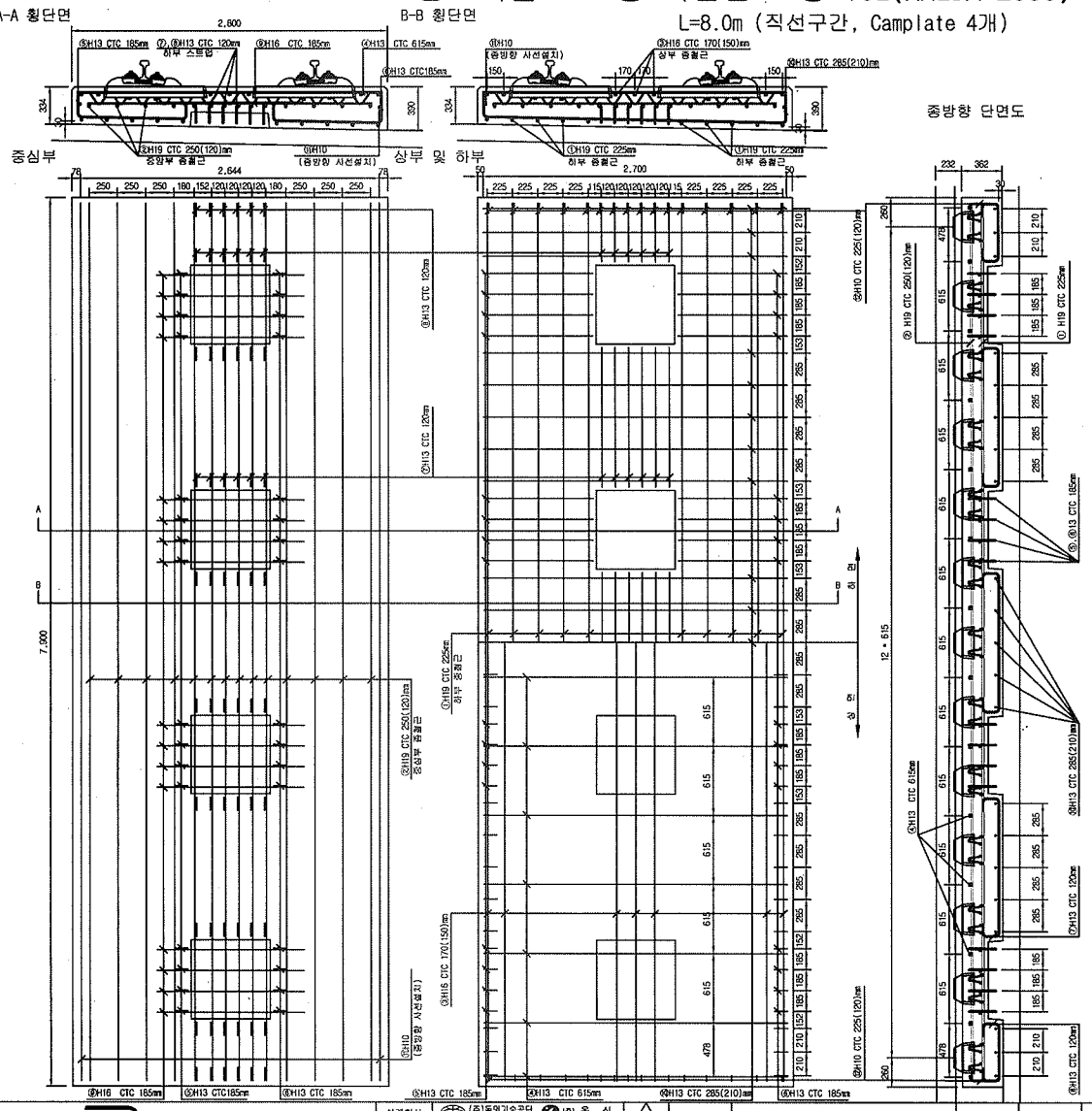
재 료 표

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

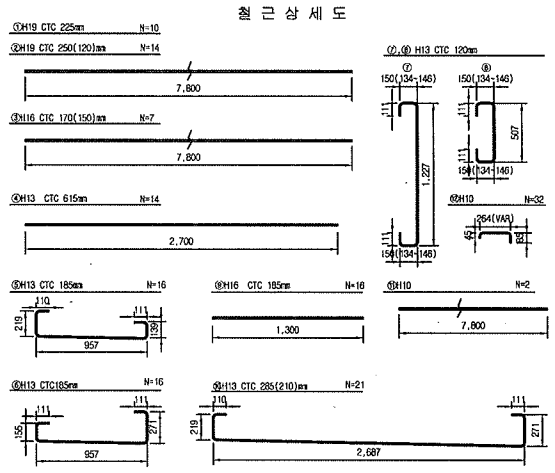
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 종합건축사사무소	(주) 유 신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(13) 복선(교량, 직선구간 D=4.8m)
		설계감리			△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사			△						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리			△	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이억영	정상현	운영코드		공 구	제1공구		
					개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	변철번호	237 OF 735	구도면번호	도면번호 C9001235-044
																표준버전 RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(13)

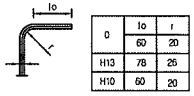
L=8.0m (직선구간, Camplate 4개)



철 근 상 세 도

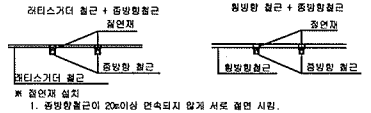


철 근 가 공



	lo	r
0	60	20
H13	78	25
H10	60	20

절연재 설치 상세 S=1:10



※ 절연재 설치
1. 중방향철근이 20ea이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 중 및 횡방향철근 및 레티스거더 철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

철 근 재 료 표

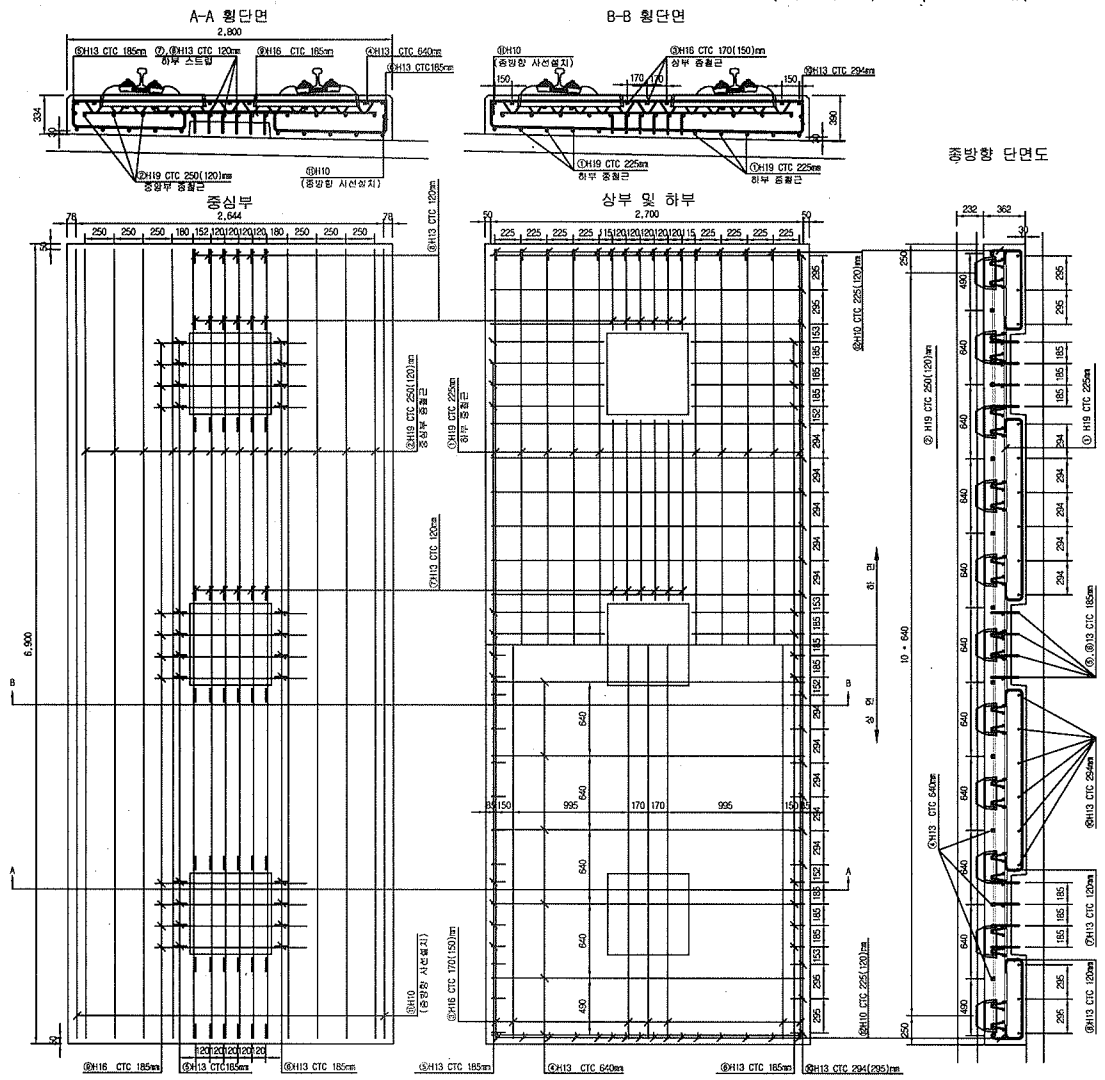
(SD400) (TCL 1segment당)

번 호 NO.	직 경 Dianeter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비 고 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	24.592	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	3.399	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	

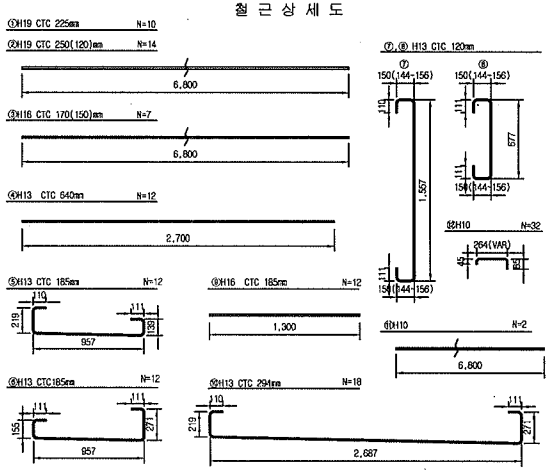
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	(주)동명기술공단 중합건축사사무소	(주)유 신				건설본이	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 계도공사 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(13) L=8.0m (직선구간, Camplate 4개)	
설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계감독	호남고속철도 계도공사 제1공구(오송 - 익산간) 실시설계	시공회사					노선방향	상하선	시설위치	오송-익산			
시공감독	호남고속철도 오송-익산간(계도1공구) 계도부설 기타공사	시공감리							공 구	제1공구			
				2012.04.09	실시설계준공	전영하	이억원	정상현	운영코드		구도면번호		도면번호 C9002164-052
			개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	리젝트번호	489 OF 735	표준버전 RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(6)

L=7.0m (직선구간, Camplate 3개)



철 근 상 세 도

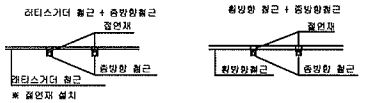


철 근 가 공



D	lo	r
H13	78	26
H10	60	20

절연재 설치 상세 S=1:10



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

철 근 재 료 표

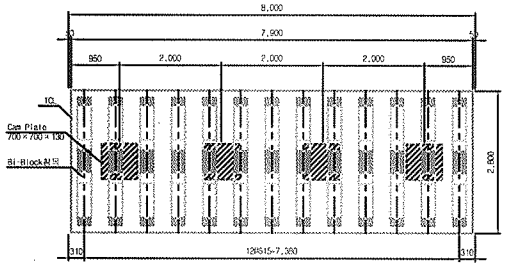
(SD400) (TCL 1segment당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(a) Length	수 량(개) Amount	총길이(e) 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	85.200	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	1.537	12	18.444	0.995	18.352	
⑥	H13	1.605	12	19.260	0.995	19.164	
⑦	H13	2.079	12	24.948	0.995	24.823	
⑧	H13	1.199	12	14.388	0.995	14.316	
⑨	H13	3.399	18	61.182	0.995	60.876	
			소 계			169.769	
⑪	H10	6.800	2	13.600	0.560	7.616	
⑫	H10	0.394	32	12.608	0.560	7.060	
			소 계			14.676	
			총 계			650.237	

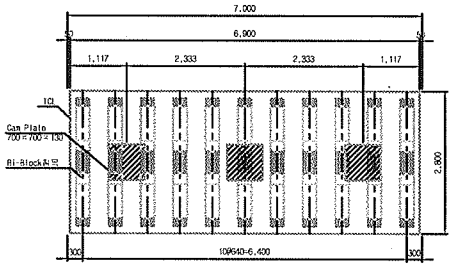
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소 / (주) 유 신							건설분야	도목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 오송~익산간 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(6) L=7.0m (직선구간, Camplate 3개)		
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계감명	호남고속철도 계도공사 제1공구(오송 ~ 익산간) 실시설계	시공회사								노선명칭	상하선	시설위치	오송~익선				
시공감명	호남고속철도 오송~익산간(계도1공구) 계도부설 기타공사	시공감리								분야코드		공 구	제1공구				
				재정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	관리번호	462 OF 735	구도면번호		도면번호	03002164-045
				△												표준버전	RAIL v1.1(2009)
				△													
				△	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현								

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

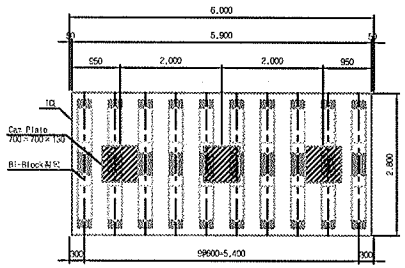
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



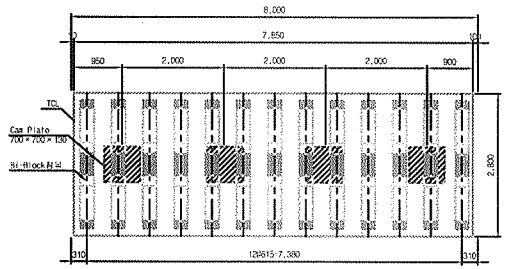
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



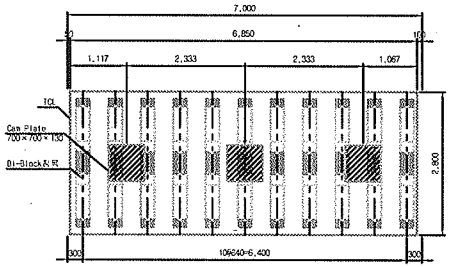
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



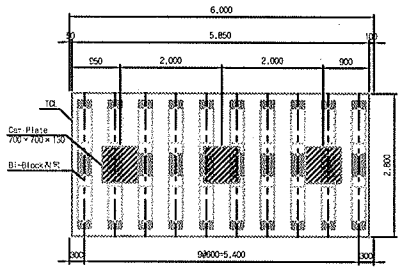
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



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



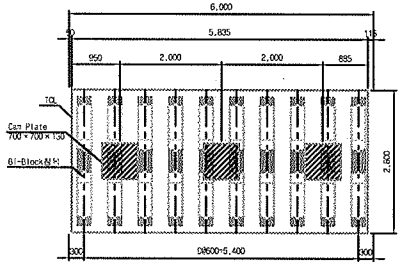
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



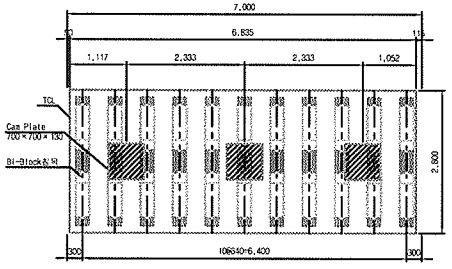
TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구 분		길 이	침 목		Cam Plate	
			배치간격	수량	배치간격	수량
8.0m	A-TYPE	7.90m	615mm	13개	2.60m	4개
	A'-TYPE	7.85m	615mm	13개	2.60m	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	2.60m	3개
	C'-TYPE	5.85m	600mm	10개	2.60m	3개
	C"-TYPE	5.835m	600mm	10개	2.60m	3개

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



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



NOTE

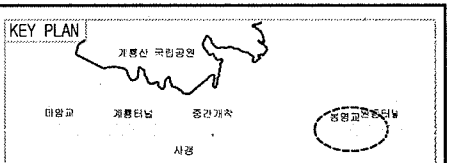
1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
(교량신축구간 시공상세도 참조)
3. 교량신축구간 교량단부용 레일체결장치 설치는 교량단부용 레일체결장치 설치 일반도 참조

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 중합건축사사무소 (주)유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 개도공사 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1)	
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송-익산			
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(개도1공구) 개도부설 기타공사	시공감리			2012.04.09	실시설계준공	이해원	이억영	정상현	운영코드		공 구	제1공구			
				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 오송~익산간 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(10)

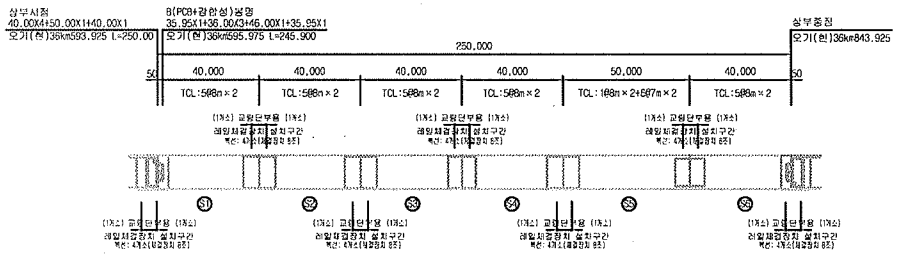
봉명교

KEY PLAN



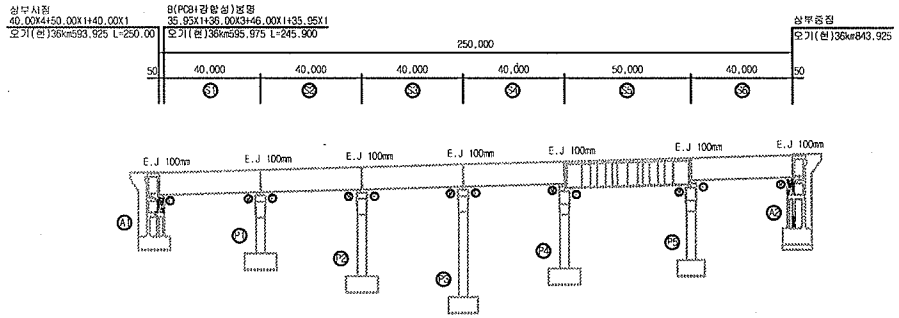
평 면

S = 1:1,000



종 단 면

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



봉명교 TCL 배치현황

(단위 : 개)

상부번호	상부형식			TCL Type												장 부 개 수	Can Plate 개 수		교량단부용 레일체결장치 개 수		비 고
				A-TYPE		A'-TYPE		B-TYPE		B'-TYPE		C-TYPE		C'-TYPE							
	형 식	길 이	경수	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-S4	PSC BOX	L=40.0m (39.90m)	4	6	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		504	40	160		32	
S5	합성거더	L=50.0m (49.80m)	1	2	2	-	-	8	8	4	4	-	-	-	-		154	44	44		8	
S6	PSC BOX	L=40.0m (39.90m)	1	6	6	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-		126	40	40		8	
A1,A2	-	L=4.8m	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		28	-	-		8	
합 계				32		20		8		4		-		-		812		244		56		

NOTE

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

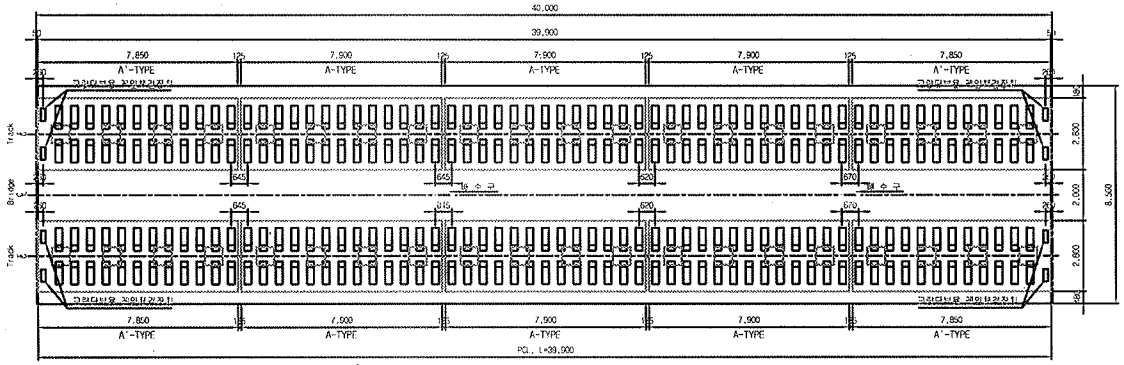
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (주)유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(10) 봉명교		
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계감명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
시공감명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	운영코드		공 구	제1공구				
				4	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이억영	정상현	도면축척	H=1:1,000, V=1:400	관리번호	597 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002166-077
																표준버전	RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(7)

복선교량 일반구간(2)

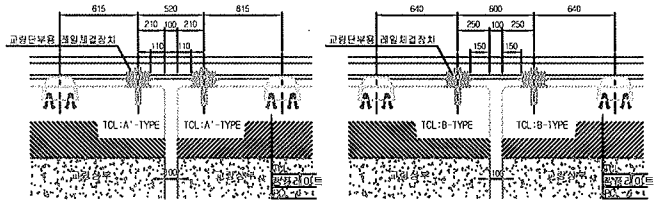
PCB(L=40.0m)

S=1:100



교량신축부 상세도

S=1:20



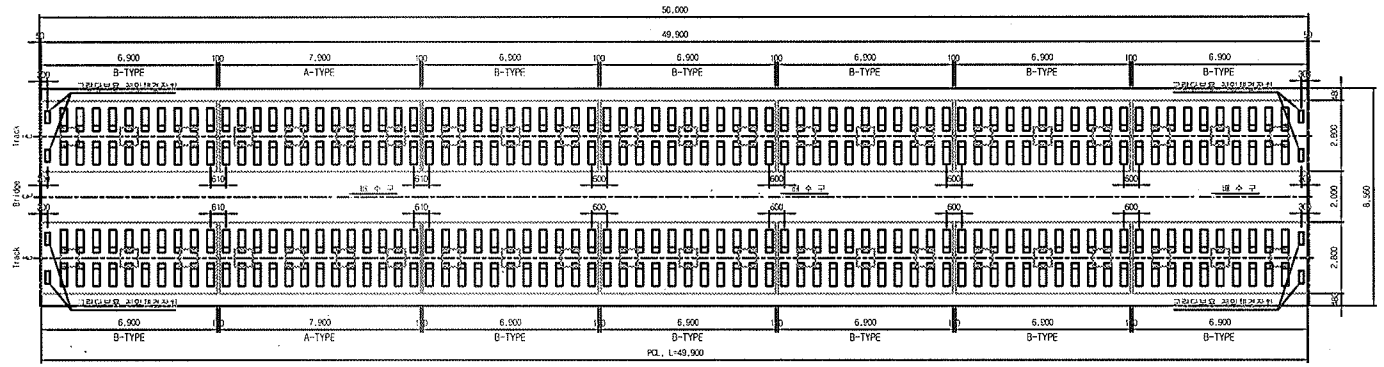
교량형식별 TCL 배치현황

(단위 : 개)

구 분		TCL TYPE						침목 개수	Cam Plat 개수	교량단부용 레일체결장치 개수	비고
		A-TYPE	A'-TYPE	B-TYPE	B'-TYPE	C-TYPE	C'-TYPE				
PSC BOX (복선)	L=40.0m (39.90m)	6	4	-	-	-	-	126	40	8	
	L=50.0m (49.90m)	2	-	12	-	-	-	154	44	8	신수교

PCB(L=50.0m)

S=1:100



TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구 분		길 이	침 목		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
6.0m	C-TYPE	5.90m	600mm	10개	2.00m	3개
	C'-TYPE	5.85m	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(기본간격100mm)는 시공 시 상판의 변형, 교량신축이음간격 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 유한건축사사무소 / (주) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 개도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(7) 복선교량 일반구간(2)
		설계관리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(개도1공구) 개도부설 기타공사	시공관리								운영코드		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	580 OF 735	구도면번호	도면번호 C9002166-060
				0	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이억영	정상현						표준버전 RAIL v1.1(2009)

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

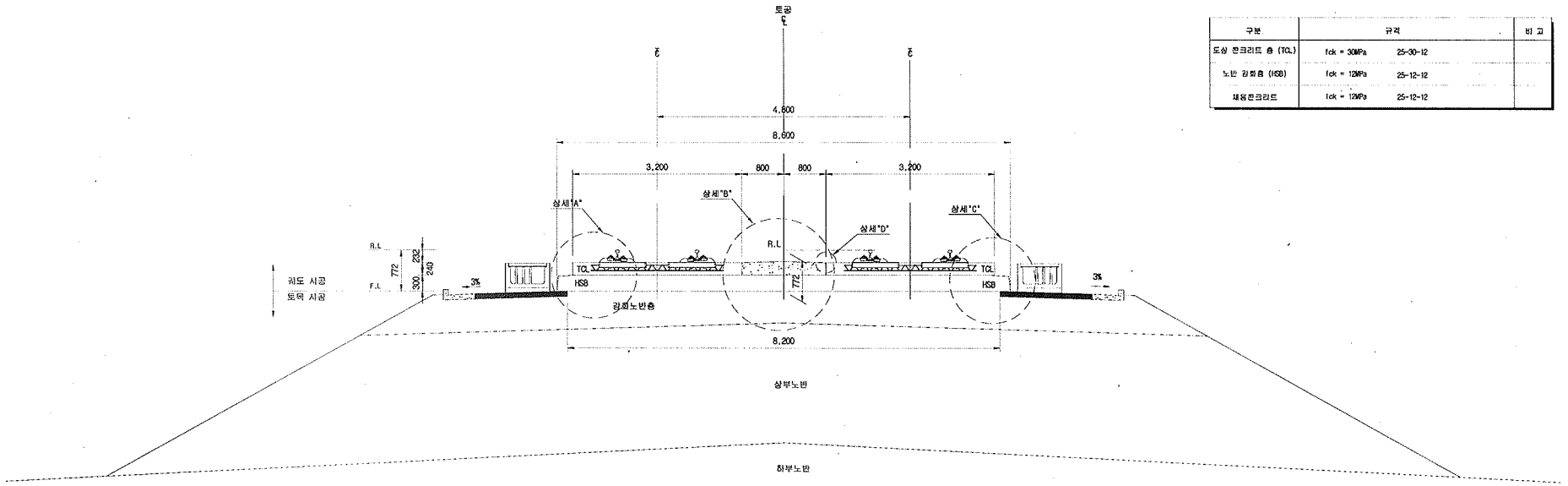
복선(토공, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:40

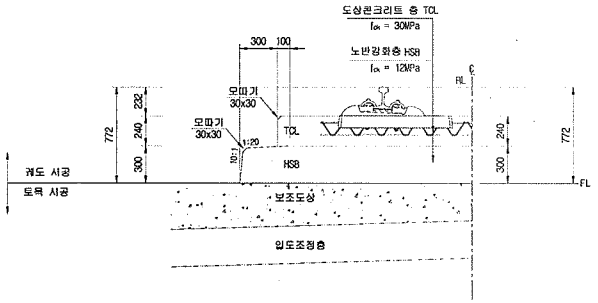
재 료 표

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	



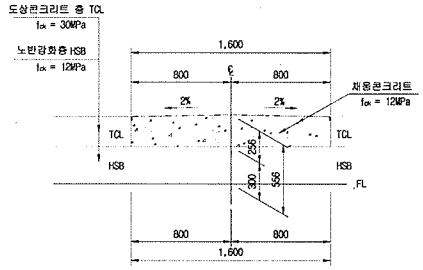
상세"A"

S=1:20



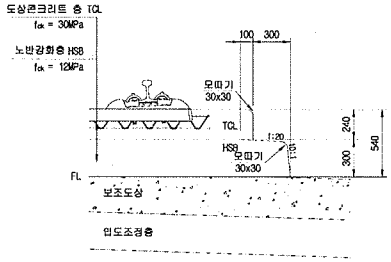
상세"B"

S=1:20



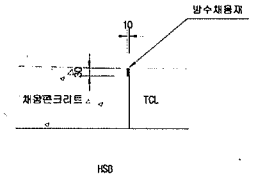
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10

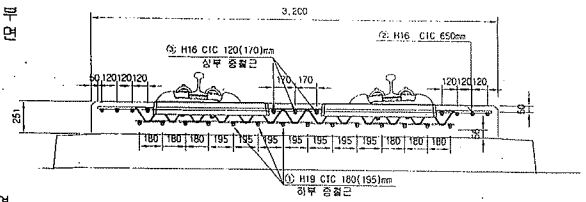


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소 / (주) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(5) 복선(토공, 직선구간 D=4.8m)
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리							운영코드		공 구	제1공구		
				2012.04.09	실시설계준공	이해원	이억영	정상현	도면축적	AS SHOWN	편철번호	229 OF 735	구도면번호	도면번호 C9001235-036
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자					표준버전 RAIL v1.1(2009)

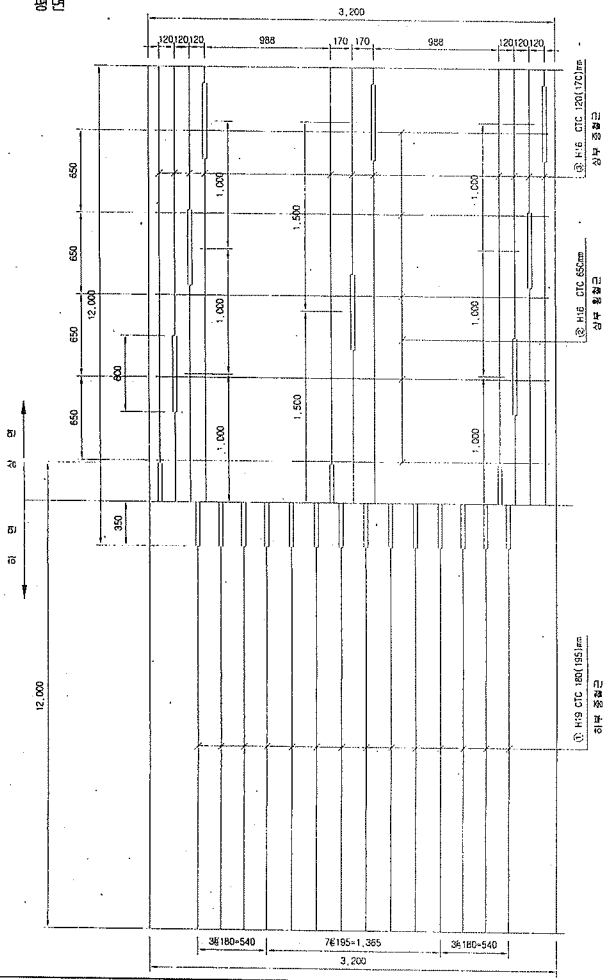
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

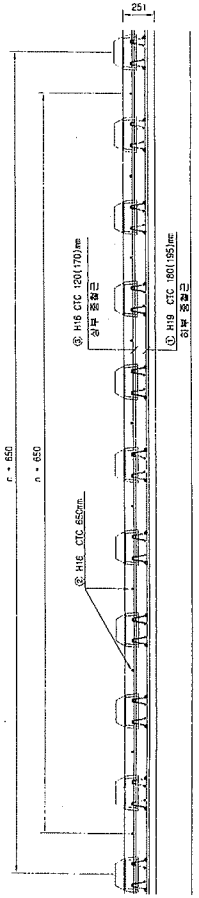
직선부 횡단면



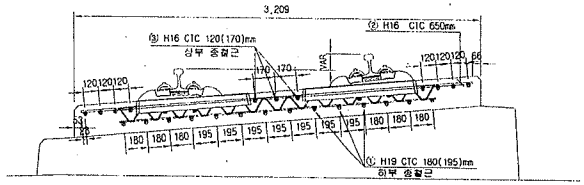
평면



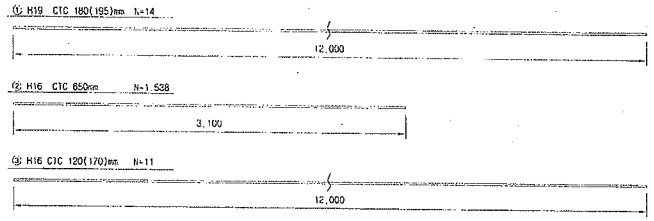
종방향 단면도



곡선부 횡단면



철근상세



철 근 재 료 표

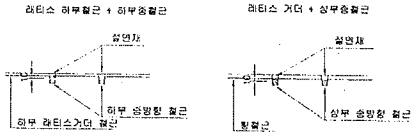
(SD40) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	중량이(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 슬이음부는 설연.
4. 종철근과 횡철근은 절연.
5. 점목 라티스 거더철근과 배근된 철근은 설연.

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	△					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 캐도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간	
설계감독	호남고속철도 캐도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	설계감리		△					건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
시공감독	호남고속철도 오송-익산간(캐도1공구) 캐도부설 기타공사	시공회사		△					노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
		시공감리		⚠	2012.04.09	실시설계완료	전영하	이억열	정성현	문명코드		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	면철번호	467 OF 735	구도면번호	도면번호	09002164 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-599
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-599**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	봉명교 및 1-4토공4 (상) STA. (현) 36K589 ~ 36K674 (환) 36K521.399 ~ 36K606.399		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월22일	2013년11월22일	2013년11월22일

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-599	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월22일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	봉명교 및 1-4토공4 (상) STA. (현) 36K589 ~ 36K674 (환) 36K521.399 ~ 36K606.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월22일 / 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 □).

2013년11월22일

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-599
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	봉명교 및 1-4토공4 (상) STA. (현) 36K589 ~ 36K674 (환) 36K521.399 ~ 36K606.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131122	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131122
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 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±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	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131122	20131122

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-599

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
9	콘크리트 타설 후 습윤상태로 노출면이 마르지 않도록 보호하였는가?(지상구간 액상피막형성제를 10~12m간격으로 즉시 살포)	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

봉명교(상) TCL 검측기록부-타설중

현-36K589~36K674 환-36K521.399~36K606.399

2013.11.22

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 22일

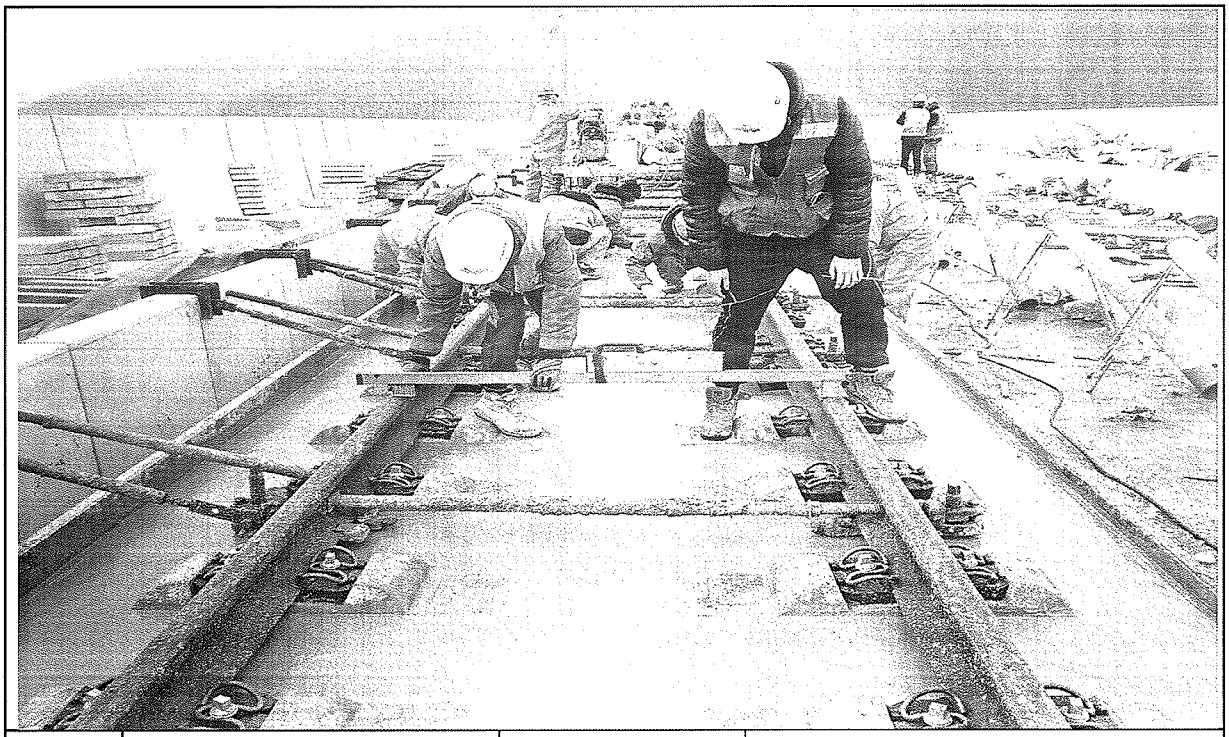
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



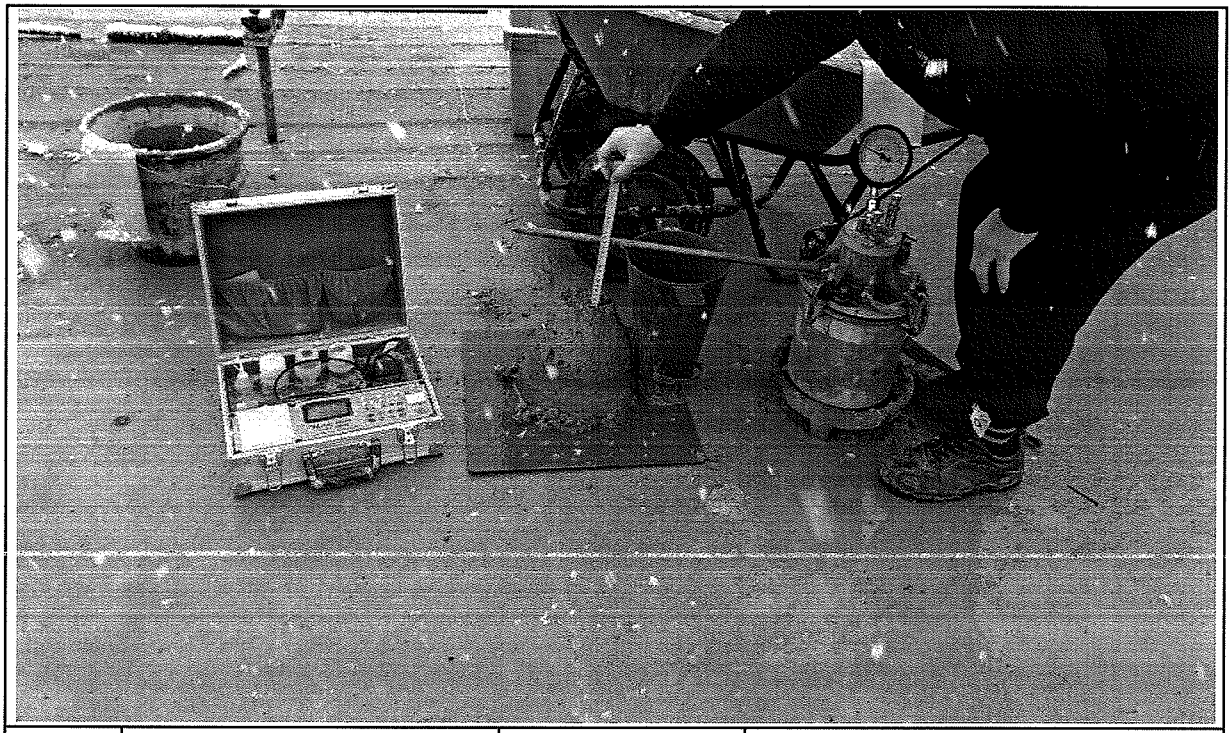
일자	2013.11.22	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.22	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.11.22	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 22 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
11/22	용정고			조병선	561111	TC타설	
				이판욱	580115 —		
				황진영	710301		
				신홍석	5[illegible]1[illegible]		
				정용호	841201		
				김현영	880114		
				서도형	600223		
				오종권	960310		
				송순동	660318		
				김광한	610404		
				이계봉	810120 -		
				이강원	561214		
				신용석	801105		
				권흥관	590920		
				정해강	570223		
				김의겸	600107		
				서동인	6[illegible]0[illegible]6		
				박상기	530876		
				김성원	601122		
				김정종	661230		
				강종석	650120		
				강성형	[illegible]940929		
				박우영	7[illegible]1[illegible]		
				정석봉	8[illegible]1[illegible]		
				김영욱	880215		
				이대규	870628		
				박[illegible]기	5[illegible]1208		
				최동[illegible]	[illegible]1206		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**		보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-600**
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-600**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	봉명교 및 1-4토공4 (상) STA. (현) 36K589 ~ 36K674 (환) 36K521.399 ~ 36K606.399		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월23일	2013년11월23일	2013년11월23일

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-600

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-600		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	봉명교 및 1-4토공4 (상) STA. (현) 36K589 ~ 36K674 (환) 36K521.399 ~ 36K606.399		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월23일	2013년11월23일	2013년11월23일

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-600	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월23일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	봉명교 및 1-4토공4 (상) STA. (현) 36K589 ~ 36K674 (환) 36K521.399 ~ 36K606.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월23일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0

8 TCL 타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H

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

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

사진대지

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

2013년11월23일

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-600
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	봉명교 및 1-4토공4 (상) STA. (현) 36K589 ~ 36K674 (환) 36K521.399 ~ 36K606.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131123	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131123
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 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	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131123	20131123

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

봉명교 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-36K589~36K674 환-36K521.399~36K606.399

2013.11.23

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 23일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.23	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.11.23	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-601
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-601**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	봉명교 및 1-4토공4 (상) STA. (현) 36K674 ~ 36K867 (환) 36K606.399 ~ 36K799.399		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월23일	2013년11월23일	2013년11월23일

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-601	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월23일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	봉명교 및 1-4토공4 (상) STA. (현) 36K674 ~ 36K867 (환) 36K606.399 ~ 36K799.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월23일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
	7 TCL 타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

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

2013년11월23일

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-601
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	봉명교 및 1-4토공4 (상) STA. (현) 36K674 ~ 36K867 (환) 36K606.399 ~ 36K799.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131123	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131123
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 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±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	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131123	20131123

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-601

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
9	콘크리트 타설 후 습윤상태로 노출면이 마르지 않도록 보호하였는가?(지상구간 액상피막형성제를 10~12m간격으로 즉시 살포)	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

봉명교 및 1-4토공4구간 (상) TCL 검측기록부-타설중

현-36K674~36K867 환-36K606.399~36K799.399

2013.11.23

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 23일

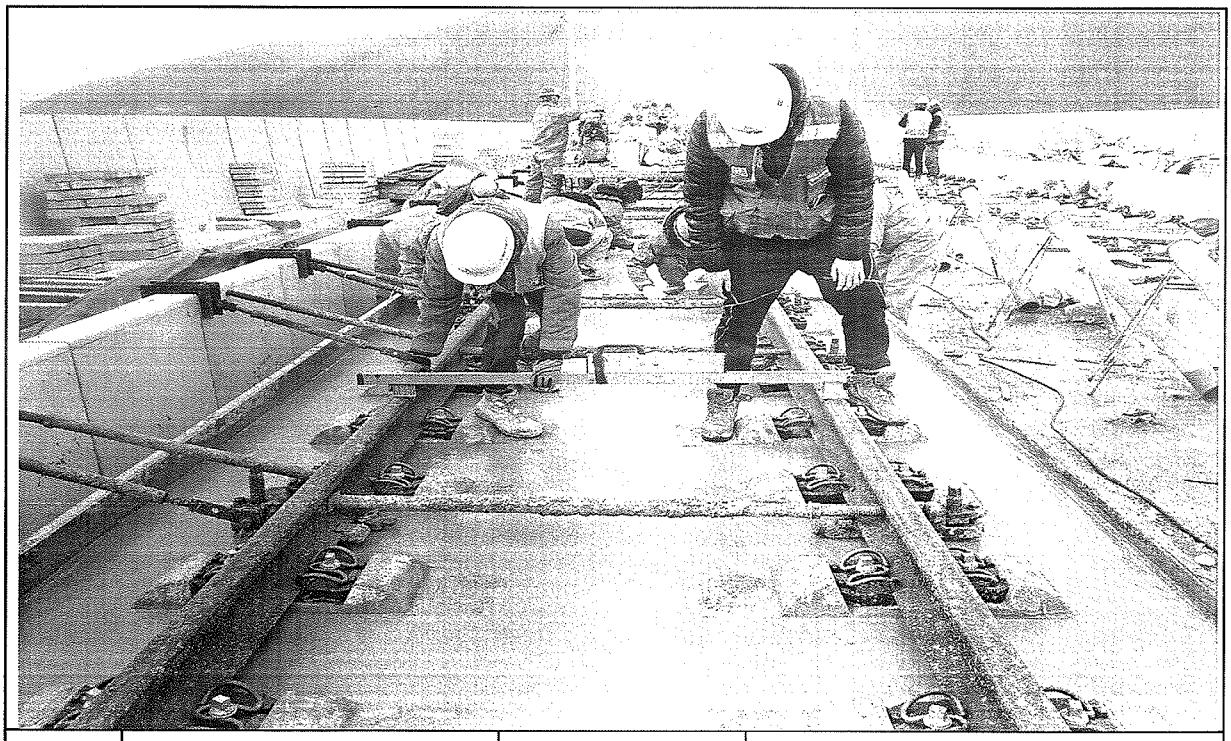
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



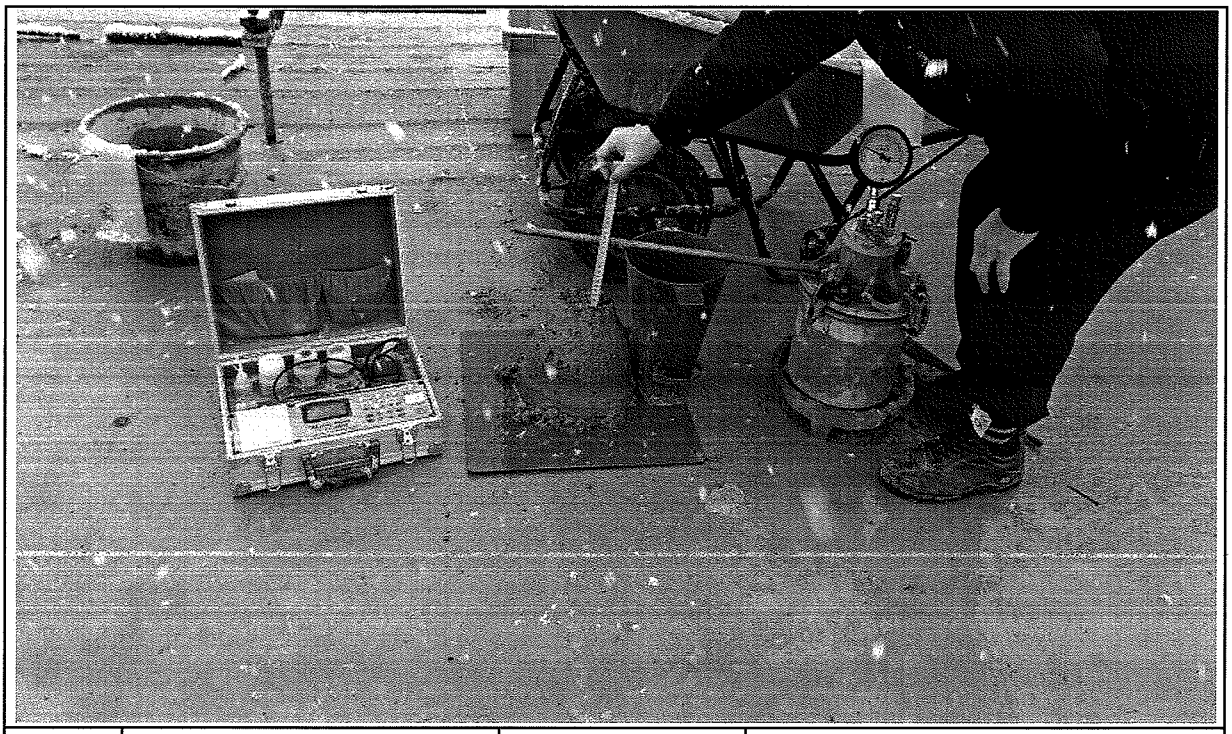
일자	2013.11.23	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.23	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.11.23	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 23 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
11/23	봉명고갓1-4토공4			조병선	561111	TCL타설	
				이재욱	580115 —		
				황진영	710301		
				신승석	5P031F		
				정용호	841201		
				김현영	880114		
				서도형	600223		
				오종석	960310		
				송순철	660318		
				김재학	610404		
				이계동	810120 -		
				이강원	861214		
				신욱식	801105		
				권흥관	590920		
				임예강	570223		
				김의경	600107		
				서흥원	6F0F06		
				박성기	530876		
				김성덕	621122		
				강정종	661230		
				강종석	650420		
				김상행	~~8~~ 940929		
				하우영	760419		
				정석봉	8K1218		
				김영목	680215		
				이대규	870624		
				박원규	581208		
				곽홍빈	10306		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-602
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-602**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	봉명교 및 1-4토공4 (상) STA. (현) 36K674 ~ 36K867 (환) 36K606.399 ~ 36K799.399		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월24일	2013년11월24일	2013년11월24일

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-602	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월24일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	봉명교 및 1-4토공4 (상) STA. (현) 36K674 ~ 36K867 (환) 36K606.399 ~ 36K799.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월24일 / 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 □).

2013년11월24일

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-602
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	봉명교 및 1-4토공4 (상) STA. (현) 36K674 ~ 36K867 (환) 36K606.399 ~ 36K799.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131124	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131124
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거되었는가?(1차 타설 후 철구(중량4㎏,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	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131124	20131124

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

봉명교 및 1-4토공4구간 (상) TCL
검측기록부-타설후

현-36K674~36K867 환-36K606.399~36K799.399

2013.11.24

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

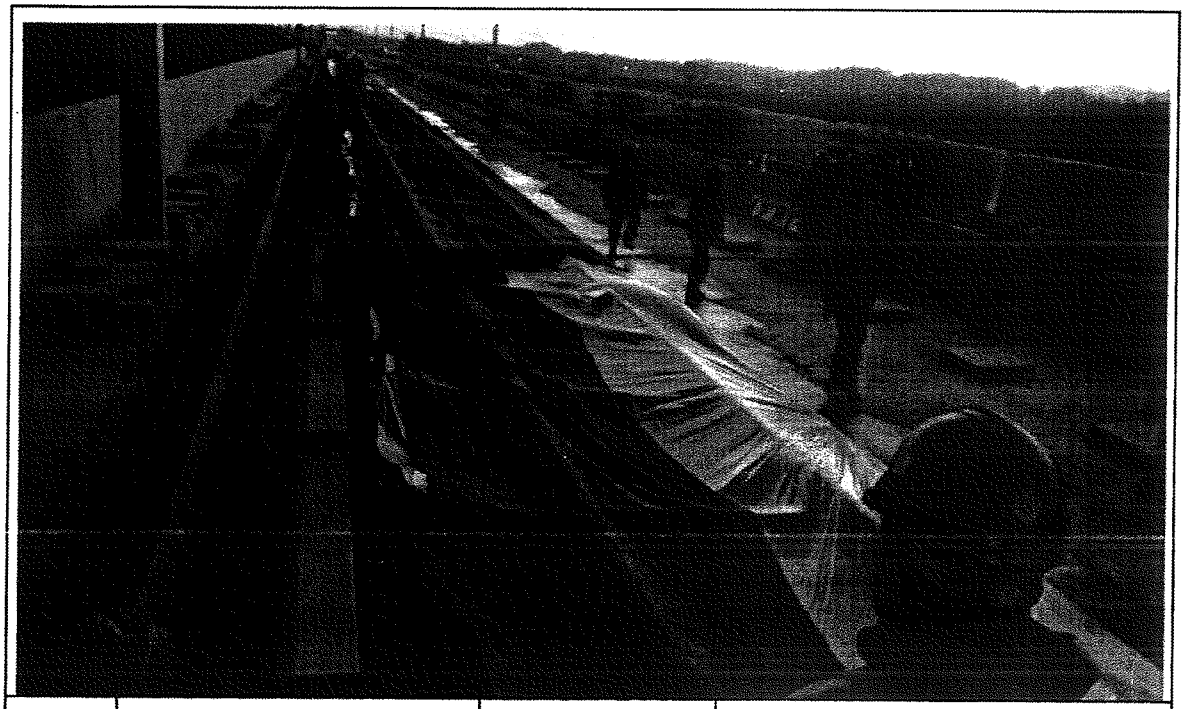
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 24일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.24	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.11.24	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-603

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-603**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	장재터널 (하) STA. (현) 18K287 ~18K687 (환) 18K253.922 ~ 18K653.922		

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	2013년11월21일	2013년11월21일	2013년11월21일

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-603	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월21일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	장재터널 (하) STA. (현) 18K287 ~18K687 (환) 18K253.922 ~ 18K653.922
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월21일 / 08:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0

1 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H

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

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

3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,철근배근도,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 □).

2013년11월21일

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-603
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 (하) STA. (현) 18K287 ~18K687 (환) 18K253.922 ~ 18K653.922
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131120	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131120
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	20131120	20131120

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-603

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(하) 검측기록부

현-18K287~18K687 환-18K253.922~18K653.922

2013. 11 .21

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	장재터널 하선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	18k287.460	종점구간:	18k697.273	작 업 날 짜 :	2013.11.21
시작(환) :	18k254.382	종점구간:	18k664.195	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
타설(현)	18k287.000	종점구간:	18k687.000	Trolley system :	GRP System FX
타설(현)	18k253.922	종점구간:	18k653.922	토탈스테이션 번호 :	Leica 1200

확인자(감리단) : 이상규 (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
0	1	18287.460	18254.382	-0.3	-0.2	-0.4	-0.2	0.0	-0.1	-0.4	0.3	-	-	-	-	-	-	1
1	2	18289.387	18256.309	0.1	0.1	0.0	0.4	0.0	-0.1	-0.6	0.1	4	0.2	0.3	82	0.2	0.2	1
2	3	18291.252	18258.174	0.2	0.2	-0.2	0.2	0.0	0.0	-0.8	0.0	5	0.0	0.1	83	0.5	0.2	1
3	4	18293.120	18260.042	0.1	0.0	-0.2	-0.1	0.1	0.4	-0.7	-0.1	6	-0.1	-0.2	84	0.2	-0.2	1
4	5	18295.008	18261.930	0.1	-0.3	0.2	-0.2	0.1	0.0	-0.7	0.3	7	0.3	-0.3	85	0.3	-0.3	1
5	6	18296.857	18263.779	0.4	0.0	0.4	-0.1	0.0	-0.1	-0.8	0.1	8	0.6	-0.2	86	0.8	0.2	1
6	7	18298.803	18265.725	0.3	0.1	0.3	-0.2	-0.3	-0.3	-0.6	0.2	9	0.5	-0.4	87	0.6	0.3	1
7	1	18300.677	18267.599	-0.1	-0.1	-0.3	-0.6	0.1	0.1	-1.0	-0.5	10	-0.1	-0.7	88	0.4	-0.5	1
8	2	18302.557	18269.479	0.0	0.1	0.3	-0.2	0.1	-0.3	-0.9	-0.8	11	0.5	-0.2	89	0.7	0.4	1
9	3	18304.432	18271.354	0.0	0.3	-0.1	0.0	0.0	0.0	-0.8	0.0	12	0.1	-0.1	90	0.1	0.6	1
10	4	18306.290	18273.212	0.2	0.5	0.1	0.5	0.0	0.1	-0.5	0.3	13	0.3	0.4	91	0.2	0.6	1
11	5	18308.171	18275.093	-0.3	0.3	-0.4	0.7	0.4	0.2	-0.1	0.9	14	-0.2	0.6	92	-0.2	0.3	1
12	6	18310.029	18276.951	0.1	0.3	0.1	1.1	0.0	0.2	-0.8	0.0	15	0.3	1.0	93	0.2	0.1	1
13	7	18311.929	18278.851	0.1	0.0	-0.5	0.7	-0.1	0.1	-0.8	-0.3	16	-0.4	0.6	94	0.1	-0.2	1
14	8	18313.796	18280.718	0.1	-0.4	-0.2	-0.1	0.2	0.6	-1.0	-0.4	17	0.0	-0.2	95	0.1	-0.6	1
15	9	18315.679	18282.601	0.0	-0.8	-0.5	-0.1	-0.2	-0.1	-0.8	0.2	18	-0.3	-0.3	96	0.0	-0.9	1
16	10	18317.552	18284.474	0.6	-0.7	0.2	-0.3	-0.2	0.0	-0.5	0.4	19	0.4	-0.5	97	0.7	-0.8	1
17	11	18319.432	18286.354	0.3	-0.3	0.1	-0.1	-0.4	-0.2	-0.6	0.6	20	0.2	-0.3	98	0.3	-0.4	1
18	12	18321.305	18288.227	0.5	-0.7	0.3	-0.3	-0.1	-0.5	-1.0	0.3	21	0.5	-0.4	99	0.5	-0.7	1
19	13	18323.213	18290.135	0.4	-0.4	0.2	0.1	-0.2	-0.4	-0.9	0.4	22	0.4	0.0	100	0.4	-0.4	1
20	14	18325.061	18291.983	0.2	-0.2	-0.2	0.4	-0.2	-0.2	-1.2	0.3	23	-0.1	0.2	101	0.2	-0.2	1
21	15	18326.923	18293.845	0.2	-0.4	-0.5	0.3	0.4	0.7	-1.3	0.4	24	-0.4	0.1	102	0.1	-0.3	1
22	16	18328.827	18295.749	0.2	-0.5	-0.6	0.0	0.2	0.6	-1.3	0.1	25	-0.4	-0.2	103	0.1	-0.4	1
23	17	18330.677	18297.599	0.4	-0.6	-0.5	0.1	0.0	0.1	-1.5	-0.9	26	-0.4	-0.1	104	0.4	-0.4	1
24	18	18332.569	18299.491	0.7	-0.7	-0.2	-0.2	-0.3	-0.2	-1.7	-0.8	27	-0.1	-0.3	105	0.6	-0.5	1
25	19	18334.461	18301.383	0.8	-0.5	-0.1	0.0	-0.4	-0.3	-1.4	-0.5	28	-0.1	0.1	106	0.7	-0.3	1
26	20	18336.377	18303.299	0.9	-0.7	0.3	-0.7	-0.1	-0.3	-0.6	0.0	29	0.4	-0.5	107	0.9	-0.4	1
27	21	18338.277	18305.199	0.9	-0.5	0.4	-0.6	-0.1	0.2	-0.9	-0.5	30	0.0	-0.4	108	0.8	-0.2	1
28	22	18340.217	18307.139	0.9	-0.5	0.2	-0.1	-0.1	0.0	-0.9	-0.2	31	0.2	0.0	109	0.8	-0.2	1
29	23	18342.146	18309.068	0.6	0.0	0.5	-0.1	0.2	0.4	-0.6	0.2	32	-0.4	0.0	110	0.5	0.4	1
30	24	18344.131	18311.053	0.5	0.1	-0.4	0.3	-0.3	-0.3	-0.4	0.3	33	0.2	0.4	111	0.9	0.5	1
31	25	18346.004	18312.926	0.7	-0.4	-0.1	0.0	-0.1	-0.3	-0.7	0.1	34	0.1	0.1	112	0.6	0.1	1
32	26	18347.917	18314.839	0.1	0.1	-0.2	0.3	-0.2	0.1	-0.8	-0.1	35	-0.1	0.5	113	1.0	0.6	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	1	18349.856	18316.778	0.9	-0.2	0.4	0.0	0.0	0.1	-0.7	0.0	36	0.0	0.1	114	0.7	0.4	1
34	2	18351.785	18318.707	0.8	-0.4	-0.1	-0.7	0.2	0.1	-0.8	0.0	37	0.0	-0.5	115	0.6	0.2	1
35	3	18353.740	18320.662	0.3	-0.2	-0.2	0.0	-0.3	-0.4	-0.7	-0.2	38	0.3	0.1	116	1.1	0.4	1
36	4	18355.628	18322.550	0.5	-0.2	-0.4	-0.3	-0.1	-0.3	-0.7	0.0	39	0.1	-0.1	117	0.8	0.5	1
37	5	18357.533	18324.455	0.9	0.3	0.4	0.2	0.1	0.2	-0.8	-0.3	40	-0.4	0.2	118	0.7	1.0	1
38	6	18359.501	18326.423	0.5	-0.2	-0.4	-1.0	0.1	0.2	-0.5	0.1	41	-0.1	-1.0	119	0.8	0.5	1
39	7	18361.398	18328.320	0.9	0.1	0.8	-0.6	0.2	-0.1	-0.7	-0.1	42	-0.4	-0.6	120	0.7	0.8	1
40	8	18363.324	18330.246	0.5	0.1	0.4	0.0	-0.1	0.2	-0.5	0.1	43	-0.3	0.0	121	1.1	0.6	1
41	9	18365.221	18332.143	0.9	0.8	0.1	0.2	-0.1	0.6	-0.6	0.0	44	-0.2	0.2	122	0.7	1.4	1
42	10	18367.122	18334.044	0.1	0.7	-0.4	0.5	0.3	0.0	-0.6	0.7	45	0.4	0.5	123	0.8	1.4	1
43	11	18369.064	18335.986	0.1	0.1	-0.4	-0.4	-0.3	0.0	-0.6	0.3	46	-0.1	-0.4	124	1.1	0.1	1
44	12	18370.936	18337.858	0.8	0.6	0.4	0.4	-0.7	-0.8	-0.6	0.1	47	0.2	0.4	125	1.1	1.0	1
45	13	18372.822	18339.744	0.5	0.2	0.2	-0.1	0.3	0.2	-1.3	-0.5	48	0.0	-0.1	126	0.3	0.7	1
46	14	18374.751	18341.673	0.5	0.5	0.2	0.2	-0.3	0.1	-0.9	-0.1	49	0.5	0.2	127	1.2	1.3	1
47	15	18376.751	18343.673	0.4	0.2	0.2	0.2	0.1	0.3	-0.7	0.0	50	0.0	0.2	128	0.8	0.7	1
48	16	18378.643	18345.565	0.3	0.3	0.1	0.1	0.1	-0.2	-0.8	-0.2	51	-0.1	0.1	129	0.3	0.7	1
49	17	18380.618	18347.540	0.3	0.3	0.4	0.4	-0.4	-0.3	-0.8	-0.2	52	0.4	0.4	130	0.7	0.6	1
50	18	18382.469	18349.391	0.2	0.0	0.1	0.1	-0.2	0.2	-0.7	0.2	53	0.0	0.1	131	0.4	0.2	1
51	19	18384.474	18351.396	0.2	0.2	0.1	0.4	0.3	0.8	-0.6	0.4	54	0.0	0.3	132	0.2	0.2	1
52	20	18386.349	18353.271	-0.1	-0.1	0.4	0.0	-0.1	-0.4	-0.6	0.7	55	0.4	-0.2	133	0.3	0.1	1
53	21	18388.264	18355.186	0.1	-0.1	0.3	-0.1	-0.4	-0.5	-0.9	-0.4	56	0.3	-0.2	134	0.7	-0.1	1
54	22	18390.210	18357.132	0.1	-0.2	0.3	0.0	-0.5	-0.5	-1.0	0.1	57	0.3	-0.1	135	0.2	0.2	1
55	23	18392.134	18359.056	-0.5	-0.1	-0.1	0.2	0.3	-0.1	-1.3	-0.4	58	-0.2	0.2	136	-0.2	0.4	1
56	24	18394.030	18360.952	-0.2	0.0	0.2	0.1	0.1	-0.3	-0.5	0.1	59	0.1	0.0	137	0.1	0.2	1
57	25	18395.973	18362.895	-0.2	-0.2	0.1	-0.3	0.0	-0.6	-1.1	0.1	60	0.0	-0.4	138	0.0	0.0	1
58	26	18397.878	18364.800	-0.4	-0.3	-0.5	0.0	0.4	0.6	-0.9	-0.2	61	-0.5	-0.1	139	-0.3	-0.3	1
59	1	18399.833	18366.755	-0.4	-0.1	-0.9	0.0	0.4	0.4	-0.6	0.4	62	-0.9	-0.1	140	-0.1	0.3	1
60	2	18401.707	18368.629	-0.3	0.1	-0.4	-0.1	0.6	0.0	-1.2	-0.6	63	-0.4	-0.2	141	-0.2	0.3	1
61	3	18403.605	18370.527	0.1	-0.3	0.2	-0.2	-0.2	-0.4	-0.7	0.2	64	0.3	-0.1	142	0.3	0.0	1
62	4	18405.550	18372.472	0.5	-0.1	0.2	-0.1	0.0	0.1	-1.0	-0.5	65	0.3	-0.1	143	0.2	0.3	1
63	5	18407.549	18374.471	0.1	0.2	-0.5	0.2	0.6	0.8	-0.6	-0.1	66	-0.4	0.2	144	0.0	0.3	1
64	6	18409.438	18376.360	-0.1	-0.1	-0.6	0.5	0.2	0.5	-0.9	-0.3	67	-0.4	0.5	145	-0.3	-0.1	1
65	7	18411.379	18378.301	0.3	0.0	-0.6	0.5	-0.1	0.4	-0.5	0.1	68	-0.5	0.5	146	0.3	0.2	1
66	8	18413.301	18380.223	0.6	0.0	0.4	0.3	-0.2	-0.2	-0.5	0.5	69	0.5	0.4	147	0.5	0.5	1
67	9	18415.209	18382.131	0.5	-0.6	0.4	-0.3	-0.3	-0.3	-0.6	0.2	70	0.5	-0.2	148	0.6	-0.5	1
68	10	18417.137	18384.059	0.9	-0.5	0.3	-0.4	-0.5	-0.3	-0.6	0.2	71	0.5	-0.4	149	1.1	-0.1	1
69	11	18419.034	18385.956	0.2	-0.3	0.0	-0.4	0.0	0.1	-1.0	-0.4	72	0.2	-0.3	150	0.4	-0.3	1
70	12	18421.020	18387.942	0.1	-0.3	-0.2	0.1	0.0	0.2	-0.8	0.2	73	-0.1	0.1	151	0.3	-0.4	1
71	13	18422.874	18389.796	0.6	-0.1	0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-0.8	0.3	74	0.3	0.0	152	0.5	0.1	1
72	14	18424.887	18391.809	0.2	0.1	-0.5	0.2	-0.1	0.3	-0.6	0.1	75	-0.4	0.2	153	0.1	0.4	1
73	15	18426.798	18393.720	0.3	-0.4	-0.1	-0.8	-0.2	-0.1	-1.0	-0.4	76	-0.2	-0.7	154	0.4	-0.3	1
74	16	18428.732	18395.654	0.4	0.0	0.4	0.1	-0.1	-0.4	-1.1	-0.3	77	0.4	0.2	155	0.4	0.2	1
75	17	18430.636	18397.558	0.7	-0.1	0.9	0.1	-0.4	-0.4	-0.7	-0.1	78	0.8	0.2	156	0.9	0.2	1
76	18	18432.549	18399.471	0.4	0.4	0.2	0.2	-0.1	-0.2	-0.6	0.3	79	0.2	0.2	157	0.9	0.7	1
77	19	18434.460	18401.382	0.0	-0.1	-0.3	-0.2	0.3	0.3	-0.8	0.2	80	-0.4	-0.1	158	-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
78	20	18436.397	18403.319	-0.2	-0.2	-0.6	-0.3	0.0	0.3	-0.6	0.4	81	-0.7	-0.2	159	0.2	0.2	1
79	21	18438.317	18405.239	0.2	0.2	0.0	0.1	0.1	0.1	-0.9	0.0	82	-0.1	0.2	160	0.3	0.5	1
80	22	18440.192	18407.114	0.3	0.1	0.3	0.0	0.0	-0.1	-1.0	-0.2	83	0.2	0.0	161	0.2	0.6	1
81	23	18442.194	18409.116	0.4	0.1	0.3	-0.2	-0.3	-0.1	-1.0	-0.7	84	0.2	-0.2	-	-	-	1
82	24	18444.053	18410.975	0.2	0.1	0.2	-0.1	0.0	0.2	-0.9	-0.3	85	0.1	0.0	-	-	-	1
83	25	18445.998	18412.920	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-0.8	-0.2	86	0.0	0.3	-	-	-	1
84	26	18447.795	18414.717	0.1	0.3	0.2	0.3	-0.2	-0.3	-0.3	0.5	87	0.1	0.4	-	-	-	1
85	1	18449.803	18416.725	0.0	0.2	0.3	-0.3	-0.2	-0.2	-0.6	0.1	88	0.3	-0.4	-	-	-	1
86	2	18451.694	18418.616	-0.1	0.0	0.3	0.1	0.0	-0.4	-0.6	0.1	89	0.3	0.0	-	-	-	1
87	3	18453.670	18420.592	-0.1	0.0	-0.3	0.1	0.1	-0.2	-0.8	-0.3	90	-0.2	0.1	-	-	-	1
88	4	18455.601	18422.523	-0.3	0.5	-0.6	0.4	0.0	0.2	-0.7	0.1	91	-0.5	0.4	-	-	-	1
89	5	18457.520	18424.442	-0.4	-0.1	-0.5	-0.2	0.4	0.4	-0.7	0.2	92	-0.5	-0.2	-	-	-	1
90	6	18459.443	18426.365	0.2	-0.1	0.0	-0.5	0.3	0.9	-0.5	0.8	93	0.0	-0.6	-	-	-	1
91	7	18461.344	18428.266	0.3	0.1	0.0	-0.3	-0.2	0.6	-0.8	0.2	94	0.1	-0.3	-	-	-	1
92	8	18463.273	18430.195	0.1	0.1	-0.4	-0.4	0.0	0.6	-0.9	0.2	95	-0.1	-0.2	-	-	-	1
93	9	18465.176	18432.098	0.2	0.4	-0.4	-0.2	-0.6	-0.1	-1.3	0.2	96	0.0	0.1	-	-	-	1
94	10	18467.026	18433.948	0.3	0.4	-0.5	-0.4	-0.8	-0.2	-1.0	0.2	97	0.0	0.1	-	-	-	1
95	11	18468.876	18435.798	0.5	0.5	0.1	0.1	-0.6	-0.2	-1.1	-0.1	98	-0.3	0.1	-	-	-	1
96	12	18470.726	18437.648	0.6	0.6	0.0	0.4	-0.5	-0.3	-1.5	0.0	99	-0.2	0.3	-	-	-	1
97	13	18472.576	18439.498	0.8	0.8	0.6	0.2	-0.6	-0.3	-1.2	0.4	100	-0.1	0.3	-	-	-	1
98	14	18474.426	18441.348	0.4	0.4	0.1	0.1	-0.4	-0.3	-1.0	0.1	101	-0.1	0.2	-	-	-	1
99	15	18476.276	18443.198	0.6	0.2	0.2	0.1	-0.2	0.3	-1.5	-0.5	102	0.1	0.3	-	-	-	1
100	16	18478.126	18445.048	0.2	0.6	0.1	0.1	-0.3	0.6	-1.6	-0.7	103	0.3	0.3	-	-	-	1
101	17	18479.976	18446.898	0.3	0.3	0.3	0.3	-0.1	0.6	-1.1	-0.3	104	0.5	0.5	-	-	-	1
102	18	18481.826	18448.748	0.4	0.1	-0.2	-0.5	-0.5	0.0	-1.0	0.3	105	-0.1	0.3	-	-	-	1
103	19	18483.676	18450.598	0.1	0.5	-0.1	0.0	-0.9	-0.6	-0.9	0.6	106	-0.1	0.3	-	-	-	1
104	20	18485.526	18452.448	0.0	0.0	-0.6	-0.2	-0.7	-0.2	-0.8	0.1	107	0.0	0.0	-	-	-	1
105	21	18487.376	18454.298	0.6	0.6	0.2	0.5	-0.5	-0.2	-1.3	-0.5	108	-0.6	0.3	-	-	-	1
106	22	18489.226	18456.148	0.2	0.5	-0.3	0.0	-0.3	-0.2	-1.5	-0.2	109	-0.1	0.2	-	-	-	1
107	23	18491.076	18457.998	0.6	0.2	0.0	0.0	-0.5	-0.3	-0.9	0.6	110	0.0	0.2	-	-	-	1
108	24	18492.926	18459.848	0.4	0.1	-0.1	-0.4	-0.3	0.2	-0.8	0.2	111	0.0	0.4	-	-	-	1
109	25	18494.776	18461.698	0.5	0.5	-0.3	0.2	-0.1	0.8	-1.3	-0.2	112	0.0	0.3	-	-	-	1
110	26	18496.626	18463.548	0.6	0.2	0.4	-0.2	-0.2	0.2	-1.5	-0.3	113	-0.3	34.0	-	-	-	1
111	27	18498.476	18465.398	0.5	0.5	0.4	0.2	-0.5	0.0	-1.0	0.5	114	0.4	0.2	-	-	-	1
112	1	18500.326	18467.248	0.8	0.3	0.4	-0.2	-0.9	-0.3	-1.1	-0.2	115	0.3	0.5	-	-	-	1
113	2	18502.176	18469.098	0.2	0.4	-0.1	0.3	-0.4	-0.2	-1.2	-0.2	116	0.3	0.2	-	-	-	1
114	3	18504.026	18470.948	0.1	0.3	-0.4	-0.3	-0.5	0.2	-1.5	-0.7	117	0.4	0.4	-	-	-	1
115	4	18505.876	18472.798	0.4	0.5	0.3	-0.4	-0.6	0.2	-0.9	-0.2	118	0.1	0.5	-	-	-	1
116	5	18507.726	18474.648	0.3	0.1	-0.3	-0.1	-0.2	-0.2	-1.0	-0.3	119	0.2	0.2	-	-	-	1
117	6	18509.576	18476.498	0.5	0.6	0.3	0.3	-0.7	-0.5	-0.8	-0.1	120	0.4	0.2	-	-	-	1
118	7	18511.426	18478.348	0.1	0.9	0.0	0.8	-0.8	-0.5	-0.7	0.7	121	0.3	-0.1	-	-	-	1
119	8	18513.276	18480.198	0.6	0.2	0.2	-0.3	0.0	0.1	-0.7	0.4	122	0.0	-0.1	-	-	-	1
120	9	18515.193	18482.115	0.2	0.3	-0.4	-0.1	-0.2	0.1	-0.7	0.5	123	-0.1	-0.1	-	-	-	1
121	10	18517.054	18483.976	0.1	0.1	-0.2	-0.6	-0.3	0.0	-1.4	-0.5	124	-0.2	-0.5	-	-	-	1
122	11	18519.023	18485.945	0.4	0.5	0.4	-0.3	-0.1	-0.1	-1.1	-0.5	125	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 (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	12	18521.015	18487.937	0.6	0.4	0.2	0.8	-0.3	0.0	-1.2	-0.6	126	0.1	-0.1	-	-	-	1
124	13	18522.899	18489.821	0.3	0.7	0.3	1.3	-0.3	-0.2	-0.9	0.6	127	0.2	0.8	-	-	-	1
125	14	18524.825	18491.747	0.0	0.8	0.1	1.2	0.0	-0.2	-0.6	0.8	128	0.0	0.2	-	-	-	1
126	15	18526.749	18493.671	0.4	-0.4	0.2	-0.2	-0.3	-0.2	-0.6	0.6	129	0.1	-0.1	-	-	-	1
127	16	18528.705	18495.627	0.0	-0.6	0.1	-0.4	-0.1	-0.1	-1.5	-0.7	130	0.0	-0.4	-	-	-	1
128	17	18530.540	18497.462	-0.1	-0.4	-0.1	-0.4	0.2	0.2	-1.4	-1.1	131	-0.2	-0.4	-	-	-	1
129	18	18532.515	18499.437	0.2	-0.2	0.0	-0.3	-0.1	0.0	-1.2	-1.0	132	-0.1	-0.3	-	-	-	1
130	19	18534.417	18501.339	-0.1	-0.2	0.1	-0.1	0.0	0.0	-0.8	-0.3	133	0.0	0.0	-	-	-	1
131	20	18535.657	18502.579	0.0	0.0	0.3	-0.1	0.0	-0.2	-0.3	0.6	134	0.2	0.0	-	-	-	1
132	21	18537.581	18504.503	0.2	0.1	0.1	0.3	-0.1	0.0	-0.2	0.7	135	-0.1	0.4	-	-	-	1
133	22	18539.531	18506.453	-0.2	-0.1	-0.1	0.2	0.0	-0.1	-0.5	0.6	136	-0.1	0.2	-	-	-	1
134	23	18541.461	18508.383	-0.3	0.1	-0.3	0.1	0.2	0.1	-0.9	0.4	137	-0.3	0.1	-	-	-	1
135	24	18543.335	18510.257	0.1	-0.2	0.1	-0.2	-0.1	-0.2	-0.9	0.1	138	0.2	-0.2	-	-	-	1
136	25	18545.323	18512.245	-0.1	-0.3	-0.2	-0.4	0.1	-0.2	-1.1	0.3	139	-0.2	-0.5	-	-	-	1
137	26	18547.235	18514.157	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	-0.1	-1.3	0.2	140	0.0	0.2	-	-	-	1
138	1	18549.173	18516.095	0.0	0.0	-0.2	0.1	0.1	0.0	-1.0	0.6	141	-0.2	0.0	-	-	-	1
139	2	18551.036	18517.958	0.1	0.1	0.1	0.3	0.3	-0.2	-1.4	0.2	142	0.1	0.3	-	-	-	1
140	3	18553.034	18519.956	0.0	-0.2	-0.5	0.1	0.2	0.4	-1.5	0.1	143	-0.5	0.0	-	-	-	1
141	4	18554.927	18521.849	0.2	-0.1	-0.1	-0.2	0.1	0.0	-1.6	0.0	144	-0.1	-0.2	-	-	-	1
142	5	18556.849	18523.771	0.0	-0.2	-0.4	-0.3	0.5	0.6	-1.6	-0.6	145	-0.4	-0.3	-	-	-	1
143	6	18558.803	18525.725	0.5	-0.3	0.2	-0.3	-0.2	-0.5	-1.6	-0.6	146	0.2	-0.3	-	-	-	1
144	7	18560.736	18527.658	0.3	0.1	0.1	0.4	0.1	0.4	-1.6	-0.6	147	0.0	0.4	-	-	-	1
145	8	18562.649	18529.571	0.4	0.1	0.3	0.1	-0.1	-0.3	-1.0	0.2	148	0.2	0.0	-	-	-	1
146	9	18564.595	18531.517	0.3	0.0	0.3	0.2	0.3	0.1	-1.0	0.4	149	0.2	0.2	-	-	-	1
147	10	18566.518	18533.440	0.2	-0.3	0.1	-0.4	-0.3	-0.5	-1.0	-0.1	150	0.2	-0.5	-	-	-	1
148	11	18568.460	18535.382	0.1	0.0	0.0	-0.2	0.2	0.1	-1.2	-0.4	151	0.0	-0.2	-	-	-	1
149	12	18570.366	18537.288	0.0	-0.2	-0.3	-0.2	0.2	0.4	-1.4	-0.3	152	-0.4	-0.3	-	-	-	1
150	13	18572.321	18539.243	0.1	0.1	-0.3	0.2	0.2	0.3	-0.9	0.4	153	-0.3	0.2	-	-	-	1
151	14	18574.220	18541.142	0.1	0.2	0.0	0.2	0.1	-0.1	-0.8	0.6	154	-0.1	0.1	-	-	-	1
152	15	18576.165	18543.087	0.3	0.0	0.0	0.1	-0.2	0.0	-1.1	0.3	155	0.0	0.0	-	-	-	1
153	16	18578.067	18544.989	0.4	-0.1	0.3	0.0	-0.1	-0.1	-1.3	0.3	156	0.2	0.0	-	-	-	1
154	17	18579.984	18546.906	0.1	0.0	0.3	0.2	0.2	-0.3	-1.4	0.3	157	0.3	0.2	-	-	-	1
155	18	18581.894	18548.816	0.3	-0.1	-0.1	0.3	-0.2	0.2	-1.4	0.2	158	-0.2	0.3	-	-	-	1
156	19	18583.809	18550.731	0.1	-0.1	0.2	0.2	0.0	-0.2	-1.6	-0.9	159	0.2	0.1	-	-	-	1
157	20	18585.744	18552.666	-0.2	-0.2	-0.3	0.0	0.5	0.5	-1.7	-0.1	160	-0.3	0.0	-	-	-	1
158	21	18587.673	18554.595	0.4	-0.4	0.1	0.0	-0.4	-0.1	-1.6	-0.4	161	0.2	0.0	-	-	-	1
159	22	18589.613	18556.535	-0.1	-0.3	-0.2	-0.4	0.2	0.2	-0.7	0.3	162	-0.2	-0.4	-	-	-	1
160	23	18591.538	18558.460	0.1	-0.2	-0.1	0.1	0.0	0.1	-1.6	-0.7	163	-0.1	0.1	-	-	-	1
161	24	18593.431	18560.353	0.3	-0.4	0.4	-0.1	-0.3	-0.5	-1.2	0.1	164	0.4	-0.1	-	-	-	1
162	25	18595.370	18562.292	0.1	0.1	0.0	0.6	0.0	-0.1	-1.0	0.1	165	0.0	0.7	-	-	-	1
163	26	18597.267	18564.189	0.2	-0.3	0.0	0.2	-0.1	0.0	-0.9	0.0	166	0.1	0.3	-	-	-	1
164	1	18599.165	18566.087	-0.1	-0.3	0.0	0.0	0.2	0.1	-1.3	0.1	167	0.0	0.0	-	-	-	1
165	1	18601.110	18568.032	0.1	-0.5	-0.3	-0.2	0.1	0.5	-1.1	0.5	168	-0.2	-0.2	-	-	-	1
166	2	18603.049	18569.971	0.2	-0.5	0.0	-0.1	-0.1	-0.2	-0.9	0.3	169	0.0	-0.1	-	-	-	1
167	3	18604.965	18571.887	-0.1	-0.3	-0.1	0.0	0.1	-0.2	-1.4	0.1	170	-0.1	0.0	-	-	-	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
168	4	18606.850	18573.772	0.4	-0.3	0.3	-0.1	-0.4	-0.4	-1.6	-0.3	171	0.2	-0.1	-	-	-	1
169	5	18608.824	18575.746	0.2	-0.4	0.1	-0.2	0.1	-0.2	-1.2	0.2	172	0.0	-0.2	-	-	-	1
170	6	18610.721	18577.643	0.0	-0.3	0.0	0.1	0.3	0.8	-1.5	-0.3	173	-0.1	0.2	-	-	-	1
171	7	18612.639	18579.561	0.1	-0.2	-0.2	-0.3	0.0	0.5	-1.3	-0.2	174	-0.2	-0.2	-	-	-	1
172	8	18614.537	18581.459	0.1	-0.2	-0.4	-0.4	0.3	0.4	-1.4	-0.5	175	-0.4	-0.3	-	-	-	1
173	9	18616.478	18583.400	0.0	-0.4	-0.2	-0.4	-0.5	-0.7	-1.2	-0.2	176	-0.2	-0.3	-	-	-	1
174	10	18618.408	18585.330	0.3	0.1	0.0	0.2	-0.5	-0.4	-1.1	-0.2	177	-0.1	0.3	-	-	-	1
175	11	18620.313	18587.235	0.5	0.2	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.9	-0.2	178	0.0	0.1	-	-	-	1
176	12	18622.269	18589.191	0.2	0.0	-0.2	-0.4	0.2	0.3	-1.0	-0.3	179	-0.2	-0.4	-	-	-	1
177	13	18624.195	18591.117	0.3	-0.1	0.2	-0.2	-0.1	-0.1	-0.9	0.3	180	0.2	0.0	-	-	-	1
178	14	18626.098	18593.020	0.5	0.2	0.2	-0.4	-0.1	-0.3	-0.7	0.5	181	0.1	-0.3	-	-	-	1
179	15	18628.038	18594.960	0.4	0.4	-0.1	0.2	-0.1	-0.1	-0.7	0.5	182	-0.1	0.4	-	-	-	1
180	16	18629.956	18596.878	0.1	0.1	-0.2	-0.1	0.0	0.0	-1.2	0.3	183	-0.2	0.0	-	-	-	1
181	17	18631.898	18598.820	0.3	0.6	0.1	0.3	0.2	-0.1	-1.2	0.3	184	0.2	0.4	-	-	-	1
182	18	18633.790	18600.712	0.5	0.2	0.0	-0.2	0.0	-0.2	-1.2	0.4	185	0.1	-0.1	-	-	-	1
183	19	18635.718	18602.640	0.3	0.2	0.0	0.2	0.0	-0.1	-1.5	-0.8	186	0.1	0.2	-	-	-	1
184	20	18637.627	18604.549	0.2	0.3	-0.6	0.1	0.3	0.7	-1.5	-0.1	187	-0.5	0.1	-	-	-	1
185	21	18639.562	18606.484	0.5	0.4	0.2	0.3	0.2	0.2	-1.6	-0.6	188	0.3	0.3	-	-	-	1
186	22	18641.543	18608.465	0.3	0.0	-0.3	-0.4	0.1	0.1	-0.7	0.2	189	-0.1	-0.4	-	-	-	1
187	23	18643.429	18610.351	0.8	0.2	0.2	0.0	-0.4	-0.4	-1.4	0.2	190	0.3	0.2	-	-	-	1
188	24	18645.321	18612.243	0.3	0.1	-0.2	-0.5	0.0	0.0	-1.0	0.6	191	-0.2	-0.4	-	-	-	1
189	25	18647.266	18614.188	0.6	0.4	0.2	0.1	0.0	-0.2	-0.9	0.2	192	0.3	0.2	-	-	-	1
190	1	18649.178	18616.100	0.6	0.2	-0.2	-0.2	0.0	0.1	-1.6	-0.6	193	0.0	-0.2	-	-	-	1
191	1	18651.110	18618.032	0.5	0.6	-0.1	0.2	0.0	0.0	-1.6	-0.2	194	0.0	0.2	-	-	-	1
192	2	18653.014	18619.936	0.4	0.3	-0.5	-0.3	0.2	0.4	-1.1	0.4	195	-0.4	-0.3	-	-	-	1
193	3	18654.953	18621.875	0.8	0.4	0.2	0.0	-0.1	-0.2	-1.0	0.3	196	0.1	-0.2	-	-	-	1
194	4	18656.873	18623.795	0.6	0.4	0.0	0.6	0.0	0.0	-1.4	0.0	197	0.0	0.5	-	-	-	1
195	5	18658.822	18625.744	0.9	0.6	0.5	0.7	-0.2	-0.1	-1.5	-0.4	198	0.4	0.6	-	-	-	1
196	6	18660.698	18627.620	0.6	0.4	0.1	0.3	0.1	0.2	-1.3	0.0	199	0.2	0.1	-	-	-	1
197	7	18662.639	18629.561	0.6	-0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	-1.4	0.0	200	0.1	-0.1	-	-	-	1
198	8	18664.621	18631.543	0.4	-0.1	0.1	0.1	-0.1	-0.3	-1.1	0.2	201	0.1	0.0	-	-	-	1
199	9	18666.520	18633.442	0.5	0.1	0.2	0.0	-0.1	-0.3	-1.3	0.0	202	0.1	-0.2	-	-	-	1
200	10	18668.422	18635.344	0.5	-0.3	0.4	-0.1	-0.1	0.0	-1.4	-0.4	203	0.4	-0.3	-	-	-	1
201	11	18670.317	18637.239	0.3	-0.2	0.6	-0.1	0.2	-0.2	-1.3	0.1	204	0.6	-0.3	-	-	-	1
202	12	18672.251	18639.173	0.3	0.1	0.2	0.1	0.2	0.4	-1.3	-0.2	205	0.2	0.0	-	-	-	1
203	13	18674.175	18641.097	0.1	-0.2	0.0	0.1	-0.1	-0.1	-1.0	0.0	206	0.0	0.0	-	-	-	1
204	14	18676.123	18643.045	-0.3	-0.1	-0.1	0.3	0.4	0.1	-1.4	-0.6	207	-0.1	0.2	-	-	-	1
205	15	18678.035	18644.957	0.1	0.0	-0.2	0.6	-0.2	0.1	-1.1	-0.3	-	-	-	-	-	-	1
206	16	18679.961	18646.883	0.1	-0.3	0.0	0.3	0.0	0.4	-1.0	0.4	-	-	-	-	-	-	1
207	17	18681.890	18648.812	-0.2	-0.4	-0.1	0.2	0.3	0.2	-0.8	0.7	-	-	-	-	-	-	1
208	18	18683.830	18650.752	0.3	-0.6	0.1	-0.2	-0.3	-0.2	-0.8	0.3	-	-	-	-	-	-	1
209	19	18685.767	18652.689	0.1	-0.6	0.2	-0.1	-0.4	-0.6	-1.4	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
210	20	18687.647	18654.569	-0.1	-0.6	-0.3	-0.3	0.1	0.0	-1.5	-0.6	-	-	-	-	-	-	1
211	21	18689.589	18656.511	0.2	-0.4	0.4	-0.1	-0.1	-0.4	-1.1	0.0	-	-	-	-	-	-	1
212	22	18691.517	18658.439	-0.1	-0.5	-0.1	-0.1	0.2	0.1	-1.2	0.1	-	-	-	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
213	23	18693.453	18660.375	0.2	-0.3	-	-	0.1	-	-0.9	-	-	-	-	-	-	-	1
214	24	18695.355	18662.277	-0.2	-0.3	-	-	0.3	-	-1.1	-	-	-	-	-	-	-	1
215	25	18697.273	18664.195	0.0	-0.4	-	-	0.1	-	-1.3	-	-	-	-	-	-	-	1

장재터널(하) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기동
감리단 확인자 : 이상규

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
18km287.000	18km 253.922	240	239	-1	0	295	295	0	1	155.404	155.407	3	3	240	239	-1	-1	155.404	155.406	2	3	295	295	0	0	
18km290.000	18km 256.922	240	241	1	0	295	297	2	2	155.440	155.441	1	2	240	240	0	0	155.440	155.441	1	2	295	297	2	2	
18km295.000	18km 261.922	240	242	2	2	295	296	1	0	155.500	155.502	2	2	240	242	2	1	155.500	155.503	3	3	295	296	1	0	
18km300.000	18km 266.922	240	241	1	1	295	298	3	2	155.560	155.560	0	-1	240	240	0	1	155.560	155.561	-1	0	295	298	3	1	
18km305.000	18km 271.922	240	243	3	2	295	296	1	1	155.620	155.619	-1	0	240	243	3	2	155.620	155.620	0	1	295	296	1	1	
18km310.000	18km 276.922	240	242	2	3	295	298	3	3	155.680	155.680	0	1	240	242	2	3	155.680	155.678	-2	-2	295	298	3	2	
18km315.000	18km 281.922	240	240	0	-1	295	297	2	3	155.740	155.738	-2	-1	240	241	1	0	155.740	155.740	0	1	295	297	2	2	
18km320.000	18km 286.922	240	241	1	1	295	295	0	1	155.800	155.806	0	1	240	241	1	1	155.800	155.799	-1	0	295	296	1	1	
18km325.000	18km 291.922	240	239	-1	-1	295	294	-1	0	155.860	155.861	1	2	240	239	-1	-1	155.860	155.861	1	1	295	294	-1	0	
18km330.000	18km 296.922	240	240	0	1	295	295	0	0	155.920	155.922	2	1	240	240	0	2	155.920	155.923	3	1	295	295	0	0	
18km335.000	18km 301.922	240	241	1	2	295	293	-2	-1	155.980	155.981	1	0	240	241	1	2	155.980	155.982	2	2	295	293	-2	-1	
18km340.000	18km 306.922	240	243	3	3	295	294	-1	-1	156.040	156.043	3	2	240	243	3	3	156.040	156.040	0	0	295	294	-1	0	
18km345.000	18km 311.922	240	241	1	2	295	296	1	2	156.100	156.100	1	2	240	242	2	2	156.100	156.098	-2	-1	295	296	1	1	
18km350.000	18km 316.922	240	240	0	1	295	298	3	3	156.160	156.159	-1	0	240	241	1	0	156.160	156.159	-1	0	295	298	3	3	
18km355.000	18km 321.922	240	238	-2	-1	295	296	1	0	156.220	156.220	0	1	240	239	-1	-1	156.220	156.221	1	2	295	296	1	0	
18km360.000	18km 326.922	240	239	-1	0	295	295	0	1	156.280	156.278	-2	-1	240	239	-1	0	156.280	156.283	3	2	295	295	0	1	
18km365.000	18km 331.922	240	241	1	0	295	297	2	1	156.340	156.339	-1	0	240	241	1	1	156.340	156.342	2	1	295	297	2	2	
18km370.000	18km 336.922	240	240	0	1	295	296	1	0	156.400	156.400	0	1	240	241	1	1	156.400	156.400	0	1	295	296	1	0	
18km375.000	18km 341.922	240	242	2	2	295	295	0	-1	156.460	156.462	2	3	240	242	2	2	156.460	156.459	-1	0	295	295	0	-1	
18km380.000	18km 346.922	240	243	3	2	295	297	2	1	156.520	156.523	3	2	240	243	3	3	156.520	156.521	1	0	295	296	1	1	
18km385.000	18km 351.922	240	241	1	1	295	298	3	3	156.580	156.581	1	2	240	241	1	2	156.580	156.583	3	2	295	297	2	3	
18km390.000	18km 356.922	240	240	0	-1	295	297	2	2	156.640	156.640	0	1	240	240	0	0	156.640	156.642	2	2	295	298	3	2	
18km395.000	18km 361.922	240	242	2	1	295	297	2	1	156.700	156.702	2	1	240	241	1	2	156.700	156.700	0	1	295	297	2	1	
18km400.000	18km 366.922	240	240	0	0	295	296	1	1	156.760	156.761	1	0	240	240	0	0	156.760	156.761	1	0	295	296	1	2	
18km405.000	18km 371.922	240	241	1	2	295	295	0	-1	156.820	156.822	2	2	240	241	1	2	156.820	156.820	0	1	295	295	0	-1	
18km410.000	18km 376.922	240	242	2	1	295	294	-1	-2	156.880	156.880	0	1	240	242	2	1	156.880	156.882	2	2	295	294	-1	-2	
18km415.000	18km 381.922	240	240	0	-1	295	295	0	-1	156.940	156.939	-1	0	240	240	0	-1	156.940	156.943	3	2	295	295	0	-1	
18km420.000	18km 386.922	240	239	-1	-2	295	296	1	0	157.000	157.000	0	1	240	239	-1	-1	157.000	157.001	1	0	295	297	2	0	
18km425.000	18km 391.922	240	241	1	0	295	293	-2	-1	157.060	157.061	1	2	240	240	0	0	157.060	157.059	-1	0	295	293	-2	-1	
18km430.000	18km 396.922	240	243	3	2	295	294	-1	-2	157.120	157.120	0	0	240	242	2	2	157.120	157.120	0	1	295	294	-1	-2	
18km435.000	18km 401.922	240	242	2	3	295	295	0	1	157.180	157.182	2	1	240	242	2	3	157.180	157.182	2	3	295	295	0	1	
18km440.000	18km 406.922	240	240	0	1	295	296	1	0	157.240	157.243	3	2	240	240	0	1	157.240	157.240	0	1	295	295	0	0	
18km445.000	18km 411.922	240	238	-2	-1	295	298	3	2	157.300	157.301	1	2	240	239	-1	-2	157.300	157.299	-1	0	295	297	2	2	
18km450.000	18km 416.922	240	239	-1	-2	295	296	1	1	157.360	157.359	-1	0	240	239	-1	-2	157.360	157.361	1	2	295	296	1	2	
18km455.000	18km 421.922	240	240	0	0	295	295	0	1	157.420	157.420	0	1	240	240	0	0	157.420	157.422	2	3	295	295	0	1	
18km460.000	18km 426.922	240	239	-1	0	295	297	2	2	157.480	157.478	-2	-1	240	240	0	-1	157.480	157.481	1	2	295	297	2	1	
18km465.000	18km 431.922	240	241	1	2	295	297	2	3	157.540	157.539	-1	-2	240	241	1	1	157.540	157.543	3	2	295	297	2	3	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(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	
18km470.000	18km 436.922	240	242	2	1	295	297	2	2	157.600	157.601	1	1	240	239	-1	-1	157.600	157.600	0	1	295	297	2	1	
18km475.000	18km 441.922	240	241	1	0	295	297	2	1	157.660	157.661	1	0	240	238	-2	-1	157.660	157.659	-1	-1	295	297	2	3	
18km480.000	18km 446.922	240	239	-1	0	295	296	1	1	157.720	157.720	0	0	240	240	0	0	157.720	157.719	-1	0	295	298	3	2	
18km485.000	18km 451.922	240	240	0	1	295	294	-1	0	157.780	157.782	2	1	240	241	1	1	157.780	157.781	1	2	295	296	1	1	
18km490.000	18km 456.922	240	242	2	3	295	294	-1	-1	157.840	157.841	1	0	240	241	1	1	157.840	157.842	2	1	295	294	-1	-1	
18km495.000	18km 461.922	240	243	3	2	295	297	2	1	157.900	157.901	1	1	240	242	2	2	157.900	157.903	3	2	295	293	-2	-2	
18km500.000	18km 466.922	240	241	1	2	295	298	3	2	157.960	157.963	3	1	240	241	1	0	157.960	157.962	2	1	295	296	/	/	
18km505.000	18km 471.922	240	240	0	1	295	296	1	1	158.020	158.021	1	0	240	240	0	0	158.020	158.021	1	0	295	295	0	0	
18km510.000	18km 476.922	240	239	-1	0	295	294	-1	-1	158.080	158.080	0	-1	240	240	0	1	158.080	158.080	0	-1	295	296	1	1	
18km515.000	18km 481.922	240	240	0	1	295	293	-2	-1	158.140	158.139	-1	-2	240	239	-1	0	158.140	158.141	1	1	295	297	2	2	
18km520.000	18km 486.922	240	242	2	3	295	296	1	0	158.200	158.197	-3	-3	240	242	2	2	158.200	158.200	0	0	295	298	3	2	
18km525.000	18km 491.922	240	243	3	2	295	295	0	0	158.260	158.258	-2	-2	240	242	2	2	158.260	158.259	-1	-2	295	296	1	1	
18km530.000	18km 496.922	240	241	1	2	295	294	-1	-1	158.320	158.320	0	-1	240	243	3	3	158.320	158.319	-1	-1	295	294	-1	-1	
18km535.000	18km 501.922	240	240	0	1	295	296	1	1	158.380	158.377	-1	-1	240	241	1	0	158.380	158.380	0	1	295	293	-2	-1	
18km540.000	18km 506.922	240	239	-1	0	295	297	2	1	158.440	158.442	2	2	240	239	-1	-1	158.440	158.438	-2	-1	295	296	/	0	
18km545.000	18km 511.922	240	240	0	1	295	296	1	0	158.500	158.502	2	1	240	240	0	-1	158.500	158.499	-1	0	295	295	0	1	
18km550.000	18km 516.922	240	241	1	2	295	296	1	1	158.560	158.561	1	1	240	240	0	0	158.560	158.559	-1	-1	295	297	2	2	
18km555.000	18km 521.922	240	243	3	3	295	297	2	1	158.620	158.621	1	0	240	239	-1	-1	158.620	158.621	1	2	295	297	2	3	
18km560.000	18km 526.922	240	242	2	2	295	295	0	0	158.680	158.680	0	1	240	240	0	1	158.680	158.682	2	1	295	296	1	1	
18km565.000	18km 531.922	240	240	0	1	295	294	-1	-2	158.740	158.742	2	2	240	241	1	1	158.740	158.743	3	3	295	295	0	0	
18km570.000	18km 536.922	240	240	0	-1	295	294	-1	-2	158.800	158.801	1	1	240	241	1	0	158.800	158.803	3	2	295	297	2	1	
18km575.000	18km 541.922	240	241	1	0	295	297	2	1	158.858	158.861	3	2	240	242	2	2	158.858	158.859	1	2	295	298	3	2	
18km580.000	18km 546.922	240	242	2	2	295	296	1	1	158.916	158.916	0	-1	240	240	0	0	158.916	158.918	2	3	295	296	1	0	
18km585.000	18km 551.922	240	241	1	2	295	295	0	0	158.972	158.973	1	1	240	242	2	0	158.972	158.972	0	1	295	294	-1	-2	
18km590.000	18km 556.922	240	240	0	1	295	296	1	1	159.028	159.029	1	2	240	241	1	1	159.028	159.028	0	0	295	293	-2	-1	
18km595.000	18km 561.922	240	242	2	3	295	298	3	2	159.082	159.084	2	2	240	241	1	2	159.082	159.083	1	2	295	296	/	0	
18km600.000	18km 566.922	240	243	3	2	295	298	3	3	159.136	159.135	-1	0	240	239	-1	-2	159.136	159.136	0	1	295	295	0	1	
18km605.000	18km 571.922	240	242	2	0	295	296	1	2	159.188	159.189	1	0	240	239	-1	-1	159.188	159.187	-1	-1	295	294	-1	-2	
18km610.000	18km 576.922	240	242	2	0	295	295	0	1	159.240	159.242	2	2	240	240	0	1	159.240	159.240	0	-1	295	292	-3	-2	
18km615.000	18km 581.922	240	241	1	2	295	294	-1	-1	159.290	159.288	-2	-1	240	238	-2	-1	159.290	159.292	2	1	295	294	-1	0	
18km620.000	18km 586.922	240	240	0	-1	295	293	-2	-1	159.340	159.340	0	0	240	239	-1	-1	159.340	159.339	-1	-2	295	295	0	1	
18km625.000	18km 591.922	240	239	-1	0	295	294	-1	-1	159.388	159.387	-1	-1	240	237	-3	-2	159.388	159.386	-2	-1	295	297	2	2	
18km630.000	18km 596.922	240	238	-2	-2	295	294	-1	0	159.436	159.437	1	0	240	240	0	0	159.436	159.434	-2	-1	295	296	/	/	
18km635.000	18km 601.922	240	239	-1	0	295	295	0	0	159.482	159.484	2	2	240	241	1	1	159.482	159.482	0	1	295	298	3	3	
18km640.000	18km 606.922	240	240	0	-1	295	296	1	1	159.528	159.530	2	1	240	241	1	2	159.528	159.529	1	1	295	298	3	2	
18km645.000	18km 611.922	240	242	2	2	295	297	2	2	159.572	159.572	0	1	240	242	2	1	159.572	159.570	-2	-1	295	296	1	0	
18km650.000	18km 616.922	240	241	1	2	295	296	1	2	159.616	159.615	-1	-1	240	241	1	1	159.616	159.613	-3	-3	295	295	0	1	
18km655.000	18km 621.922	240	240	0	1	295	295	0	1	159.658	159.656	-2	-1	240	243	3	2	159.658	159.655	-3	-2	295	296	1	2	
18km660.000	18km 626.922	240	238	-2	-1	295	297	2	2	159.700	159.700	0	0	240	243	3	3	159.700	159.699	-1	0	295	294	-1	-2	
18km665.000	18km 631.922	240	240	0	-1	295	298	3	3	159.740	159.738	-2	-1	240	242	2	1	159.740	159.740	0	1	295	293	-2	-1	
18km670.000	18km 636.922	240	239	-1	0	295	295	1	2	159.780	159.781	1	1	240	240	0	0	159.780	159.781	1	2	295	296	/	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	
18km675.000	18km 641.922	240	241	1	0	295	294	-1	-2	159.818	159.817	-1	-2	240	239	-1	-2	159.818	159.819	1	2	295	297	2		
18km680.000	18km 646.922	240	242	2	2	295	296	1	0	159.856	159.855	-1	0	240	241	1	0	159.856	159.859	3	2	295	294	-1		
18km685.000	18km 651.922	240	242	2	3	295	297	2	1	159.892	159.893	1	2	240	242	2	1	159.892	159.895	3	3	295	293	-2		
18km687.000	18km 653.922	240	241	1	1	295	296	1	1	159.906	159.908	2	1	240	240	0	1	159.906	159.908	2	1	295	296	1		

절연저항 측정 기록부

1-3 장재터널 하선 (터널직선구간)

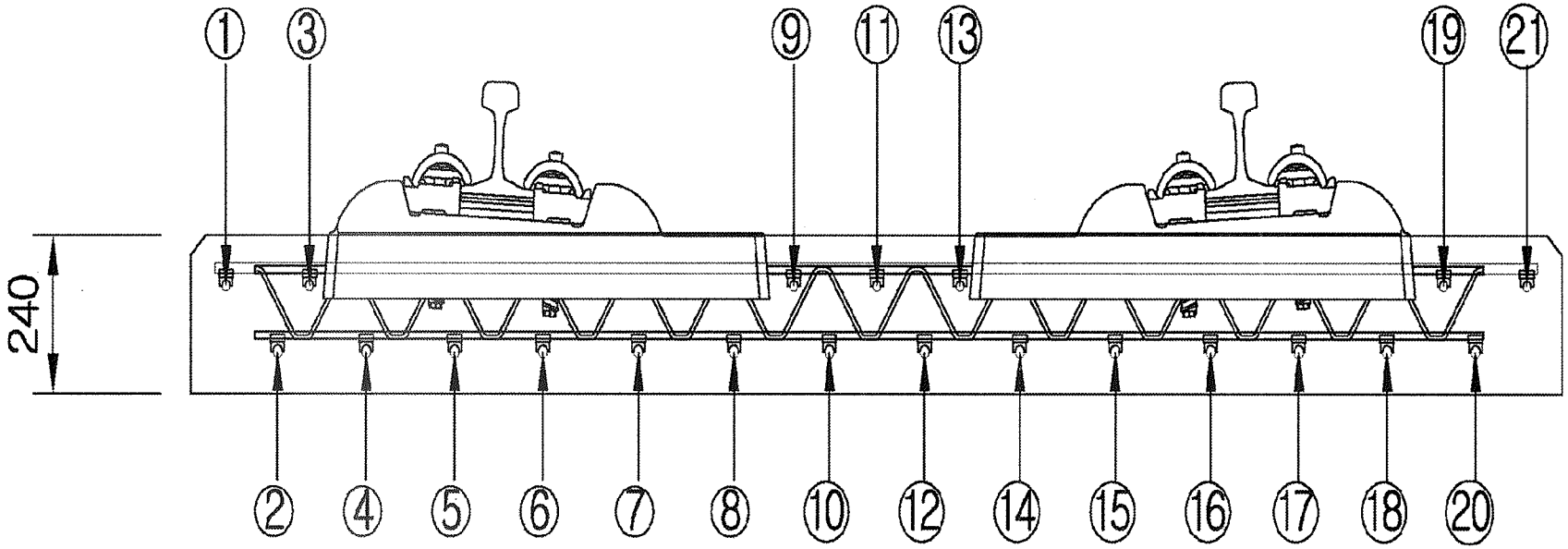
6-14

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 :(하) 18 Km 234 ~ 18 Km 654 (상) 18 Km 238 ~ 18 Km 688 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2013. 11. 21. 목 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제윤	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	㈜동명기술공단	유 영 진	유 영 진

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

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

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

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

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

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

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

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

철근NO / 침목NO	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																							
634V																							
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																							

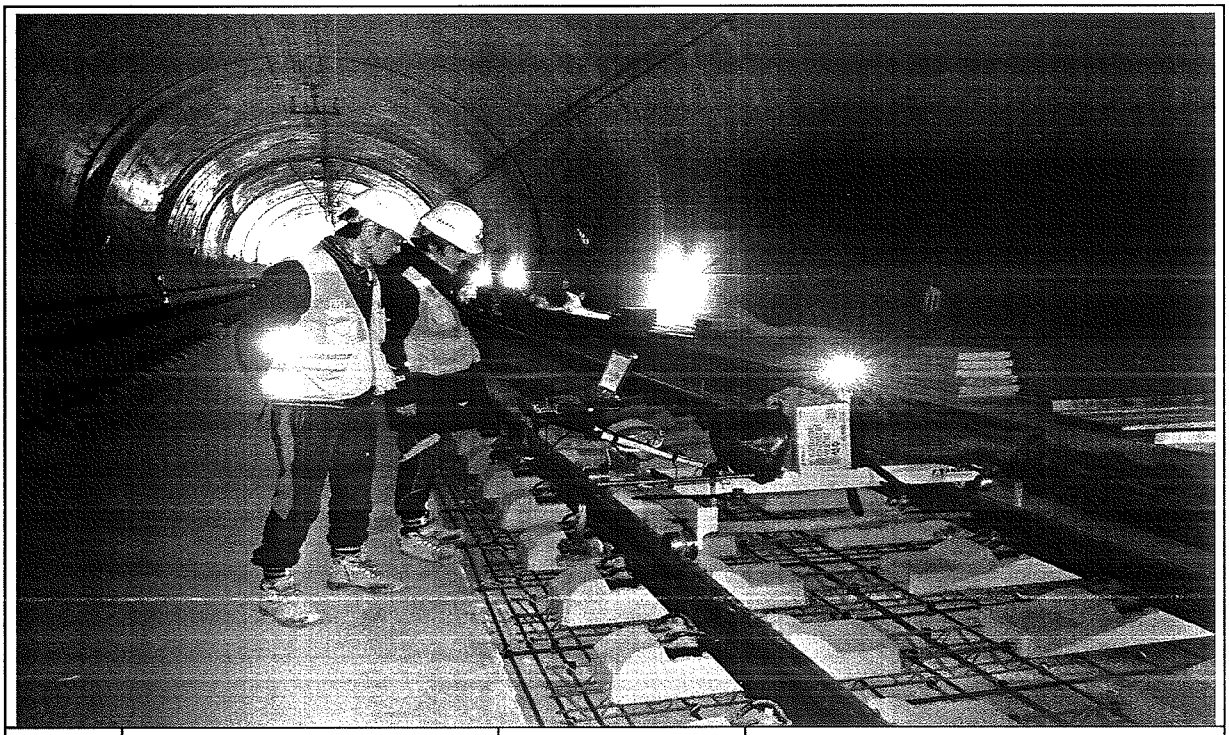
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 21일

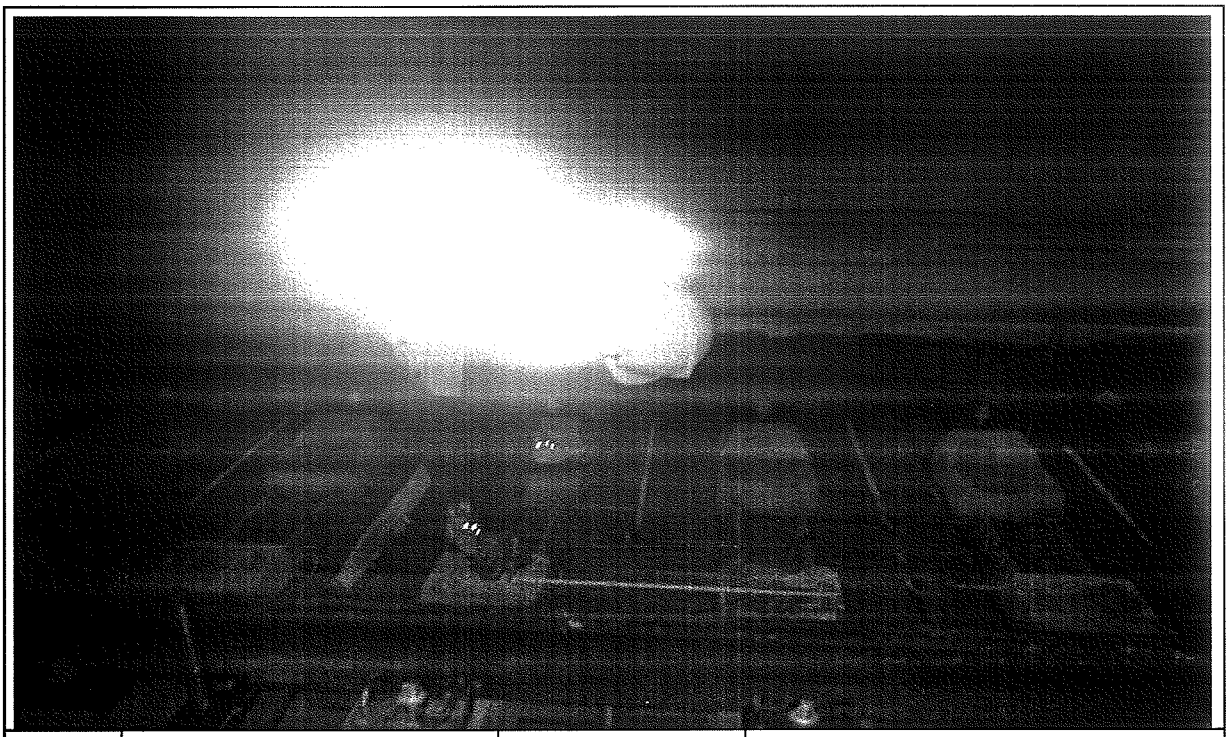
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



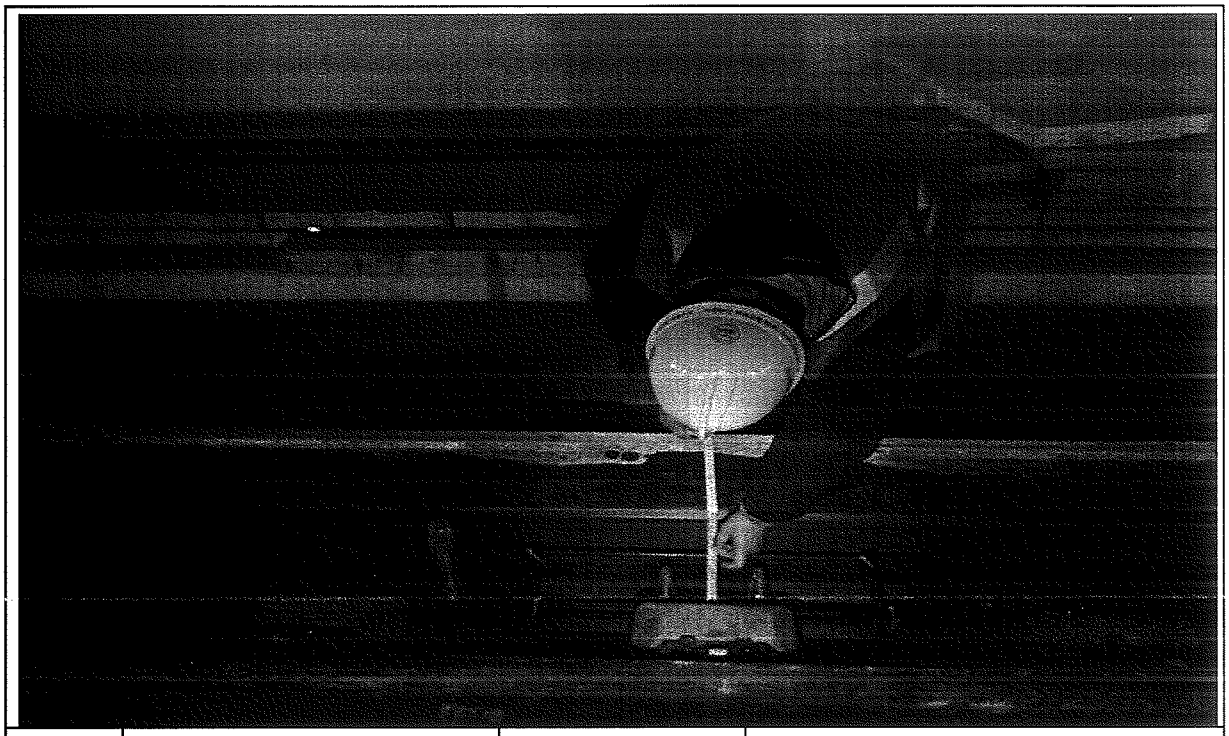
일자	2013.11.21	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



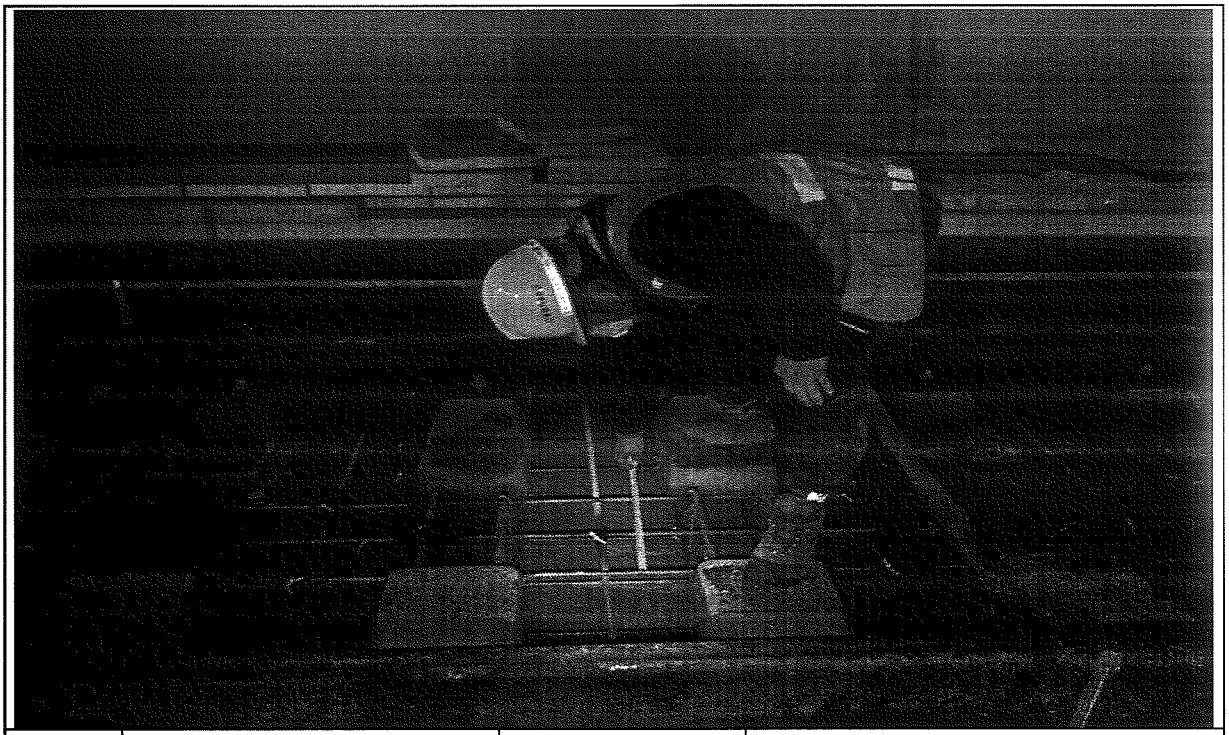
일자	2013.11.21	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



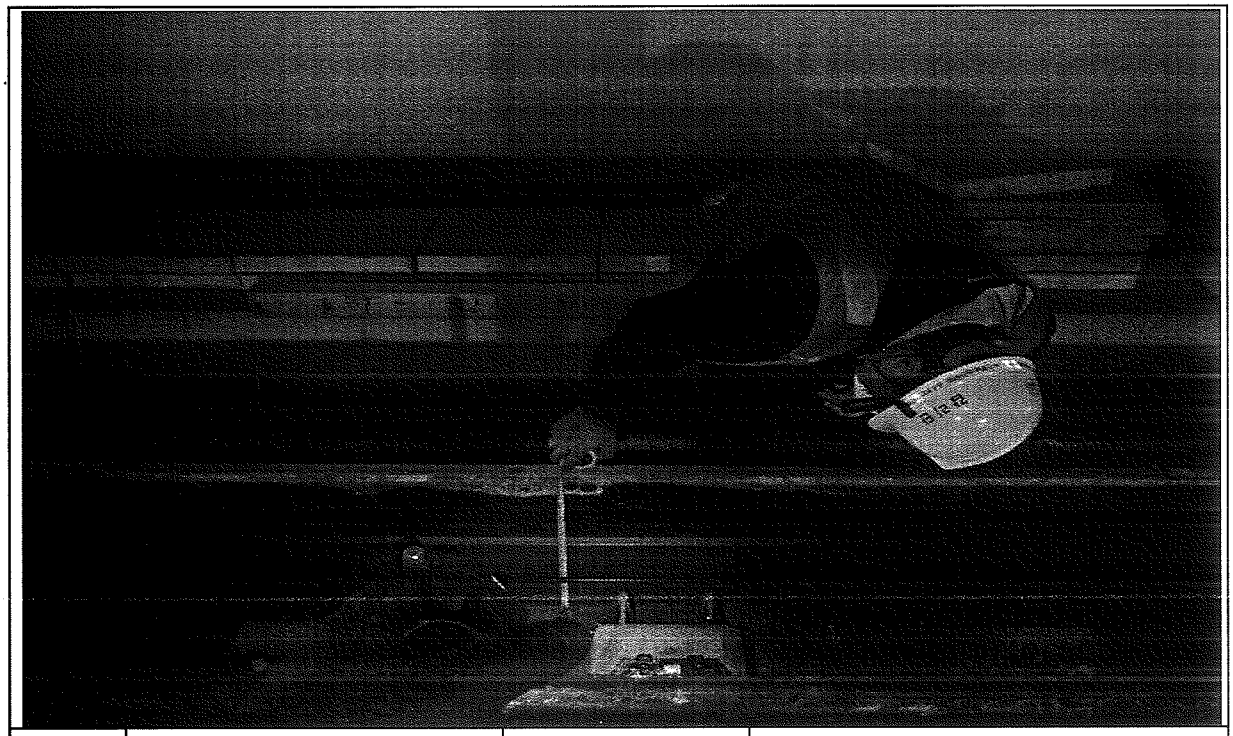
일자	2013.11.21	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.21	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



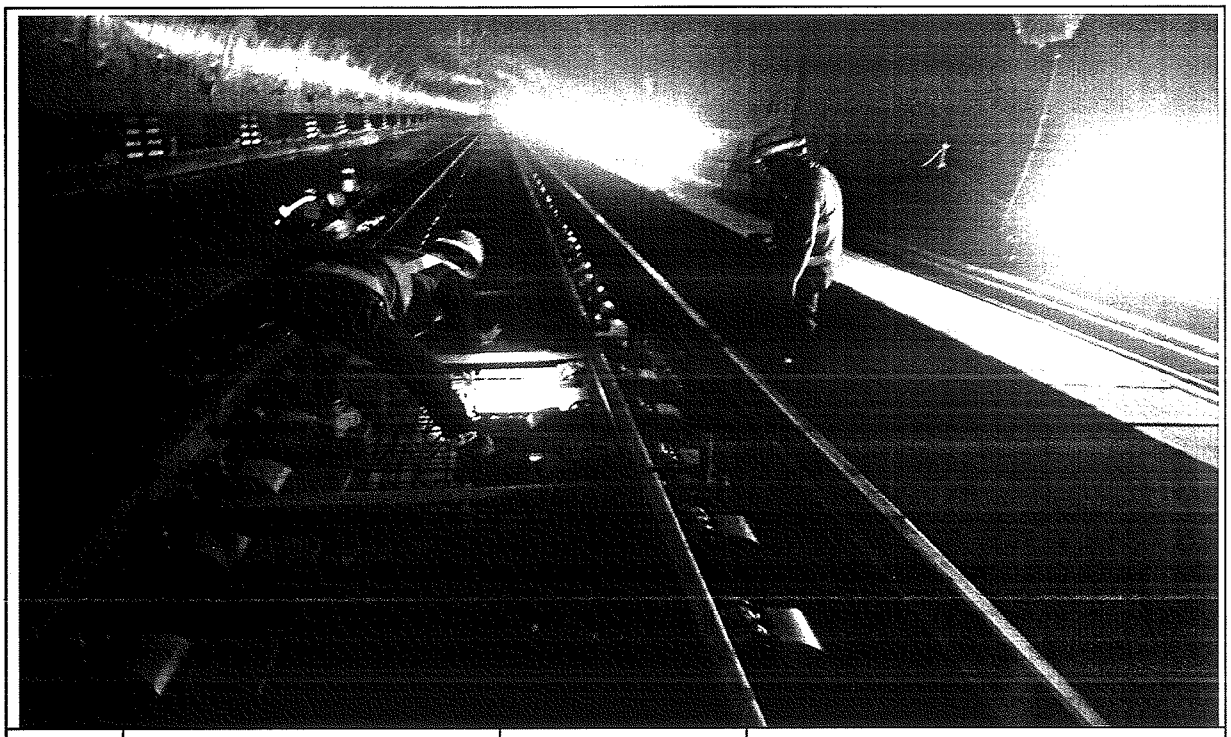
일자	2013.11.21	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.21	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.21	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.11.21	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 7 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						측량	
60	THAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트 반 찬						
90	당 꾸옌						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔 푹 반						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG MANH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍 비엣 탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN	DIEN		DIEN			
93	응웬 후이 상						
89	딘 꾹						
83	부 타이						
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 11 월 4 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				강이규	600101	거푸집	
				이인석	760928		이인석
				정용호	641201		정용호
				나이규	411027		
				김백권	600908		
				안미순	670326		
				김성길	470824		
				이승석	600614		이승석
				박희상	590903		
				유청수	590219		
				오흥진	760310		
				서석준	601014		
				정성용	641218		
				김제광	660903		
				이재홍	700114		이재홍
				김홍수	721222		
				배기권	680827		
				이은우	660318		
				이강원	761214		
				남서경남	780405		
				구자우	750401		
				최종식	711115		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 11 월 4 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
		철근A		정석봉	641218	철근공	
				김민석	730601		
				구자우	750406		
				이강원	561218		
				이승자	550621		
				안병철	480824		
				오영석	561111		
				김기현	610805		
				최강수	600328		
				이재훈	700 [illegible]		이재훈
				육종길	[illegible]		
				정용국	641201		정용국
				이인석	760928		이인석
				정승열	621 [illegible]		
				이국희	560813		
				서석근	621014		
				안미수	690326		
				김오길	470829		
				이남철	[illegible]		
				이용재	680410		
				김태선	630511		
				[illegible]	680827		
				김배현	[illegible]		
				정희규	721222		
				임정길	940826		
				조욱현	940626		
				정성헌	821112		
				박광호	830607		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 4 일

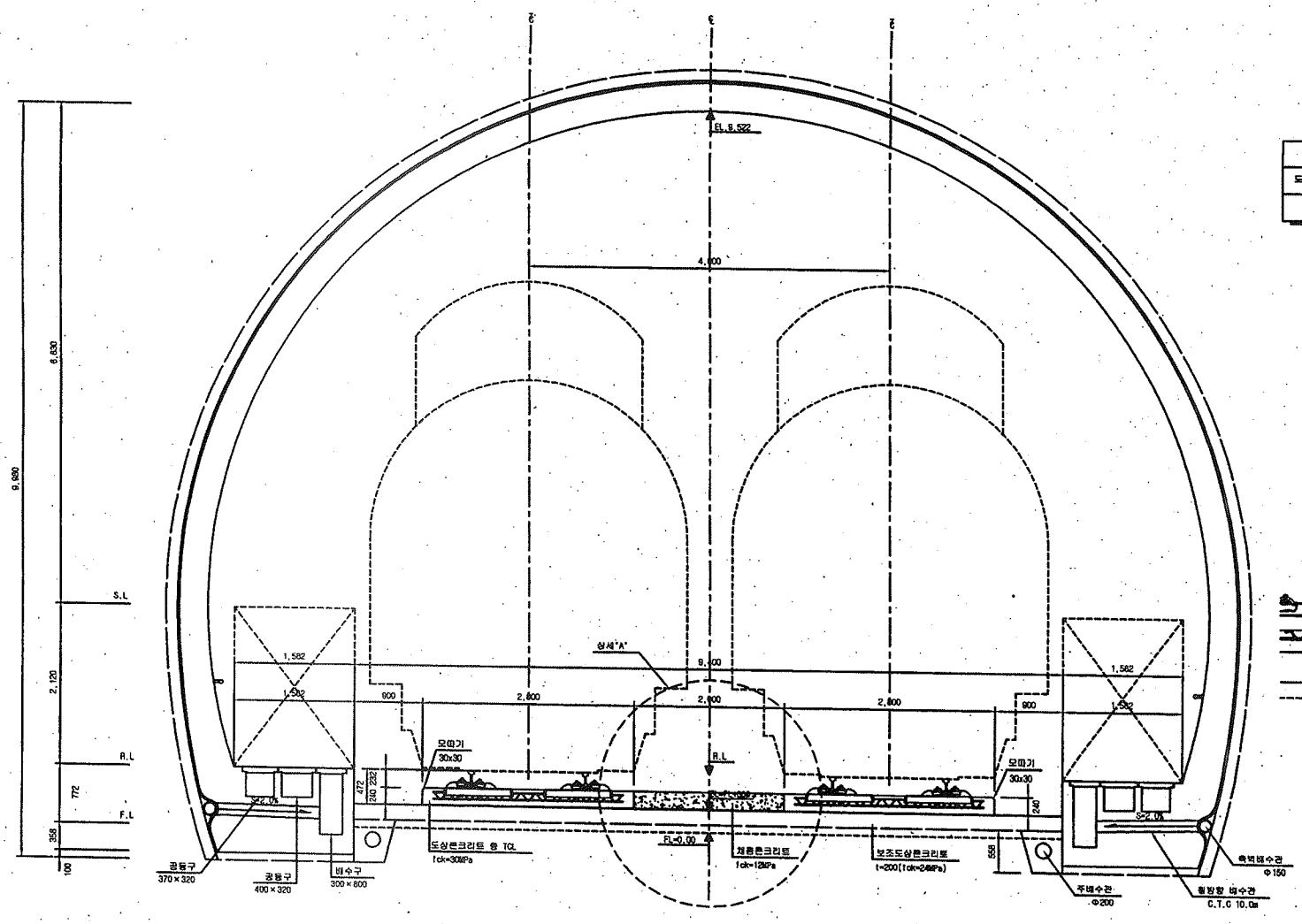
현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				권희열	820116-1665518	철근배근	
				이재훈	741228-1380522		
				김영기	710505-1247314		
				박종완	680725-1455411		
				지재영	650408-1477823		
				김철	570822-1023933		
				이채석	620119-1703212		
				김희개	750926-1665522		
				김재상	800111-1162120		
				박경노	580106-1[illegible]		
				조영화	6[illegible]		
				황우룡	[illegible]		
				정길락	5[illegible]		
				진광섭	720618-1001114		
				이홍상	741005-1[illegible]		
				김 호	630[illegible]		
				강용희	[illegible]		
				박상현	681128-1[illegible]		
				하병내	660219-1674316		
				김선일	661012-1169210		
				안기남	831024-1[illegible]		
				배공식	631204-1[illegible]		
				지재영	770917-1[illegible]		
				박기용	681118-1017211		

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

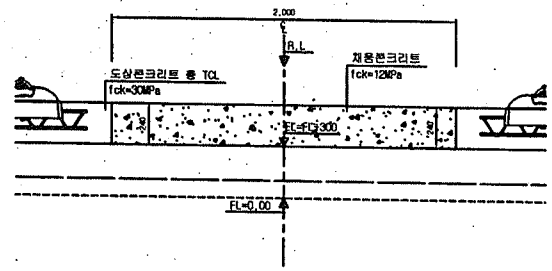
표준단면도
S=1:30



재 료 표

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

상세"A"
S=1:15

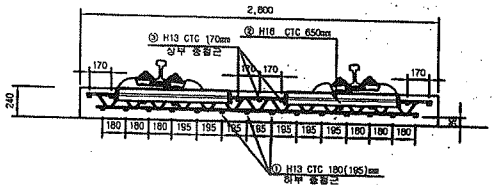


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 중앙건축사사무소 / (주) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 개도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송-익산		
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(개도1공구) 개도부설 기타공사	시공감리								분야코드		공 구	제1공구		
				2012.04.09	실시설계조공	이해원	이억영	정상현		도면축척	AS SHOWN	총괄번호	245 OF 735	구도면번호	
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자					도면번호	C9001235-052
														표준버전	RAIL v1.1(2009)

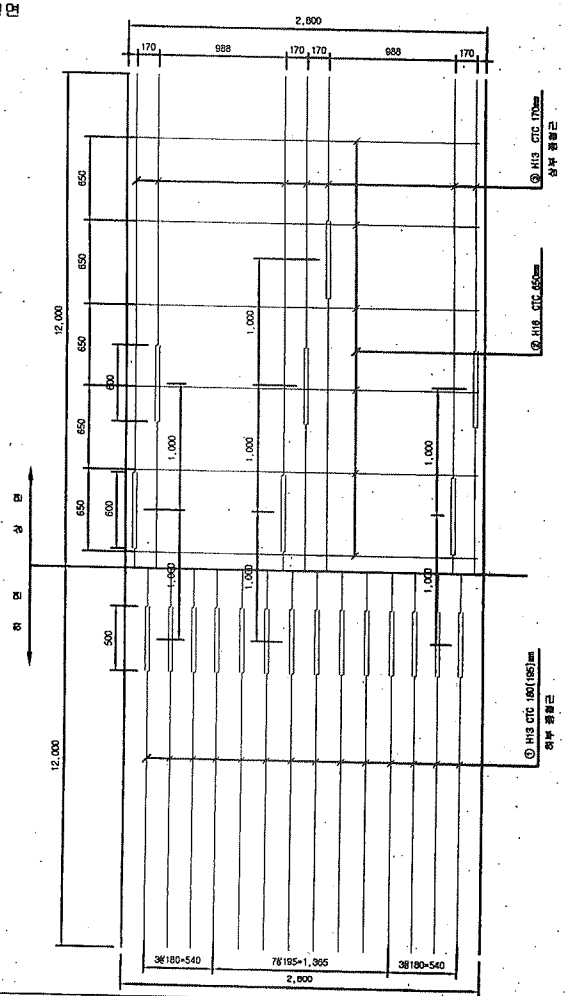
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

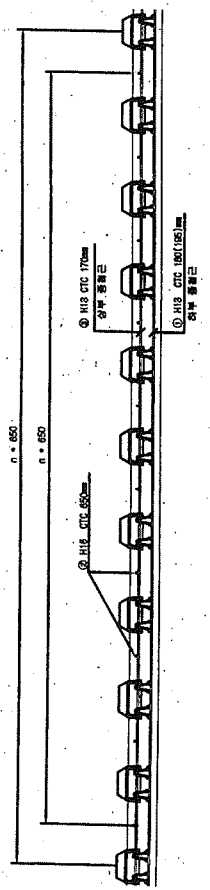
횡단면



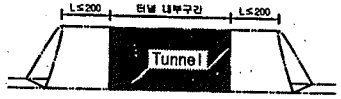
평면



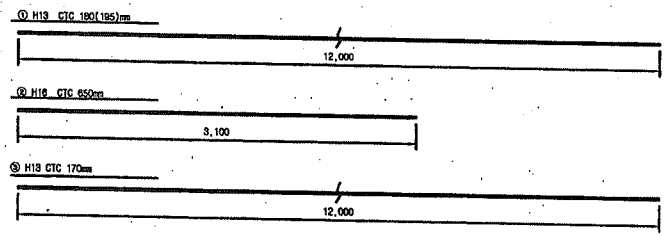
종방향 단면도



배근 적용구간



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

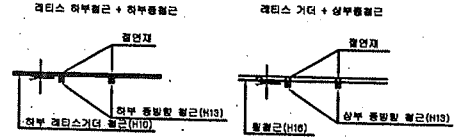
(SD40) (m 당)

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	
⑤	H13	12.000	0.609	7.308	0.995	7.271	
						28.281	

NOTE

1. 횡철근(②)은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능함.
2. 표준부 종철근의 최대길이는 12m이고 길이이부는 겹연함
3. 종철근과 횡철근은 겹연함
4. 전체 레티스 거더철근과 배근된 철근은 겹연함

절연재 설치 상세



※ 절연재 설치

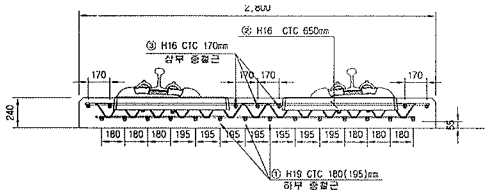
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접속되지 않게 절연 시킴.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 중원건축사사무소 (주) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 개도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)	
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								운영코드		공 구	제1공구			
				2012.04.09	실시설계준공	관영하	이억영	정상현		도면축척	1:20	관철번호	472 OF 735	구도면번호		
		개정번호	날 짜	내 용		작성자	검토자	확인자						도면번호	C9002164-035	
														표준버전	RAIL v1.1(2009)	

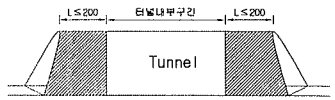
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(1)

터널 입출구 200m구간(직선구간)

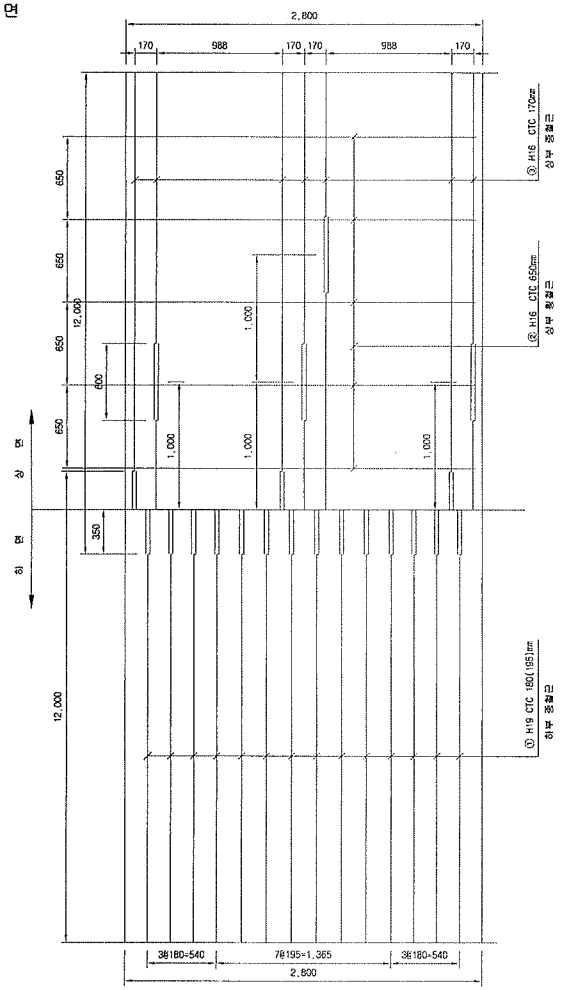
횡단면



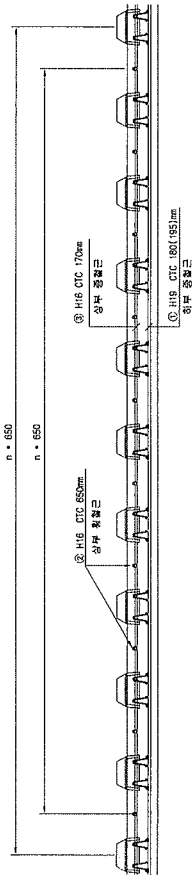
배근 적용구간



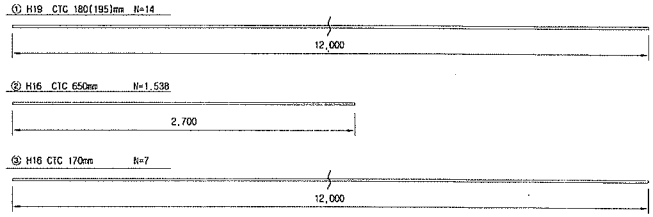
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

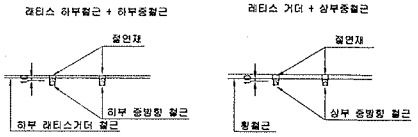
(SD40) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	중량이(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 경이음부는 절연
3. 종철근과 횡철근은 절연.
4. 점목 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)중원기술공단	△					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(1) 터널 입출구 200m구간(직선구간)
	설계감리		△					건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명 호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		△					노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
시공건명 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		00	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구	
			개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	관할번호	468 OF 735	구도면번호	도면번호 C9002164-031
														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-604**

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-604**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	장재터널 (하) STA. (현) 18K287 ~18K687 (환) 18K253.922 ~ 18K653.922		

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	2013년11월22일	2013년11월22일	2013년11월22일

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-604	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월22일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	장재터널 (하) STA. (현) 18K287 ~18K687 (환) 18K253.922 ~ 18K653.922
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월22일 / 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 □).

2013년11월22일

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-604
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 (하) STA. (현) 18K287 ~18K687 (환) 18K253.922 ~ 18K653.922
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131122	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131123
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	콘크리트 침목(하면, 측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 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	20131122	20131123

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-604

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

장재터널(하) 검측기록부-타설중

현-18K287~18K687 환-18K253.922~18K653.922

2013.11.22

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

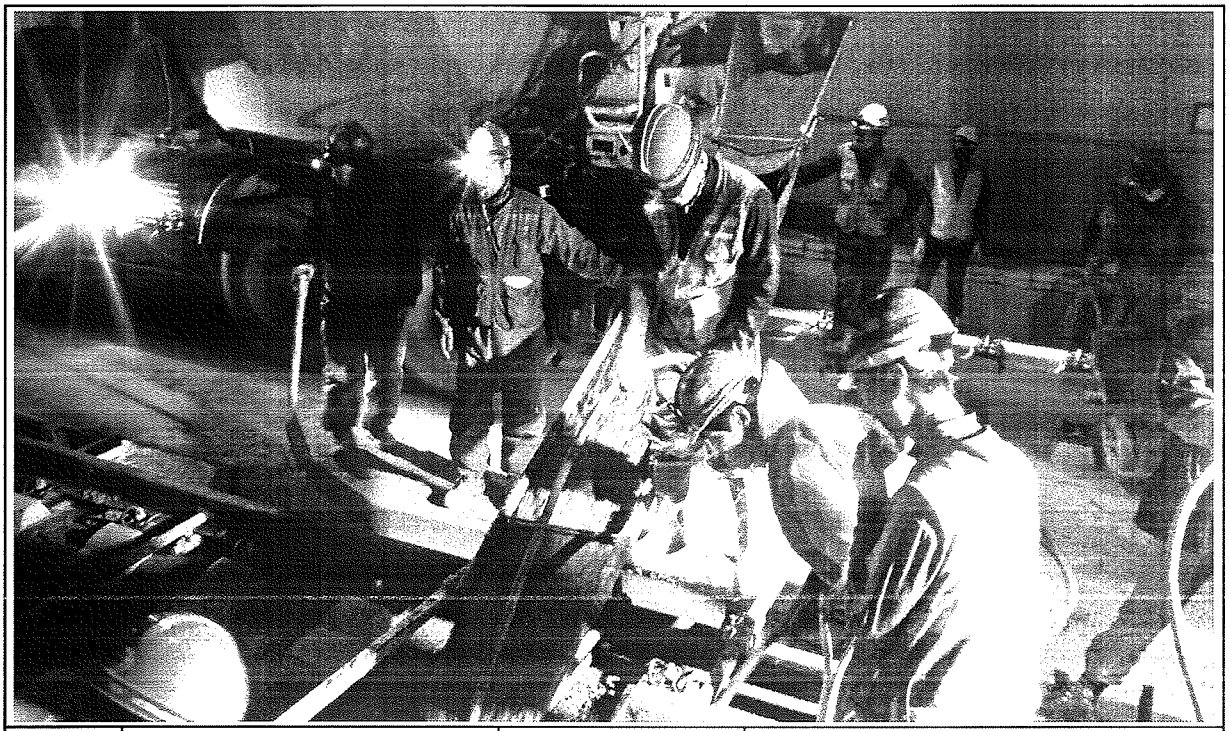
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 22일

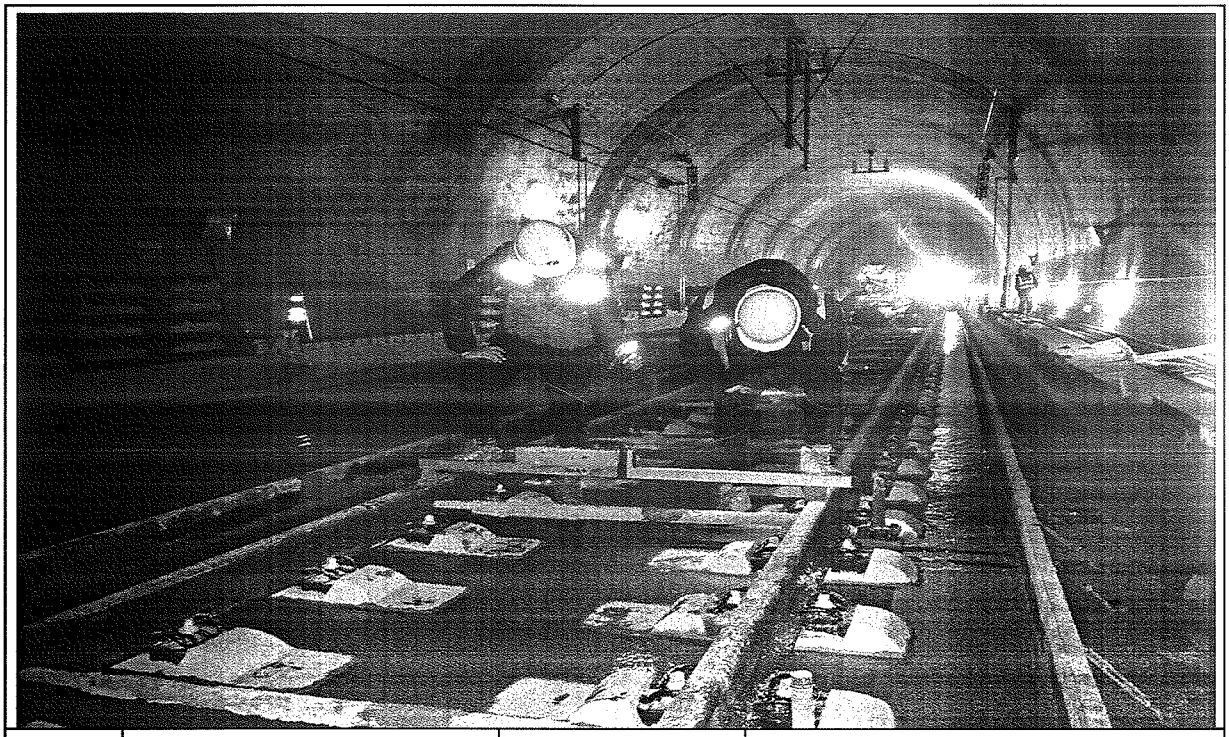
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



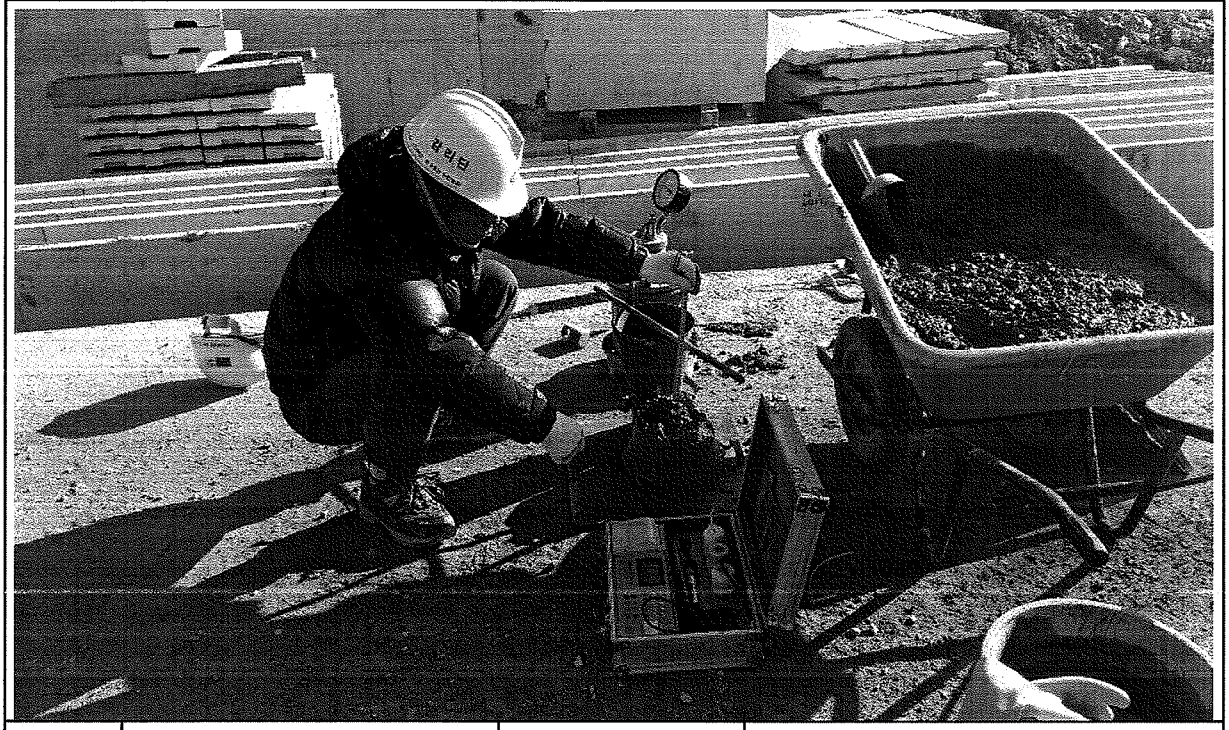
일자	2013.11.22	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.22	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.11.22	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 22 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
11/22	장재터널			박상기	531716	TC타설	박
				정용호	641201		정용호
				김성덕	621122		
				박현상	670113		
				이용희	500917		
				서클라	681106		
				이요원	600918		
				홍민우	600[illegible]		
				서성호	601019		
				조래석	570605		
				정석용	641218		
				김이경	600109		
				김형두	880215		
				김대봉	690412		
				조민성	730601		
				정세권	680806		
				김홍순	590910		
				오병선	561111		
				최강수	650328		
				박희수	680827		
				최홍만	610306		
				정종희	650920		
				김남호	650802		
				서이수	710120		
				강남수	670[illegible]		
				안미희	690326		안미희
				원영강	670223		
				조경숙	691224		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-605
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-605**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	장재터널 (하) STA. (현) 18K287 ~18K687 (환) 18K253.922 ~ 18K653.922		

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	2013년11월23일	2013년11월23일	2013년11월23일

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-605	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월23일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	장재터널 (하) STA. (현) 18K287 ~18K687 (환) 18K253.922 ~ 18K653.922
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월23일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
	3 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

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

2013년11월23일

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-605
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 (하) STA. (현) 18K287 ~18K687 (환) 18K253.922 ~ 18K653.922
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131123	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131123
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131123	20131123

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

장재터널(하) 검측기록부-타설후

현-18K287~18K687 환-18K253.922~18K653.922

2013.11.23

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 23일

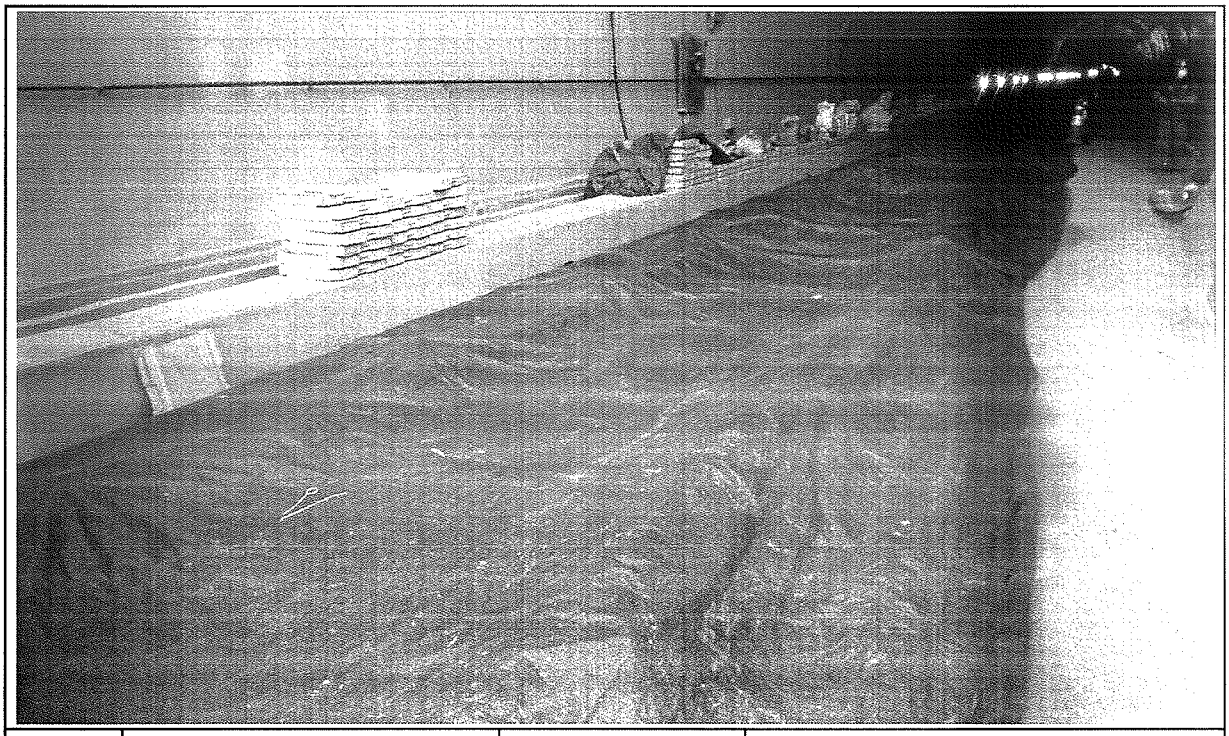
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.23	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.11.23	사진설명	양생

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-606
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-606**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	1-4토공3 (상) STA. (현) 36K432 ~ 36K589 (환) 36K364.399 ~ 36K521.399		

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	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월21일	2013년11월21일	2013년11월21일

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-606	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월21일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	1-4토공3 (상) STA. (현) 36K432 ~ 36K589 (환) 36K364.399 ~ 36K521.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월21일 / 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 □).

2013년11월21일

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-606
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	1-4토공3 (상) STA. (현) 36K432 ~ 36K589 (환) 36K364.399 ~ 36K521.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131120	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131120
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131120	20131120

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-606

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-4토공3구간(상) TCL 검측기록부

현-36K432~36K589 환-36K364.399~36K521.399

2013. 11 .21

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	1-4 토공3 하선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	36k429.098	종점구간:	36k599.268	작 업 날 짜 :	2013.11.21
시작(환) :	36k361.497	종점구간:	36k415.397	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
시작(현) :	36k422.000	종점구간:	36k589.000	Trolley system :	GRP System FX
시작(환) :	36k364.399	종점구간:	36k521.399	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	36429.098	36361.497	0.0	-0.1	0.0	-0.3	0.4	0.7	-1.1	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	36430.880	36363.279	0.2	-0.6	-0.1	-0.4	0.6	0.3	-1.1	-0.2	4	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
2	3	36432.423	36364.822	0.0	0.1	-0.6	-0.1	-0.5	-0.9	-1.1	0.1	5	-0.5	0.0	-	-	-	-1
3	4	36434.400	36366.799	0.0	0.2	-0.4	0.5	-0.3	-0.7	-0.9	0.7	6	-0.4	0.6	-	-	-	-1
4	5	36436.361	36368.76	0.3	-0.2	-0.1	-0.2	0.3	0.2	-0.9	0.7	7	0.0	-0.1	-	-	-	-1
5	6	36438.266	36370.665	0.6	0.2	0.8	0.0	0.4	0.7	-1.2	0.0	8	0.8	0.1	-	-	-	-1
6	7	36440.265	36372.664	0.4	-0.3	0.6	-0.1	0.4	0.4	-1.6	-0.3	9	0.6	0.0	-	-	-	-1
7	8	36442.183	36374.582	0.4	0.0	0.7	-0.7	0.1	0.9	-1.6	-0.7	10	0.7	-0.7	-	-	-	-1
8	9	36444.648	36377.047	-0.2	0.2	-0.6	0.4	-0.3	-0.8	-1.2	-0.6	11	-0.5	0.4	-	-	-	-1
9	10	36445.966	36378.365	-0.2	-0.2	-0.8	0.1	0.0	-0.5	-1.3	-0.4	12	-0.8	0.1	-	-	-	-1
10	11	36447.925	36380.324	-0.3	0.7	-0.5	0.8	-0.8	-0.7	-0.9	0.7	13	-0.4	0.8	-	-	-	-1
11	12	36449.897	36382.296	0.4	-0.2	0.2	0.0	0.5	0.4	-0.6	0.4	14	0.2	0.1	-	-	-	-1
12	13	36451.823	36384.222	0.6	-0.3	0.1	-0.5	0.5	0.4	-0.9	0.2	15	0.1	-0.5	-	-	-	-1
13	14	36453.774	36386.173	0.2	-0.1	0.1	-0.2	-0.1	0.3	-1.6	-0.5	16	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
14	15	36455.733	36388.132	0.2	-0.2	0.2	0.0	0.1	0.1	-1.0	0.1	17	0.0	-0.1	-	-	-	-1
15	16	36457.718	36390.117	0.5	0.2	0.3	0.6	0.1	0.0	-1.1	-0.1	18	0.1	0.6	-	-	-	-1
16	17	36459.654	36392.053	0.1	0.1	-0.2	0.1	-0.4	-0.3	-1.1	-0.1	19	-0.3	0.0	-	-	-	-1
17	18	36461.634	36394.033	0.0	-0.2	-0.4	-0.3	0.0	-0.7	-1.1	-0.1	20	-0.6	-0.4	-	-	-	-1
18	19	36463.563	36395.962	0.2	-0.4	-0.2	-0.3	0.1	0.2	-1.0	0.0	21	-0.3	-0.5	-	-	-	-1
19	1	36465.469	36397.868	0.3	0.0	0.0	0.1	-0.1	0.0	-1.0	0.0	22	-0.1	0.0	-	-	-	-1
20	2	36467.430	36399.829	0.4	0.1	0.3	0.6	0.7	0.6	-1.0	0.1	23	0.2	0.6	-	-	-	-1
21	3	36469.364	36401.763	0.4	-0.1	0.0	0.6	-0.1	0.1	-1.0	0.0	24	-0.2	0.6	-	-	-	-1
22	4	36471.348	36403.747	0.3	-0.1	-0.2	0.6	-0.1	-0.5	-1.0	0.7	25	-0.4	0.5	-	-	-	-1
23	5	36473.302	36405.701	0.1	-0.5	-0.1	0.4	0.1	-0.4	-1.1	-0.1	26	-0.2	0.3	-	-	-	-1
24	6	36475.173	36407.572	0.4	-0.7	0.1	-0.2	-0.2	-0.3	-1.0	0.4	27	0.0	-0.3	-	-	-	-1
25	7	36477.193	36409.592	0.5	-0.7	0.7	0.1	0.4	0.4	-1.7	-0.4	28	0.8	0.3	-	-	-	-1
26	8	36479.065	36411.464	0.2	-0.9	-0.3	-0.4	0.5	-0.1	-1.0	0.3	29	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
27	9	36481.033	36413.432	0.3	-0.5	-0.4	0.1	0.1	-0.1	-1.4	-0.4	30	-0.4	0.2	-	-	-	-1
28	10	36482.998	36415.397	-0.2	-0.8	-0.7	-0.2	0.0	-0.4	-1.3	0.0	31	-0.7	0.1	-	-	-	-1
29	11	36484.922	36417.321	0.5	-0.5	0.1	0.3	0.6	-0.1	-1.3	0.0	32	0.1	0.4	-	-	-	-1
30	12	36486.870	36419.269	0.7	-0.6	0.0	-0.6	0.2	-0.6	-1.0	-0.1	33	0.0	-0.4	-	-	-	-1
31	13	36488.862	36421.261	0.5	-0.6	0.7	-0.4	0.4	0.4	-1.3	-0.3	34	0.8	-0.2	-	-	-	-1
32	14	36490.773	36423.172	0.4	-0.8	0.2	-1.0	0.7	0.5	-1.3	-0.2	35	0.2	-0.7	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					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	15	36492.763	36425.162	0.7	0.0	0.4	-0.4	0.8	0.8	-0.9	0.2	36	0.5	-0.2	-	-	-	-1
34	16	36494.685	36427.084	-0.2	-0.2	-0.2	-0.7	0.0	0.2	-1.0	0.7	37	-0.2	-0.5	-	-	-	-1
35	17	36496.652	36429.051	0.2	0.2	-0.1	-0.3	0.2	0.4	-1.1	0.6	38	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
36	18	36498.643	36431.042	0.3	0.4	0.2	-0.5	0.0	0.2	-1.1	0.2	39	0.2	-0.3	-	-	-	-1
37	19	36500.549	36432.948	0.0	0.5	-0.6	0.2	-0.2	-0.3	-1.7	-0.8	40	-0.5	0.3	-	-	-	-1
38	20	36502.530	36434.929	0.3	0.5	0.1	0.1	-0.2	-0.5	-1.7	-0.5	41	0.1	0.3	-	-	-	-1
39	21	36504.418	36436.817	0.1	0.9	-0.7	0.1	-0.2	-1.1	-1.3	-0.4	42	-0.6	0.3	-	-	-	-1
40	22	36506.386	36438.785	0.6	0.3	0.2	-0.2	0.1	0.3	-0.9	0.5	43	0.2	0.0	-	-	-	-1
41	23	36508.304	36440.703	0.2	0.4	0.0	-0.1	0.3	0.6	-1.2	-0.3	44	0.1	0.0	-	-	-	-1
42	24	36510.308	36442.707	0.8	0.8	0.7	0.0	0.9	1.1	-0.9	0.8	45	0.8	0.1	-	-	-	-1
43	25	36512.179	36444.578	0.4	0.5	0.1	-0.1	-0.2	0.0	-1.4	0.2	46	0.2	0.0	-	-	-	-1
44	26	36514.161	36446.56	0.2	0.5	-0.1	0.3	-0.3	0.1	-0.9	0.3	47	0.0	-0.5	-	-	-	-1
45	27	36516.100	36448.499	0.1	0.8	-0.6	0.1	-0.2	-0.7	-1.7	-0.6	48	-0.5	0.2	-	-	-	-1
46	28	36518.060	36450.459	0.3	0.6	0.1	-0.2	-0.2	0.0	-1.6	-0.6	49	0.2	-0.1	-	-	-	-1
47	29	36520.004	36452.403	0.3	0.2	0.0	-0.5	-0.4	-0.5	-1.2	0.0	50	0.0	0.6	-	-	-	-1
48	30	36521.964	36454.363	0.7	0.7	0.3	-0.2	0.5	0.4	-1.1	0.5	51	0.4	0.0	-	-	-	-1
49	1	36523.912	36456.311	0.2	0.8	-0.4	0.7	-0.2	-0.2	-1.0	-0.1	52	-0.5	-0.4	-	-	-	-1
50	2	36525.878	36458.277	0.3	0.7	-0.2	0.0	0.1	0.0	-1.2	0.0	53	-0.7	-0.1	-	-	-	-1
51	3	36527.794	36460.193	0.4	0.9	-0.4	0.9	0.1	-0.6	-1.6	-0.6	54	-0.5	0.8	-	-	-	-1
52	4	36529.764	36462.163	0.6	0.1	-0.3	0.3	0.0	-0.7	-0.9	0.0	55	-0.3	1.3	-	-	-	-1
53	5	36531.722	36464.121	0.5	0.7	0.2	0.8	0.1	-0.5	-1.2	-0.3	56	-0.1	0.7	-	-	-	-1
54	6	36533.659	36466.058	0.8	0.0	-0.1	0.4	0.7	0.5	-1.0	-0.1	57	-0.1	0.3	-	-	-	-1
55	7	36535.651	36468.05	0.9	-0.2	0.2	0.1	0.7	0.2	-0.9	0.4	58	0.2	-0.1	-	-	-	-1
56	8	36537.505	36469.904	0.3	-0.1	-0.1	0.0	0.6	0.0	-0.9	0.7	59	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
57	9	36539.521	36471.92	0.9	-0.4	0.0	-0.4	0.2	-0.4	-0.9	0.1	60	-0.1	-0.5	-	-	-	-1
58	10	36541.456	36473.855	0.7	-0.3	0.6	-0.5	0.5	0.5	-1.3	0.1	61	0.6	-0.6	-	-	-	-1
59	11	36543.439	36475.838	0.4	-0.1	-0.3	-0.3	0.6	0.2	-1.6	-0.9	62	0.6	-0.4	-	-	-	-1
60	12	36545.353	36477.752	0.9	0.0	0.1	0.0	0.6	-0.1	-1.0	0.4	63	0.0	-0.1	-	-	-	-1
61	13	36547.273	36479.672	0.1	0.2	-0.4	0.0	0.0	0.0	-1.4	-0.6	64	-0.4	0.2	-	-	-	-1
62	14	36549.265	36481.664	0.7	0.2	0.0	0.4	0.4	-0.3	-0.7	0.2	65	-0.1	0.7	-	-	-	-1
63	15	36551.248	36483.647	0.8	0.0	0.3	0.1	0.7	0.3	-1.4	-0.5	66	0.3	0.3	-	-	-	-1
64	16	36553.176	36485.575	0.5	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	-0.8	0.0	67	0.1	0.2	-	-	-	-1
65	17	36555.110	36487.509	0.7	-0.2	0.5	-0.5	0.7	0.6	-0.9	0.3	68	0.6	-0.4	-	-	-	-1
66	18	36557.057	36527.781	0.5	-0.1	0.1	-0.2	0.4	0.4	-0.9	0.6	69	0.1	0.0	-	-	-	-1
67	19	36559.026	36529.750	0.4	0.2	-0.5	-0.3	0.0	-0.7	-0.8	0.0	70	-0.6	-0.1	-	-	-	-1
68	20	36560.971	36531.695	0.2	0.3	-0.7	-0.1	0.1	-0.5	-1.2	-0.3	71	-0.8	0.1	-	-	-	-1
69	21	36562.916	36533.640	0.4	0.1	-0.4	0.0	0.0	0.0	-1.5	0.1	72	-0.4	-0.7	-	-	-	-1
70	22	36564.859	36535.583	0.9	0.5	0.2	-0.2	0.7	0.6	-0.8	0.3	73	0.2	0.0	-	-	-	-1
71	23	36566.818	36537.542	0.9	0.4	0.4	-0.5	0.6	0.1	-0.9	0.4	74	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
72	24	36568.777	36539.501	0.8	0.1	0.3	0.0	0.0	-0.3	-1.6	-0.2	75	-0.2	0.2	-	-	-	-1
73	25	36570.709	36541.433	0.7	0.7	-0.2	0.6	0.1	0.3	-1.1	-0.2	76	-0.3	0.1	-	-	-	-1
74	26	36572.017	36542.741	0.5	0.9	-0.1	0.6	0.5	1.1	-1.3	-0.2	77	0.2	0.1	-	-	-	-1
75	27	36573.321	36544.045	0.5	0.1	0.4	-0.1	0.3	0.1	-1.4	-0.2	78	-0.3	0.5	-	-	-	-1
76	28	36575.245	36545.969	0.9	0.1	0.2	-0.5	-0.2	-1.0	-0.9	0.3	79	0.0	0.1	-	-	-	-1
77	29	36577.234	36547.958	0.6	0.3	0.0	0.2	-0.6	-1.2	-1.1	-0.4	80	-0.2	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	30	36579.187	36549.911	0.1	0.2	0.1	−0.6	0.2	0.4	−1.2	−0.3	81	0.9	−0.1	–	–	–	−1
79	31	36581.105	36551.829	0.7	0.6	0.0	0.5	0.8	0.0	−1.2	−0.2	82	−0.1	1.2	–	–	–	−1
80	32	36583.074	36553.798	0.6	0.1	0.0	0.0	0.6	0.2	−0.7	0.2	83	−0.3	−0.4	–	–	–	−1
81	33	36584.963	36555.687	0.0	0.8	−0.5	0.7	−0.2	−0.6	−0.9	0.1	84	−0.7	1.5	–	–	–	−1
82	34	36586.799	36557.523	0.7	0.1	−0.1	−0.8	0.8	0.5	−1.0	0.7	85	−0.4	0.7	–	–	–	−1
83	35	36588.801	36559.525	0.6	0.1	0.2	−0.1	0.4	0.0	−0.9	0.6	86	0.0	1.5	–	–	–	−1
84	36	36590.781	36561.505	0.5	0.1	0.4	−0.1	0.4	0.2	−1.0	0.4	87	0.2	−1.1	–	–	–	−1
85	37	36592.623	36563.347	0.8	0.9	1.1	0.8	0.3	0.3	−1.7	−0.4	–	–	–	–	–	–	−1
86	1	36594.286	36565.010	0.4	0.2	0.9	0.0	0.4	0.6	−1.5	−0.3	–	–	–	–	–	–	−1
87	2	36596.136	36566.860	0.1	0.2	–	–	0.2	–	−1.4	–	–	–	–	–	–	–	−1
88	3	36597.986	36568.710	−0.3	0.1	–	–	0.0	–	−1.3	–	–	–	–	–	–	–	−1
89	4	36599.268	36569.992	−0.5	0.2	–	–	−0.2	–	−1.2	–	–	–	–	–	–	–	−1

1-4 토공3구간(상) 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	
36km432.000	36km 364.399	240	241	1	1	495	497	2	2	190.112	190.110	-2	-2	240	240	0	1	190.112	190.114	2	1	495	496	1	1	
36km435.000	36km 367.399	240	241	1	2	495	496	1	1	190.145	190.144	-1	-1	240	242	2	2	190.145	190.147	2	1	495	497	2	2	
36km440.000	36km 372.399	240	242	2	1	495	498	3	3	190.200	190.199	-1	-1	240	241	1	1	190.200	190.201	1	2	495	496	1	1	
36km445.000	36km 377.399	240	241	1	0	495	496	3	2	190.255	190.257	2	1	240	241	1	2	190.255	190.258	3	2	495	498	3	2	
36km450.000	36km 382.399	240	240	0	1	495	496	1	1	190.310	190.311	1	1	240	242	2	2	190.310	190.313	3	3	495	498	3	2	
36km455.000	36km 387.399	240	242	2	2	495	493	-2	-1	190.365	190.368	3	2	240	241	1	1	190.365	190.366	1	1	495	496	1	1	
36km460.000	36km 392.399	240	241	1	1	495	493	-2	-2	190.420	190.421	1	1	240	239	-1	-1	190.420	190.419	-1	-1	495	493	-2	-1	
36km465.000	36km 397.399	240	243	3	2	495	494	-1	-1	190.475	190.477	2	2	240	238	-2	-1	190.475	190.472	-3	-2	495	494	-1	-2	
36km470.000	36km 402.399	240	241	1	1	495	492	-3	-2	190.530	190.531	1	1	240	239	-1	-2	190.530	190.528	-2	-3	495	497	2	1	
36km475.000	36km 407.399	240	242	2	1	495	496	+1	-1	190.585	190.587	2	1	240	240	0	-1	190.585	190.583	-2	-1	495	496	-1	0	
36km480.000	36km 412.399	240	239	-1	-1	495	495	0	0	190.640	190.639	-1	-1	240	242	2	2	190.640	190.637	-3	-2	495	496	1	1	
36km485.000	36km 417.399	240	238	-2	-2	495	497	2	1	190.695	190.694	-1	0	240	241	1	1	190.695	190.694	-1	-1	495	495	0	0	
36km490.000	36km 422.399	240	239	-1	-1	495	496	1	2	190.750	190.748	-2	-1	240	243	3	3	190.750	190.750	0	0	495	497	2	1	
36km495.000	36km 427.399	240	239	-1	-2	495	498	3	2	190.805	190.804	-1	0	240	243	3	2	190.805	190.806	1	1	495	496	1	2	
36km500.000	36km 432.399	240	240	0	-1	495	496	1	1	190.860	190.860	0	1	240	241	1	1	190.860	190.862	2	2	495	498	3	3	
36km505.000	36km 437.399	240	239	-1	0	495	497	2	2	190.915	190.917	2	2	240	239	-1	-1	190.915	190.914	-1	-1	495	496	1	2	
36km510.000	36km 442.399	240	241	1	1	495	496	1	1	190.970	190.971	1	1	240	238	-2	-1	190.970	190.972	2	1	495	499	2	2	
36km515.000	36km 447.399	240	239	-1	-2	495	493	-2	-1	191.025	191.028	3	2	240	238	-2	-1	191.025	191.026	1	0	495	496	1	1	
36km520.000	36km 452.399	240	242	2	1	495	494	-1	-1	191.080	191.081	1	1	240	239	-1	-2	191.080	190.080	0	1	495	498	3	2	
36km525.000	36km 457.399	240	239	-1	-1	495	494	-1	0	191.135	191.134	-1	-1	240	240	0	0	191.135	191.137	2	2	495	496	1	1	
36km530.000	36km 462.399	240	242	2	2	495	495	0	1	191.190	191.189	-1	-1	240	240	0	0	191.190	191.191	1	1	495	493	-2	-1	
36km535.000	36km 467.399	240	241	1	1	495	497	2	2	191.245	191.247	2	1	240	242	2	2	191.245	191.248	3	2	495	494	-1	-1	
36km540.000	36km 472.399	240	243	3	3	495	496	1	1	191.300	191.300	0	0	240	241	1	1	191.300	191.303	3	3	495	497	2	2	
36km545.000	36km 477.399	240	241	1	1	495	495	0	0	191.355	191.356	1	1	240	243	3	3	191.355	191.356	1	1	495	496	1	1	
36km550.000	36km 482.399	240	240	0	0	495	497	2	2	191.410	191.412	2	2	240	241	1	1	191.410	191.410	0	0	495	494	-1	-1	
36km555.000	36km 487.399	240	242	2	2	495	497	2	1	191.465	191.466	1	1	240	239	-1	-1	191.465	191.467	2	2	495	494	-1	-1	
36km560.000	36km 492.399	240	241	1	1	495	496	1	1	191.520	191.519	-1	-1	240	239	-1	-2	191.520	191.521	1	1	495	497	2	2	
36km565.000	36km 497.399	240	243	3	2	495	498	3	2	191.575	191.573	-2	-1	240	240	0	0	191.575	191.574	-1	-1	495	496	1	1	
36km570.000	36km 502.399	240	241	1	1	495	496	1	1	191.630	191.629	-1	-2	240	242	2	2	191.630	191.628	-2	-1	495	498	3	3	
36km575.000	36km 507.399	240	239	-1	-1	495	495	0	0	191.685	191.685	0	-1	240	241	1	1	191.685	191.686	1	1	495	495	0	1	
36km580.000	36km 512.399	240	238	-2	-1	495	497	2	2	191.740	191.742	2	2	240	243	3	2	191.740	191.740	0	1	495	496	1	2	
36km585.000	36km 517.399	240	239	-1	-2	495	494	-1	-1	191.795	191.796	1	1	240	242	2	3	191.795	191.797	2	2	495	497	2	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		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
36km589.000	36km 521.399	240	242	2	1	495	496	1	0	191.839	191.841	2	1	240	239	-1	0	191.839	191.841	2	2	495	496	1	2	

절연저항 측정 기록부

(토공직선구간)

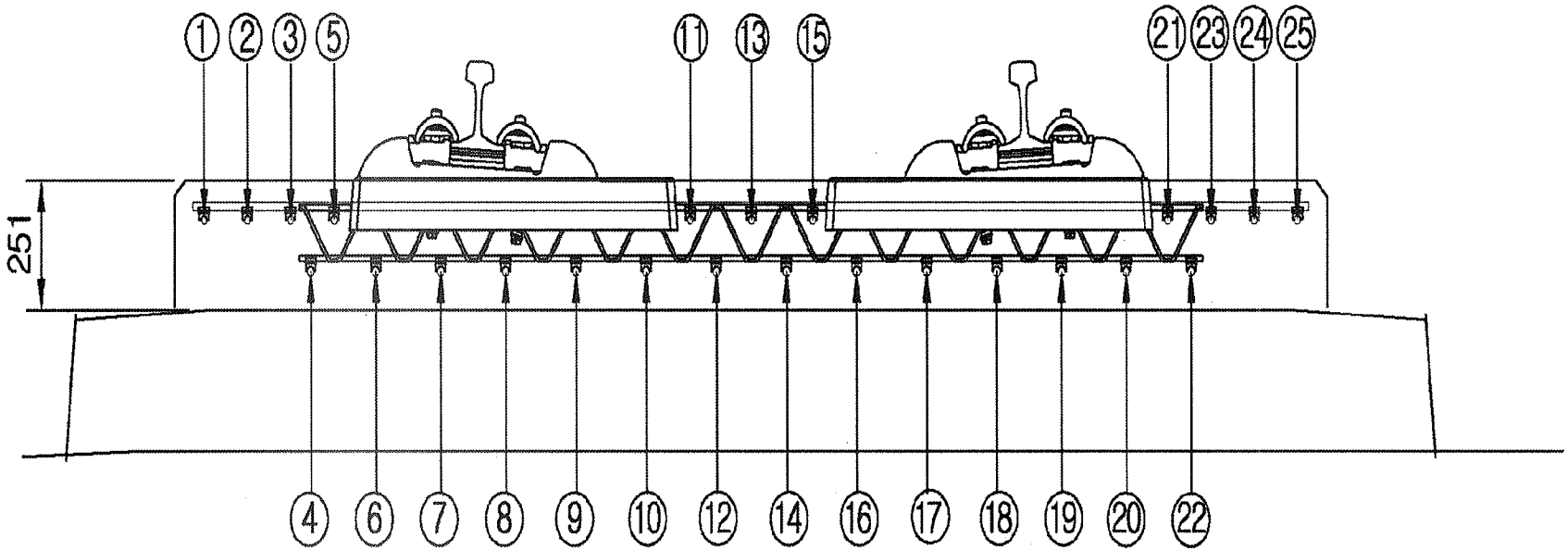
1-4 횡3구간 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 한) 36 Km 364 ~ 36 Km 521 현) 36 Km 432 ~ 36 Km 589 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 11 . 21. 목 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제윤	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	(주)동명기술공단	유 영 진	유 영 진

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우 ENG	신 우 식	신우식

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																											

절연저항측정기록부

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

절연저항측정기록부

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

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
141																											
142																											
143																											
144																											
145																											
146																											
147																											
148																											
149																											
150																											
151																											
152																											
153																											
154																											
155																											
156																											
157																											
158																											
159																											
160																											
161																											
162																											
163																											
164																											
165																											
166																											
167																											
168																											
169																											
170																											
171																											
172																											
173																											
174																											
175																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
176																											
177																											
178																											
179																											
180																											
181																											
182																											
183																											
184																											
185																											
186																											
187																											
188																											
189																											
190																											
191																											
192																											
193																											
194																											
195																											
196																											
197																											
198																											
199																											
200																											
201																											
202																											
203																											
204																											
205																											
206																											
207																											
208																											
209																											
210																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
211																											
212																											
213																											
214																											
215																											
216																											
217																											
218																											
219																											
220																											
221																											
222																											
223																											
224																											
225																											
226																											
227																											
228																											
229																											
230																											
231																											
232																											
233																											
234																											
235																											
236																											
237																											
238																											
239																											
240																											
241																											
242																											
243																											
244																											
245																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
246																											
247																											
248																											
249																											
250																											
251																											
252																											
253																											
254																											
255																											
256																											
257																											
258																											
259																											
260																											
261																											
262																											
263																											
264																											
265																											
266																											
267																											
268																											
269																											
270																											
271																											
272																											
273																											
274																											
275																											
276																											
277																											
278																											
279																											
280																											

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
281																											
282																											
283																											
284																											
285																											
286																											
287																											
288																											
289																											
290																											
291																											
292																											
293																											
294																											
295																											
296																											
297																											
298																											
299																											
300																											
301																											
302																											
303																											
304																											
305																											
306																											
307																											
308																											
309																											
310																											
311																											
312																											
313																											
314																											
315																											

철근NO / 침목NO	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																										

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
351																											
352																											
353																											
354																											
355																											
356																											
357																											
358																											
359																											
360																											
361																											
362																											
363																											
364																											
365																											
366																											
367																											
368																											
369																											
370																											
371																											
372																											
373																											
374																											
375																											
376																											
377																											
378																											
379																											
380																											
381																											
382																											
383																											
384																											
385																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
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																											

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	
71																										
72																										
73																										
74																										
75																										
76																										
77																										
78																										
79																										
80																										
81																										
82																										
83																										
84																										
85																										
86																										
87																										
88																										
89																										
90																										
91																										
92																										
93																										
94																										
95																										
96																										
97																										
98																										
99																										
100																										
101																										
102																										
103																										
104																										
105																										

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

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
141																											
142																											
143																											
144																											
145																											
146																											
147																											
148																											
149																											
150																											
151																											
152																											
153																											
154																											
155																											
156																											
157																											
158																											
159																											
160																											
161																											
162																											
163																											
164																											
165																											
166																											
167																											
168																											
169																											
170																											
171																											
172																											
173																											
174																											
175																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
176																											
177																											
178																											
179																											
180																											
181																											
182																											
183																											
184																											
185																											
186																											
187																											
188																											
189																											
190																											
191																											
192																											
193																											
194																											
195																											
196																											
197																											
198																											
199																											
200																											
201																											
202																											
203																											
204																											
205																											
206																											
207																											
208																											
209																											
210																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
211																											
212																											
213																											
214																											
215																											
216																											
217																											
218																											
219																											
220																											
221																											
222																											
223																											
224																											
225																											
226																											
227																											
228																											
229																											
230																											
231																											
232																											
233																											
234																											
235																											
236																											
237																											
238																											
239																											
240																											
241																											
242																											
243																											
244																											
245																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
246	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
247	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
248	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
249✓	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
250																										
251																										
252																										
253																										
254																										
255																										
256																										
257																										
258																										
259																										
260																										
261																										
262																										
263																										
264																										
265																										
266																										
267																										
268																										
269																										
270																										
271																										
272																										
273																										
274																										
275																										
276																										
277																										
278																										
279																										
280																										

절연저항측정기록부

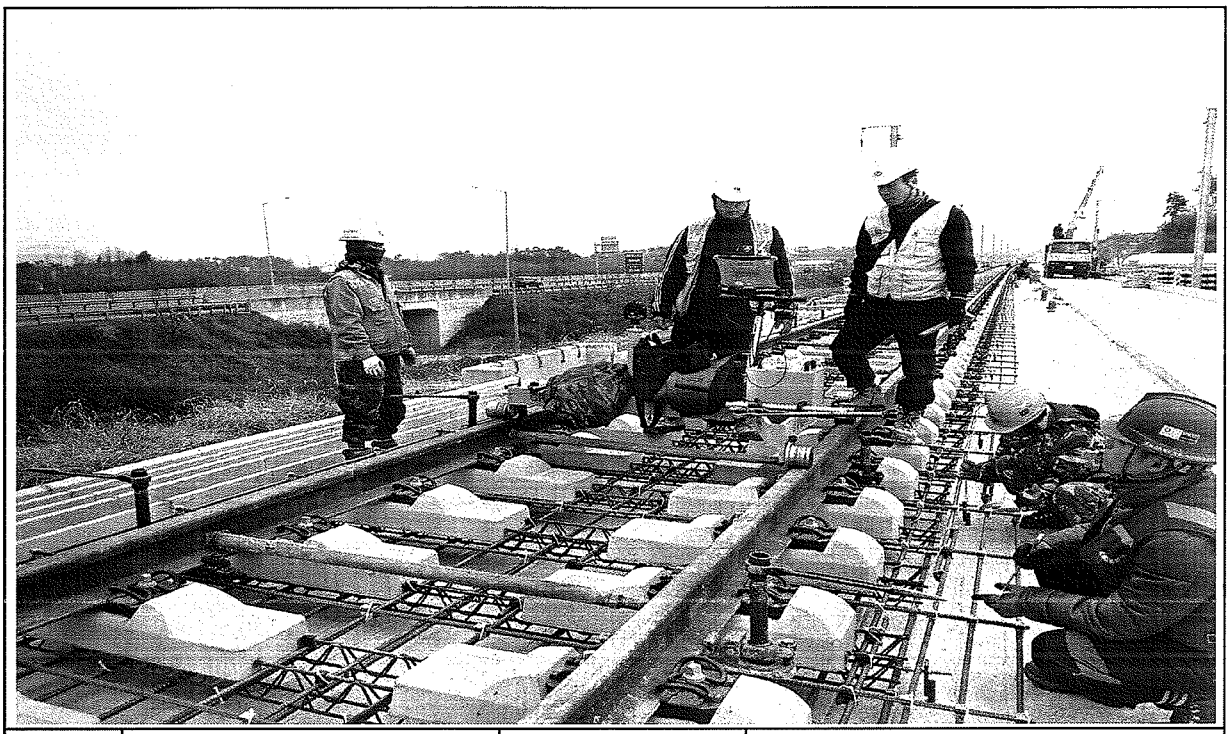
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 21일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.21	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.21	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.21	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.21	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



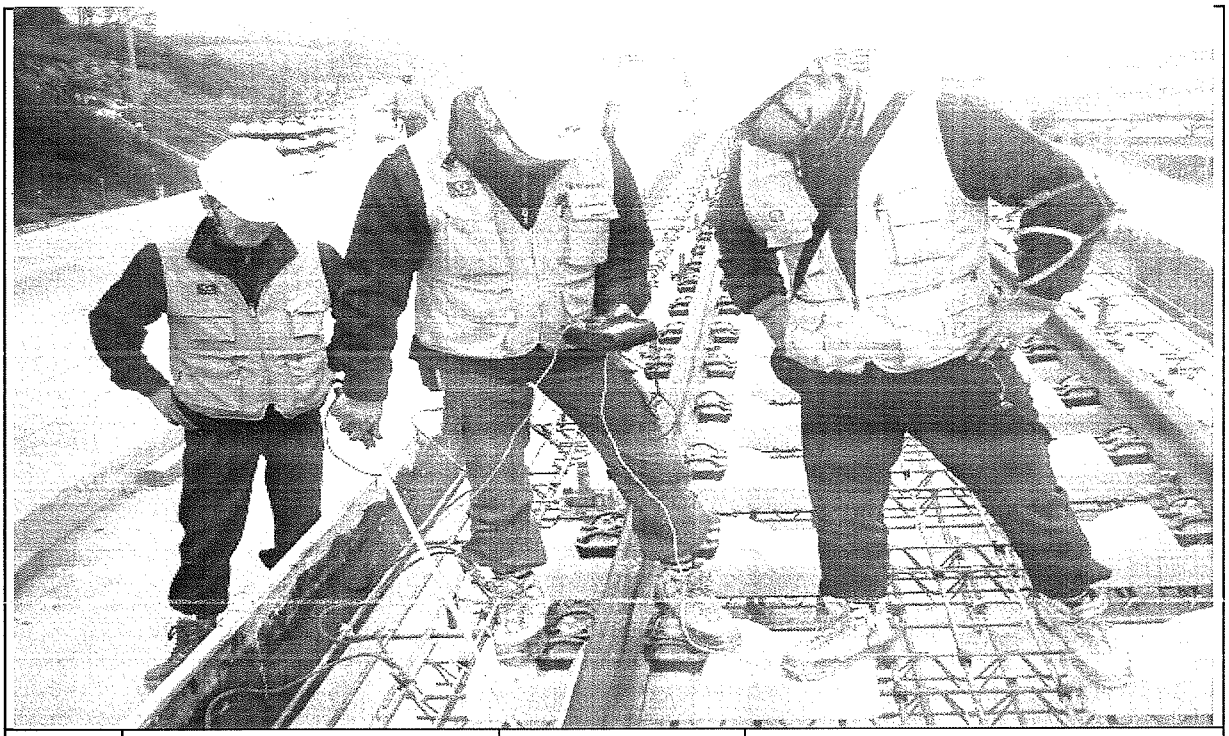
일자	2013.11.21	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.21	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.21	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.11.21	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 21 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	1-4호공구			이이구	56087	궤도	
				안병덕	581225		
				김기호	650227		
				박성인	930114		
				박태근	630311		
				김승용	610		
				박서기	560		
				황기	871113		
				박상우	760104		
				김영철	711004		
				배윤석	700204		
				이유준	730122		
				이규영	750103		
				이재학	660328		
				김이석	670419		
				이현만	670509		
				송산호	640221		
				우동기	620420		
				김태호	660413		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 21 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013. .	1-4토공3	궤도명		탁대연		거푸집설치	
				서성훈			
				고택조			
				조용환			
				김은우			
				최기호			
				이강태			
				차두석			
				고태관			
				조기현			
				김용배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 7 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	1-4 토공5	참좋다		지○○	6○○○○		
				이○○	6○1111		
				장태○	550423		
				이영○	770110		
				박경○	550311		
				소명○	630820		
				최○○	740110		
				이경○	630801		
				김○○	640108		
				김영애	550103		
				이○○	630108		
				안○○	681225		
				홍나○	680102		
				한○○	581114		
				강○○	660○○6		
				정○○	6○0416		
				강○○	6○1006		
				김정○	660317		
				박○○	640201		
				김○○	610○11		
				백○○	9○○114		
				이○○	610408		
				김○○	7○○223		
				김정○	711120		
				박○○	630911		
				최○○	840620		
				정○○	7101○1		
				김○○	740212		
				홍○○	6○○○○5		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 01 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	1-4토공3			김 [illegible]	780310	측량	
				장[illegible]우	[illegible]		
				김[illegible]	[illegible]		
				이[illegible]학	[illegible]		
				이[illegible]	[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 21 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

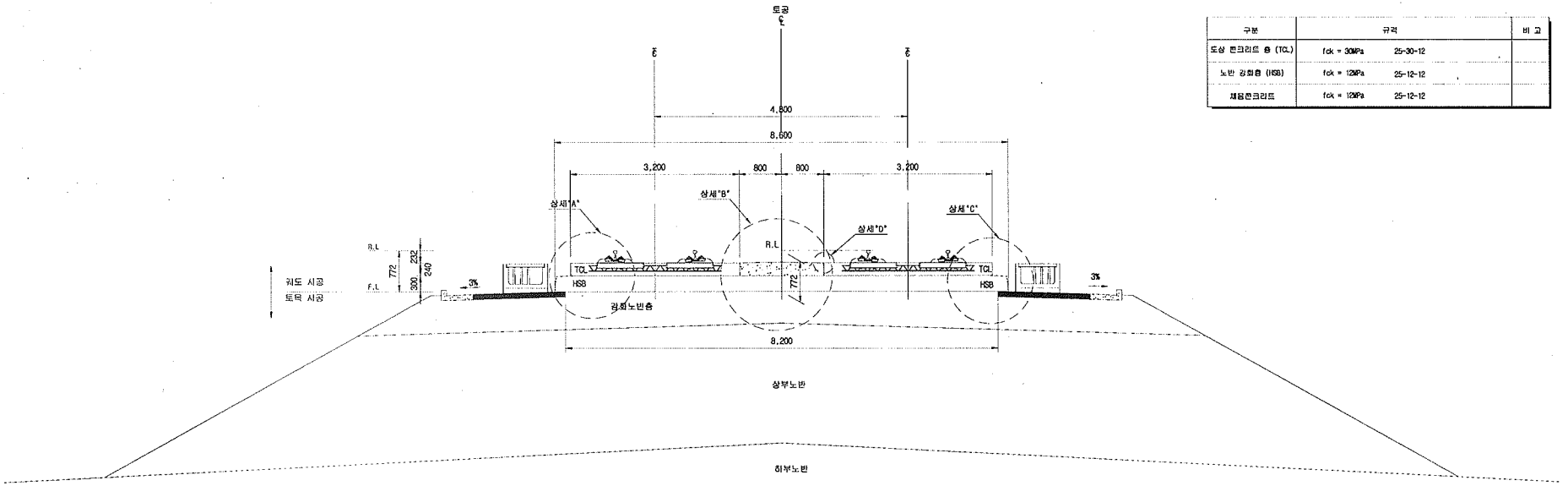
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
68	NGUYEN VAN LINH					측량	
60	PHAM VAN NGAN						
59	NGUYEN VAN Y						
58	DO TRUNG						
70	LE DUC THUAN						
71	VU NHAT						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HONG NAM						
61	NGUYEN HUU CHUONG						
65	TRAN THANH TUYEN						
69	VU VAN DIEN			DIEN			
52	CHU DINH HOAN						
94	타반찬						
57	TRAN VAN PHE						
90	당꾸엔						
81	누엔꾸방						
56	영단조영						
163	NGUYEN THANH TUAN						

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

복선(토공, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:40

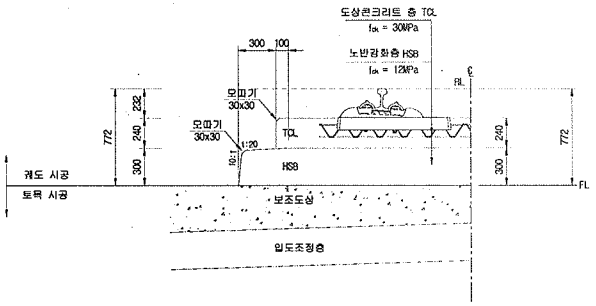


재 료 표

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	

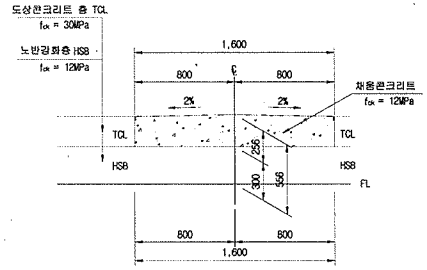
상세"A"

S=1:20



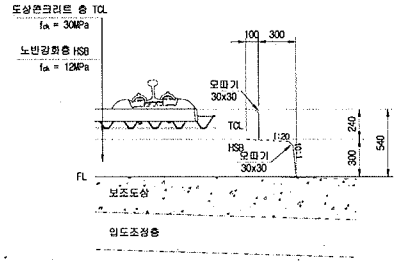
상세"B"

S=1:20



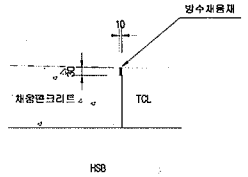
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10

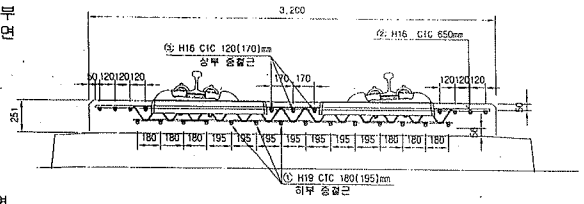


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 중합건축사사무소 / (주) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(5) 복선(토공, 직선구간 D=4.8m)	
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리			2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	운영코드		공 구	제1공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	229 OF 735	구도면번호		도면번호 C9001235-036
															표준버전 RAIL v1.1(2009)

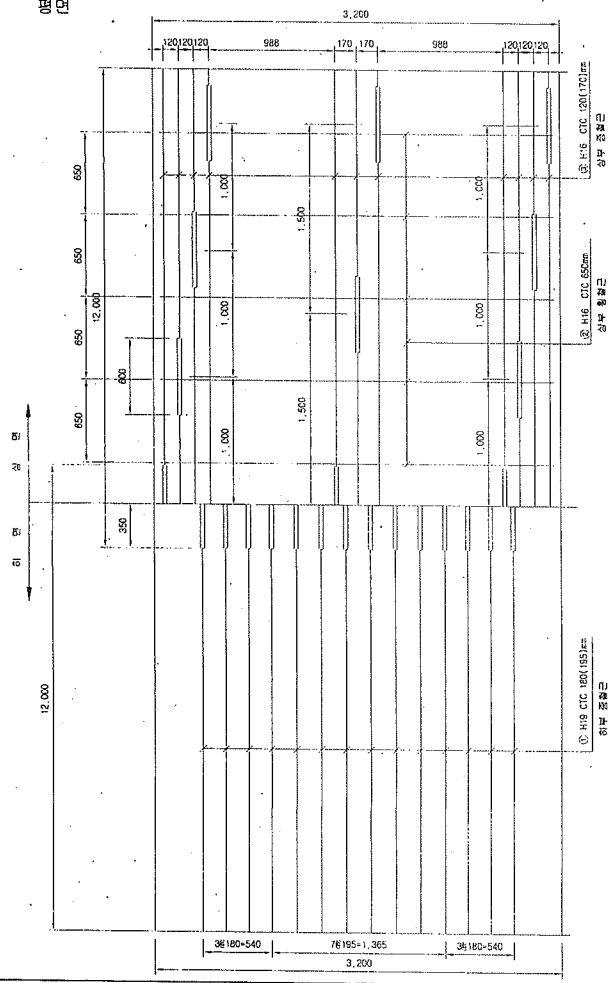
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

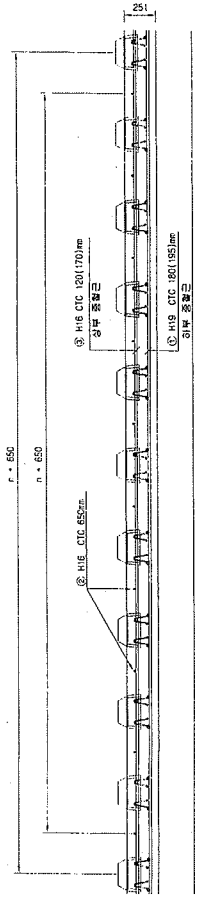
직선부 횡단면



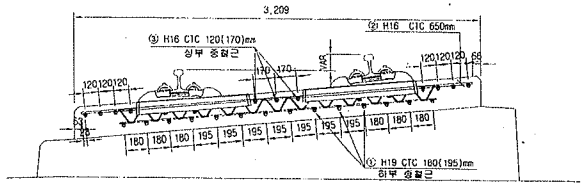
평면



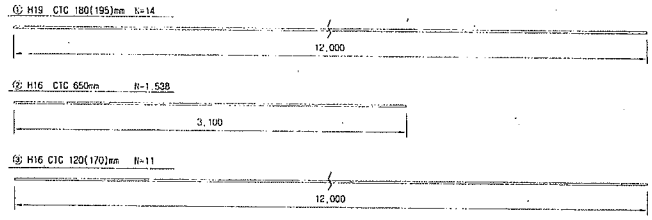
종방향 단면도



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
㉢	H19	12.000	1.239	14.868	2.250	33.453	
소 계						33.453	
㉡	H16	3.100	1.538	4.768	1.560	7.438	
㉠	H16	12.000	0.965	11.580	1.560	18.065	
소 계						25.503	
합 계						58.956	

NOTE

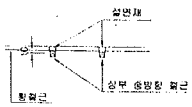
1. HSB 상부 허용오차 : 15~15mm
2. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
3. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 슬이음부는 설연.
4. 종철근과 횡철근은 절연.
5. 정목 래티스 거더철근과 배근된 철근은 설연.

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						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
		시공감리							운영코드		공 구	제1공구				
				△					도면축척	1:20	관할번호	467 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002164 030
				△											표준버전	RAIL v1.1(2010)
				△												
				⚠	2012.04.09	실시설계준공	전영희	이덕영	정상현							
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자							

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-607
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-607**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	1-4토공3 (상) STA. (현) 36K432 ~ 36K589 (환) 36K364.399 ~ 36K521.399		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월22일	2013년11월22일	2013년11월22일

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-607	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월22일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-4토공3 (상) STA. (현) 36K432 ~ 36K589 (환) 36K364.399 ~ 36K521.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월22일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0

5 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H

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

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

사진대지

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

2013년11월22일

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-607
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	1-4토공3 (상) STA. (현) 36K432 ~ 36K589 (환) 36K364.399 ~ 36K521.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131122	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131122
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	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131122	20131122

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-607

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

1-4 토공3(상) TCL 검측기록부-타설중

현-36K432~36K589 환-36K364.399~36K521.399

2013.11.22

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 22일

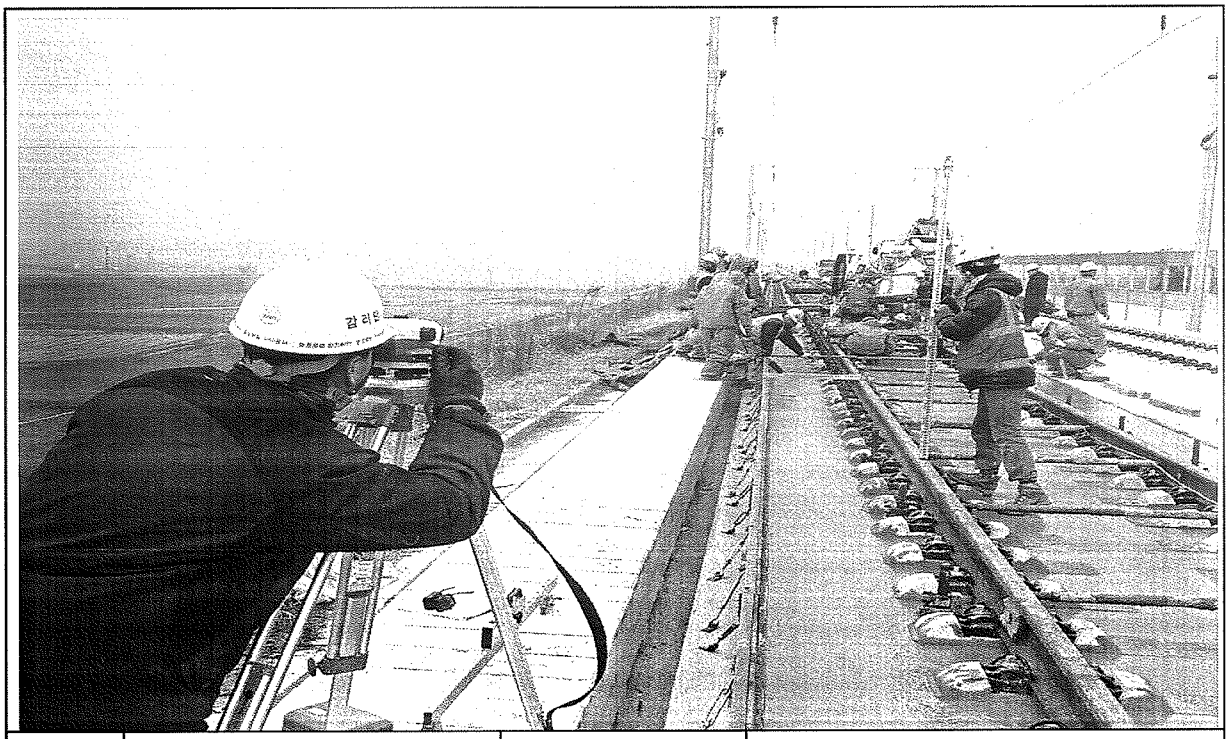
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.22	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.22	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.11.22	사진설명	품질시험

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
11/22	1-4도공3			조병선	561111	TCL타설	
				이재욱	580115 —		
				황진영	710301		
				신호열	590315		
				정용호	841201		
				김현영	880114		
				서도형	600223		
				오종석	960310		
				송은철	660318		
				김재학	610404		
				이계용	810120 -		
				이강원	561218		
				신용석	801105		
				권흥만	590920		
				엄여강	570223		
				강의정	600107		
				서등인	650606		
				박용기	530976		
				김성일	621122		
				강정종	661230		
				강종석	650920		
				강길형	940929		
				박우영	740614		
				정석봉	841218		
				강영묵	680215		
				이대규	810628		
				방의기	591208		
				곽동만	610306		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-608
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-608**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	1-4토공3 (상) STA. (현) 36K432 ~ 36K589 (환) 36K364.399 ~ 36K521.399		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월23일	2013년11월23일	2013년11월23일

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-608	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월23일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-4토공3 (상) STA. (현) 36K432 ~ 36K589 (환) 36K364.399 ~ 36K521.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월23일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0

6 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H

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

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

사진대지

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

2013년11월23일

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-608
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	1-4토공3 (상) STA. (현) 36K432 ~ 36K589 (환) 36K364.399 ~ 36K521.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131123	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131123
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거 되었는가?(1차 타설 후 철거(중량 4kg, 지름100m)자국지름 약25~40mm 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가?(콘크리트 강도가 자중 및 시공중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가? (한중, 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	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131123	20131123

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-4 토공3 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-36K432~36K589 환-36K364.399~36K521.399

2013.11.23

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

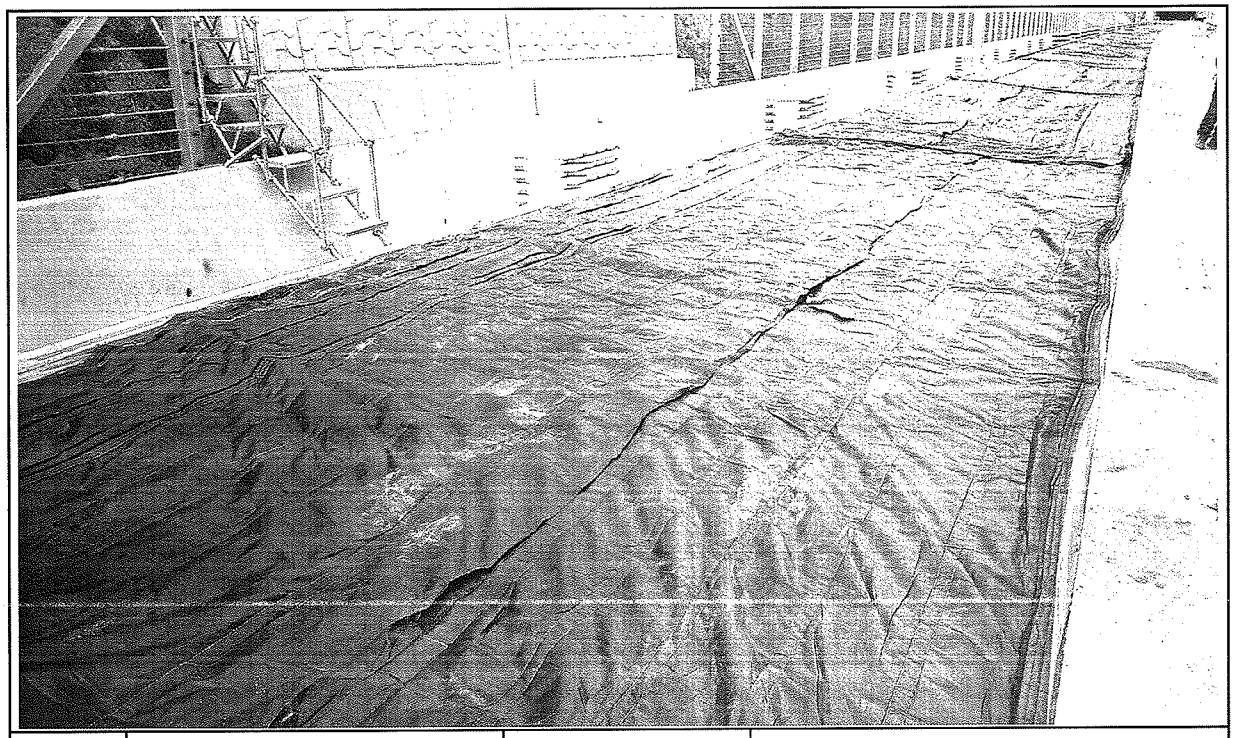
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 23일

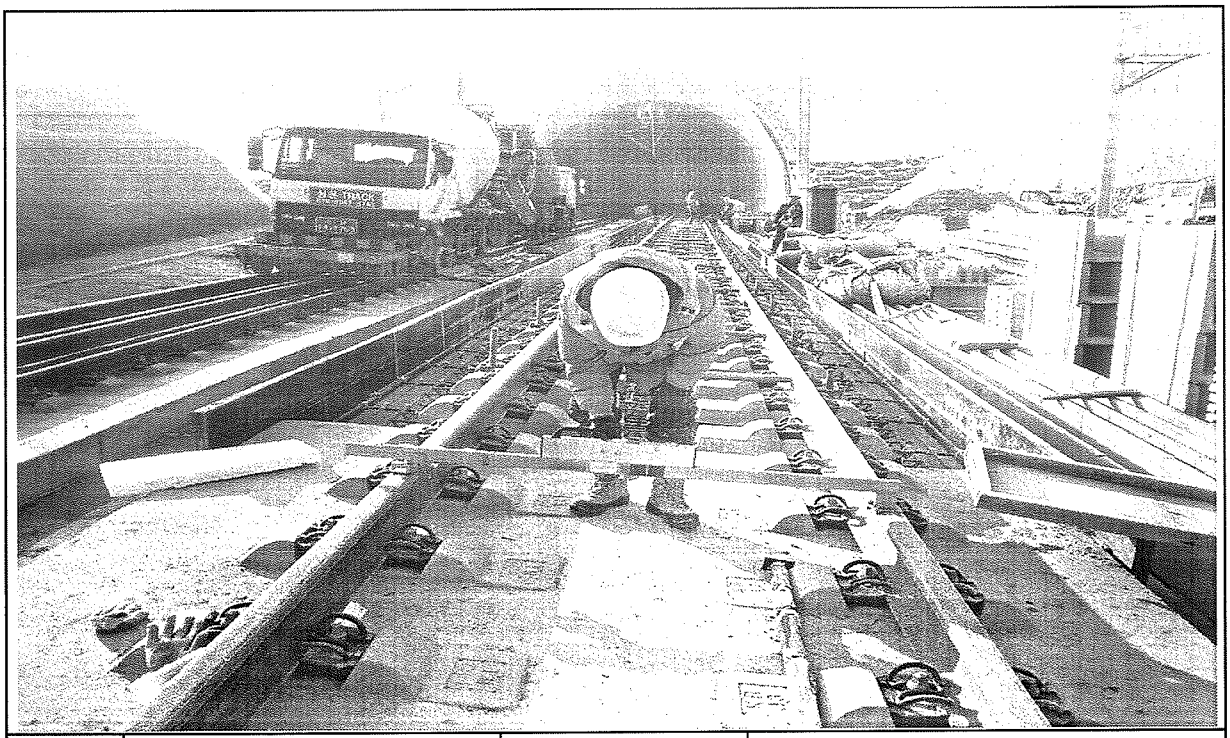
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.23	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.11.23	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-609
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-609**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	2-2토공7 (상) STA. (현) 54K685 ~ 55K045 (환) 54K620.418 ~ 54K980.440		

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	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월21일	2013년11월21일	2013년11월21일

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-609	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월21일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공7 (상) STA. (현) 54K685 ~ 55K045 (환) 54K620.418 ~ 54K980.440
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월21일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0

4 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H

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

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

3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,철근배근도,사진대지,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 □).

2013년11월21일

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-609
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	2-2토공7 (상) STA. (현) 54K685 ~ 55K045 (환) 54K620.418 ~ 54K980.440
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131120	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131120
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	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131120	20131120

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-609

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

2-2토공7구간(상) TCL 검측기록부

현-54K685~55K045 환-54K620.418~54K980.440

2013.11.21

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	2-2 토공7 상선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	54k675.785	종점구간:	55k056.032	작 업 날 짜 :	2013.11.21
시작(환) :	54k611.203	종점구간:	54k991.472	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
시작(현) :	54k685.000	종점구간:	55k045.000	Trolley system :	GRP System FX
시작(환) :	54k620.418	종점구간:	54k980.440	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)		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
0	1	54675.785	54611.203	0.3	-0.6	0.5	0.0	0.2	0.8	-1.1	0.2	-	-	-	-	-	-	-
1	2	54677.734	54613.152	-0.2	-0.2	-0.2	0.0	-0.6	-0.4	-1.1	0.0	4	0.2	0.3	-	-	-	-
2	3	54679.684	54615.102	0.6	-0.3	0.3	0.5	0.1	0.1	-1.4	-0.4	5	0.6	0.1	-	-	-	-
3	4	54681.634	54617.052	0.4	-0.9	-0.1	-0.4	-0.2	-0.4	-1.0	0.4	6	0.2	0.2	-	-	-	-
4	5	54683.584	54619.002	-0.2	-0.6	0.7	-0.3	-0.6	-0.4	-1.3	0.0	7	0.5	0.4	-	-	-	-
5	6	54685.534	54620.952	0.0	-0.2	-0.2	0.1	-0.2	-0.5	-1.1	0.0	8	0.7	0.3	-	-	-	-
6	7	54687.484	54622.902	0.3	-0.8	0.0	-0.1	0.0	-0.4	-1.0	-0.1	9	0.5	0.9	-	-	-	-
7	8	54689.434	54624.852	0.5	-0.5	0.3	0.0	0.2	-0.2	-1.4	-0.4	10	0.5	0.6	-	-	-	-
8	9	54691.384	54626.802	-0.9	-0.3	-1.5	0.6	-0.2	-0.7	-1.3	0.0	11	0.5	0.5	-	-	-	-
9	10	54693.334	54628.752	0.2	-0.3	-0.3	0.1	0.3	-0.3	-1.1	0.1	12	0.9	0.5	-	-	-	-
10	11	54695.284	54630.702	0.3	-0.7	-0.1	-0.4	0.4	0.1	-0.9	0.6	13	0.6	0.8	-	-	-	-
11	12	54697.233	54632.651	0.2	-0.5	-0.1	0.3	0.4	0.3	-1.0	0.4	14	0.4	0.2	-	-	-	-
12	13	54699.183	54634.601	0.6	-0.9	-0.3	-0.3	0.5	0.3	-1.3	0.3	15	0.5	0.6	-	-	-	-
13	14	54701.133	54636.551	0.5	-0.4	-0.3	0.1	0.6	-0.3	-1.2	0.3	16	0.3	0.6	-	-	-	-
14	15	54703.083	54638.501	0.4	-0.3	-0.2	0.1	0.3	-0.5	-1.5	0.1	17	0.3	0.3	-	-	-	-
15	16	54705.033	54640.451	0.3	-0.8	0.1	-0.2	0.1	-0.5	-1.4	-0.5	18	0.2	0.4	-	-	-	-
16	17	54706.983	54642.401	0.9	-0.6	0.4	-0.1	0.2	-0.5	-1.6	-0.3	19	0.6	0.3	-	-	-	-
17	18	54708.933	54644.351	0.8	-0.5	0.4	-0.3	0.9	0.3	-1.5	-0.2	20	0.3	0.8	-	-	-	-
18	19	54710.883	54646.301	0.6	-0.4	0.4	-0.2	0.8	0.5	-1.6	-0.2	21	0.3	0.3	-	-	-	-
19	20	54712.833	54648.251	0.2	-0.6	-0.1	-0.5	0.6	0.4	-0.9	0.7	22	0.5	0.3	-	-	-	-
20	21	54714.782	54650.200	0.5	-0.5	-0.2	-0.2	0.7	0.2	-1.3	0.2	23	0.5	0.3	-	-	-	-
21	22	54716.732	54652.150	0.4	-0.2	-0.1	0.0	0.6	0.2	-1.3	-0.3	24	0.7	0.2	-	-	-	-
22	23	54718.682	54654.100	0.2	-0.2	-0.2	0.3	0.3	0.1	-1.4	-0.3	25	0.5	0.3	-	-	-	-
23	24	54720.632	54656.050	0.3	-0.1	0.2	0.2	0.2	-0.4	-1.6	-0.7	26	0.2	0.4	-	-	-	-
24	25	54722.582	54658.000	0.7	-0.3	0.1	0.2	0.5	0.0	-1.5	-0.2	27	0.3	0.6	-	-	-	-
25	1	54724.532	54659.950	0.5	-0.2	0.0	0.2	0.4	0.3	-1.0	-0.2	28	0.7	0.2	-	-	-	-
26	2	54726.482	54661.900	0.4	-0.5	-0.4	0.3	0.2	-0.1	-1.1	0.2	29	1.0	0.4	-	-	-	-
27	3	54728.432	54663.850	0.1	-0.3	-0.5	0.0	0.6	0.1	-0.9	0.0	30	0.3	0.8	-	-	-	-
28	4	54730.382	54665.800	0.6	-0.5	0.4	-0.4	0.5	-0.1	-1.3	-0.2	31	0.3	1.0	-	-	-	-
29	5	54732.332	54667.750	0.5	-0.4	0.1	-0.1	0.1	-0.8	-0.8	0.2	32	0.5	0.4	-	-	-	-
30	6	54734.281	54669.699	0.8	-0.8	0.6	-0.3	0.3	-0.5	-1.3	0.1	33	0.8	0.8	-	-	-	-
31	7	54736.231	54671.649	0.6	-0.3	0.3	0.5	0.5	0.1	-0.9	0.6	34	0.2	0.5	-	-	-	-
32	8	54738.181	54673.599	0.2	-0.1	-0.4	0.6	0.6	0.4	-1.1	0.5	35	0.8	0.2	-	-	-	-
33	9	54740.131	54675.549	0.4	-0.3	-0.1	-0.2	0.9	0.3	-1.0	0.3	36	0.6	0.4	-	-	-	-
34	10	54742.081	54677.499	0.2	-0.5	-0.2	-0.2	0.8	0.1	-1.4	-0.2	-	-	-	-	-	-	-

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	11	54744.031	54679.449	0.3	-0.8	-0.6	-0.3	0.4	0.2	-1.5	-0.4	-	-	-	-	-	-	-
36	12	54745.981	54681.399	0.6	-0.7	0.1	-0.6	0.2	-0.4	-1.6	-0.6	-	-	-	-	-	-	-
37	13	54747.931	54683.349	0.5	-0.1	0.1	0.2	0.6	-0.1	-1.3	-0.3	-	-	-	-	-	-	-
38	14	54749.881	54685.299	0.4	-0.3	-0.2	0.2	0.7	0.1	-1.2	-0.3	-	-	-	-	-	-	-
39	15	54751.831	54687.249	0.9	-0.5	0.6	0.1	0.2	-0.4	-1.1	-0.3	-	-	-	-	-	-	-
40	16	54753.780	54689.198	0.5	-0.1	0.3	0.7	0.6	0.1	-1.0	0.3	-	-	-	-	-	-	-
41	17	54755.730	54691.148	0.4	-0.3	0.3	0.1	0.7	0.6	-1.0	0.4	-	-	-	-	-	-	-
42	18	54757.680	54693.098	0.6	-0.5	0.5	-0.3	0.6	0.4	-0.9	0.6	-	-	-	-	-	-	-
43	19	54759.630	54695.048	0.3	-0.6	-0.2	-0.3	0.6	0.0	-0.8	0.8	-	-	-	-	-	-	-
44	20	54761.580	54696.998	0.2	-0.8	-0.2	-0.7	0.5	0.6	-1.3	0.0	-	-	-	-	-	-	-
45	21	54763.530	54698.948	0.1	-0.4	-0.4	-0.3	0.1	0.0	-1.4	-0.5	-	-	-	-	-	-	-
46	22	54765.480	54700.898	0.1	-0.2	0.0	0.0	0.2	-0.2	-1.5	-0.2	-	-	-	-	-	-	-
47	23	54767.430	54702.848	0.5	-0.3	-0.4	0.3	0.6	0.3	-1.6	-0.6	-	-	-	-	-	-	-
0	1	54769.384	54704.802	0.4	-0.1	0.3	0.1	-0.1	-0.3	-1.3	0.1	-	-	-	-	-	-	1
1	2	54771.326	54706.744	0.5	-0.1	-0.4	0.4	0.1	-0.2	-0.9	0.7	4	-0.3	0.8	-	-	-	1
2	3	54773.287	54708.705	0.1	-0.2	0.0	0.4	0.4	-0.1	-1.3	-0.4	5	-0.2	0.6	-	-	-	1
3	4	54775.263	54710.681	0.9	-0.6	0.2	-0.2	0.3	-0.1	-1.0	0.6	6	-0.4	0.1	-	-	-	1
4	5	54777.183	54712.601	0.1	-0.2	-0.3	0.5	0.2	-0.1	-1.4	-0.1	7	0.1	-1.1	-	-	-	1
5	6	54779.137	54714.555	0.9	-0.5	0.6	-0.3	0.3	0.4	-1.6	-0.7	8	0.2	-0.8	-	-	-	1
6	7	54781.070	54716.488	0.1	-0.6	-0.3	-0.2	0.5	0.2	-0.9	0.2	9	0.5	0.7	-	-	-	1
7	8	54783.022	54718.440	0.7	-0.4	0.5	-0.2	0.4	0.2	-1.6	-0.3	10	-0.1	1.0	-	-	-	1
8	9	54784.950	54720.368	0.4	-0.7	0.0	-0.3	0.3	0.0	-1.3	-0.4	11	-0.1	0.5	-	-	-	1
9	10	54786.918	54722.336	0.3	-0.2	0.2	0.0	-0.1	0.1	-0.9	-0.1	12	-0.4	0.2	-	-	-	1
10	11	54788.908	54724.326	0.4	-0.4	-0.2	0.3	0.3	-0.5	-1.1	0.5	13	0.1	-0.1	-	-	-	1
11	1	54790.852	54726.270	0.2	-0.2	-0.3	0.2	0.2	0.0	-1.3	0.2	14	-0.7	-0.4	-	-	-	1
12	2	54792.805	54728.223	0.4	-0.4	0.4	0.5	0.3	1.0	-0.9	0.7	15	-0.4	-1.0	-	-	-	1
13	3	54794.765	54730.183	0.1	-0.2	-0.2	0.0	-0.2	-0.5	-0.8	0.1	16	0.1	-0.2	-	-	-	1
14	4	54796.711	54732.129	0.6	-0.7	0.3	-0.5	0.8	0.5	-1.6	-0.6	17	0.4	0.6	-	-	-	1
15	5	54798.617	54734.035	0.5	-0.4	0.5	0.5	0.2	0.0	-1.5	-0.7	18	0.2	1.0	-	-	-	1
16	6	54800.580	54735.998	0.0	-0.9	0.2	0.0	-0.7	-0.6	-1.6	-0.2	19	0.0	0.1	-	-	-	1
17	7	54802.536	54737.954	0.3	-0.2	0.2	0.3	0.3	-0.2	-0.9	0.4	20	0.4	0.8	-	-	-	1
18	8	54804.488	54739.906	0.3	-0.2	0.2	0.4	0.3	-0.1	-1.0	-0.2	21	0.2	0.4	-	-	-	1
19	9	54806.445	54741.863	0.0	-0.9	-0.1	-0.5	0.2	-0.4	-0.8	0.1	22	-0.1	0.9	-	-	-	1
20	10	54808.374	54743.792	-0.2	-0.9	-0.3	-0.3	-0.1	-0.5	-1.4	-0.6	23	-0.2	-0.4	-	-	-	1
21	11	54810.307	54745.725	0.1	-0.5	-0.6	-0.3	0.5	0.1	-1.3	-0.4	24	0.1	0.2	-	-	-	1
22	12	54812.279	54747.697	0.1	-0.6	0.3	-0.4	0.4	0.2	-0.8	0.3	25	-0.5	-0.3	-	-	-	1
23	13	54814.238	54749.656	0.1	-0.4	0.5	-0.3	0.6	0.8	-0.9	0.0	26	0.3	0.0	-	-	-	1
24	14	54816.213	54751.631	0.1	-0.6	-0.4	0.3	0.4	-0.1	-0.8	0.2	27	0.5	-0.2	-	-	-	1
25	15	54818.093	54753.511	0.7	-0.2	0.5	0.2	0.4	0.1	-0.9	0.3	28	0.1	-0.5	-	-	-	1
26	16	54820.067	54755.485	-0.2	-0.2	0.3	0.0	0.2	0.4	-1.1	0.5	29	-0.4	0.0	-	-	-	1
27	17	54821.966	54757.384	-0.4	-0.1	-0.4	0.1	-0.2	-0.1	-0.9	-0.1	30	0.1	-0.4	-	-	-	1
28	18	54823.941	54759.359	0.5	-0.9	0.9	-0.6	0.5	0.6	-1.0	0.7	31	0.5	0.1	-	-	-	1
29	19	54825.922	54761.340	0.2	-0.4	0.8	-0.1	0.3	0.2	-1.2	-0.1	32	0.5	0.6	-	-	-	1
30	20	54827.857	54763.275	-0.5	-0.2	-0.2	0.0	-0.2	0.1	-1.6	0.0	33	-0.1	0.2	-	-	-	1
31	21	54829.797	54765.215	0.0	-0.2	0.3	0.4	-0.1	-0.2	-0.8	0.1	34	0.2	0.0	-	-	-	1
32	22	54831.785	54767.203	-0.4	-0.3	-0.3	0.0	-0.1	-0.1	-1.7	-0.7	35	-0.2	-0.6	-	-	-	1
33	23	54833.757	54769.175	-0.6	-0.3	-0.3	-0.1	0.1	0.2	-1.1	0.3	36	-0.6	0.5	-	-	-	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
34	24	54835.655	54771.073	-0.3	-0.2	0.4	0.1	-0.3	0.0	-1.6	-0.1	37	-0.1	0.9	-	-	-	1
35	25	54837.612	54773.030	-0.3	-0.6	0.3	-0.3	0.1	0.3	-0.9	0.1	38	0.3	0.3	-	-	-	1
36	26	54839.583	54775.001	-0.1	-0.3	0.2	0.0	0.0	-0.1	-1.0	0.2	39	0.4	-0.4	-	-	-	1
37	27	54841.592	54777.010	-0.3	-0.2	0.1	0.1	-0.1	0.1	-1.4	-0.2	40	0.1	0.9	-	-	-	1
38	28	54843.461	54778.879	-0.7	-0.3	-0.5	-0.1	-0.3	-0.3	-1.5	-0.3	41	-0.1	0.8	-	-	-	1
39	29	54845.406	54780.824	-0.6	-0.3	-0.2	0.0	-0.2	0.1	-1.0	0.2	42	-0.3	1.4	-	-	-	1
40	30	54847.386	54782.804	-0.3	-0.3	0.1	0.2	0.1	0.5	-1.2	0.2	43	0.3	0.7	-	-	-	1
41	31	54849.304	54784.722	-0.4	-0.3	-0.2	0.1	-0.2	0.4	-1.2	0.5	44	0.1	1.0	-	-	-	1
42	1	54851.302	54786.720	-0.2	-0.2	-0.1	0.1	0.0	0.0	-1.2	0.5	45	0.1	1.0	-	-	-	1
43	2	54853.260	54788.678	-0.4	-0.3	-0.6	-0.1	-0.3	0.0	-1.2	0.5	46	-0.2	0.8	-	-	-	1
44	3	54855.204	54790.622	-0.4	-0.5	-0.7	0.1	-0.4	0.0	-1.4	-0.3	47	-0.5	0.2	-	-	-	1
45	4	54857.198	54792.616	-0.2	-0.4	-0.2	-0.6	-0.6	-0.4	-1.7	0.0	48	-0.4	0.9	-	-	-	1
46	5	54859.070	54794.488	-0.1	-0.3	-0.9	-1.2	0.0	-0.7	-1.7	-0.8	49	0.0	-1.6	-	-	-	1
47	6	54861.037	54796.455	0.2	-0.2	0.3	-1.0	-0.3	-0.3	-1.7	-0.7	50	-0.5	-1.8	-	-	-	1
48	7	54863.003	54798.421	0.3	-0.6	-0.2	-0.8	-0.4	-0.6	-1.1	-0.1	51	0.5	-1.5	-	-	-	1
49	8	54864.938	54800.356	0.0	0.2	-0.5	-0.1	-0.2	-0.7	-1.7	-0.7	52	-0.6	0.8	-	-	-	-1
50	9	54866.887	54802.305	0.8	0.9	0.4	0.3	0.7	0.3	-0.9	0.1	53	0.2	0.6	-	-	-	-1
51	10	54868.878	54804.296	-0.1	0.8	-0.3	0.2	0.0	-0.3	-1.0	0.0	54	-0.6	0.2	-	-	-	-1
52	11	54870.821	54806.239	0.5	0.2	0.3	-0.7	0.2	0.2	-1.0	0.3	55	0.3	1.0	-	-	-	-1
53	12	54872.775	54808.193	0.5	0.3	0.2	0.1	0.5	0.6	-1.0	0.1	56	0.3	0.3	-	-	-	-1
54	13	54874.660	54810.078	0.4	0.6	0.1	0.5	0.4	-0.1	-1.0	0.6	57	0.1	0.5	-	-	-	-1
55	14	54876.628	54812.046	0.2	0.6	0.0	0.4	0.3	0.4	-1.0	0.4	58	-0.2	0.2	-	-	-	-1
56	15	54878.616	54814.034	0.2	0.9	-0.1	0.4	0.0	-0.1	-1.3	0.3	59	-0.1	0.6	-	-	-	-1
57	16	54880.566	54815.984	0.3	0.2	-0.2	0.0	-0.1	-0.5	-1.1	0.3	60	-0.1	0.5	-	-	-	-1
58	17	54882.494	54817.912	0.3	0.1	-0.1	-0.7	0.5	0.7	-1.6	-0.6	61	-0.9	1.1	-	-	-	-1
59	18	54884.401	54819.819	0.2	0.2	-0.2	0.0	-0.1	-0.2	-1.4	-0.2	62	-0.2	1.4	-	-	-	-1
60	19	54886.455	54821.873	0.3	0.5	0.4	-0.1	0.1	0.6	-1.6	-0.7	63	-0.1	1.4	-	-	-	-1
61	20	54888.356	54823.774	0.5	0.2	0.7	-0.3	0.4	0.8	-1.4	-0.2	64	1.1	0.2	-	-	-	-1
62	21	54890.272	54825.690	0.4	0.8	0.0	0.0	-0.2	-0.7	-1.0	0.2	65	0.4	-0.8	-	-	-	-1
63	22	54892.255	54827.673	0.4	0.2	-0.1	-0.2	0.1	-0.6	-1.2	-0.2	66	-0.1	0.1	-	-	-	-1
64	23	54894.071	54829.489	-0.1	0.6	0.1	-0.2	-0.5	-0.2	-0.9	0.0	67	-0.7	0.0	-	-	-	-1
65	24	54896.105	54831.523	-0.2	0.5	-0.4	-0.3	-0.4	-0.2	-1.2	-0.1	68	-0.1	0.5	-	-	-	-1
66	25	54898.024	54833.442	0.4	0.8	-0.3	0.5	0.5	-0.4	-1.2	-0.1	69	0.1	-0.2	-	-	-	-1
67	26	54899.998	54835.416	0.5	0.4	0.4	0.1	0.7	0.6	-1.0	0.8	70	-0.3	1.0	-	-	-	-1
68	27	54901.945	54837.363	-0.2	0.8	-0.7	0.0	-0.3	-0.9	-0.9	0.9	71	-0.4	0.3	-	-	-	-1
69	28	54903.892	54839.310	0.2	0.8	0.2	-0.1	-0.2	0.2	-1.1	0.6	72	-0.4	0.8	-	-	-	-1
70	29	54905.696	54841.114	0.7	0.3	0.7	-0.1	0.9	1.0	-1.1	0.7	73	0.6	-0.7	-	-	-	-1
71	30	54907.807	54843.225	0.1	0.3	0.1	0.0	0.1	0.3	-1.8	-0.7	74	0.0	-0.2	-	-	-	-1
72	31	54909.756	54845.174	0.5	0.8	0.8	0.1	0.6	1.2	-1.8	-0.5	75	0.4	-0.6	-	-	-	-1
73	1	54911.668	54847.086	0.0	0.9	-0.4	0.3	-0.4	-0.1	-1.7	-0.3	76	0.1	-0.6	-	-	-	-1
74	2	54913.675	54849.093	0.0	0.4	-0.3	-0.2	-0.1	-0.5	-1.8	0.0	77	-0.7	-0.1	-	-	-	-1
75	3	54915.609	54851.027	0.0	0.3	0.6	-0.5	-0.2	0.0	-1.1	-0.1	78	-0.6	-0.2	-	-	-	-1
76	4	54917.624	54853.042	-0.3	0.7	0.1	0.5	-0.6	-0.6	-1.3	-0.1	79	0.0	0.1	-	-	-	-1
77	5	54919.533	54854.951	0.4	0.6	0.6	-0.2	-0.3	0.0	-1.4	-0.1	80	0.5	-0.7	-	-	-	-1
78	6	54921.607	54857.025	0.3	0.6	0.6	0.3	0.4	0.7	-1.8	-0.2	81	0.3	-1.0	-	-	-	-1
79	7	54923.414	54858.832	-0.6	0.8	-0.2	0.2	-0.2	0.0	-1.0	0.3	82	-0.5	-0.3	-	-	-	-1
80	8	54925.390	54860.808	-0.4	0.2	-0.6	-0.6	0.0	-0.4	-1.2	0.6	83	-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)		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
81	9	54927.287	54862.705	-0.2	0.8	-0.2	0.4	-0.3	-1.0	-1.3	-0.4	84	-0.7	1.2	-	-	-	-1
82	10	54929.137	54864.555	-0.3	0.3	-0.6	0.2	-0.3	-0.6	-1.6	-0.2	85	-0.6	1.0	-	-	-	-1
83	11	54931.281	54866.699	-0.4	0.6	0.1	-0.3	-0.2	0.4	-1.3	-0.1	86	-0.9	0.7	-	-	-	-1
84	12	54933.188	54868.606	0.2	0.8	1.0	-0.1	0.4	0.1	-1.8	-0.1	87	1.0	0.2	-	-	-	-1
85	13	54935.097	54870.525	0.0	0.4	0.6	0.2	0.7	0.3	-0.9	0.1	88	0.7	-0.3	-	-	-	-1
86	14	54937.033	54872.461	0.3	0.1	0.7	-0.1	0.3	0.7	-1.4	-0.4	89	0.6	-0.1	-	-	-	-1
87	15	54939.039	54874.467	-0.5	0.9	0.3	0.6	-0.6	-1.2	-1.2	0.4	90	-0.9	-0.4	-	-	-	-1
88	16	54940.963	54876.391	-0.8	0.9	-0.2	0.7	0.3	0.4	-1.7	-0.4	91	-0.2	-0.7	-	-	-	-1
89	17	54942.884	54878.312	-0.6	0.2	-0.2	-0.7	0.4	0.3	-1.0	0.2	92	-0.2	-1.1	-	-	-	-1
90	18	54944.911	54880.339	-0.4	0.2	0.1	-0.1	-0.4	-0.9	-1.0	0.3	93	-0.2	0.2	-	-	-	-1
91	19	54946.848	54882.276	-0.8	0.3	-0.7	-0.3	0.6	0.2	-1.6	-0.5	94	-0.6	0.0	-	-	-	-1
92	20	54948.787	54884.215	-0.6	0.2	0.3	0.0	-0.1	-0.1	-1.3	0.3	95	-0.8	0.5	-	-	-	-1
93	21	54950.681	54886.109	-0.4	0.9	0.4	0.3	0.1	0.2	-1.2	0.0	96	0.4	-0.1	-	-	-	-1
94	22	54952.652	54888.080	-0.5	0.3	0.1	0.0	0.5	0.7	-1.3	-0.4	97	0.1	0.6	-	-	-	-1
95	23	54954.581	54890.009	-0.1	0.6	0.2	0.0	0.4	-0.2	-1.1	0.6	98	0.3	0.3	-	-	-	-1
96	24	54956.535	54891.963	-0.9	0.2	0.0	-0.3	0.0	0.6	-1.6	-0.6	99	-0.8	0.5	-	-	-	-1
97	25	54958.385	54893.813	-0.8	0.6	-0.4	0.4	-0.1	0.5	-1.2	-0.1	100	0.2	0.2	-	-	-	-1
98	26	54960.437	54895.865	-0.6	0.3	-0.7	0.0	-0.2	0.5	-0.9	0.3	101	1.1	-0.7	-	-	-	-1
99	27	54962.359	54897.787	-0.3	0.6	0.5	-0.2	0.6	0.4	-1.7	-0.7	102	1.0	-0.8	-	-	-	-1
100	28	54964.349	54899.777	-0.9	0.5	-0.1	-0.3	-0.6	-0.4	-1.0	0.1	103	0.0	-0.2	-	-	-	-1
101	29	54966.264	54901.692	-0.4	0.2	-1.1	-0.6	-0.6	-0.4	-1.1	0.0	104	-0.8	0.3	-	-	-	-1
102	30	54968.248	54903.676	0.1	0.3	0.9	-0.2	-0.7	-0.9	-1.2	0.1	105	-1.1	0.6	-	-	-	-1
103	1	54970.178	54905.606	-0.8	0.8	-0.1	0.5	0.2	0.1	-1.0	0.3	106	0.1	-0.6	-	-	-	-1
104	1	54972.098	54907.526	-0.8	0.8	-1.0	0.1	-0.2	0.2	-1.1	0.0	107	0.0	-0.4	-	-	-	-1
105	2	54974.050	54909.478	0.7	0.8	0.8	0.3	-0.2	-0.4	-1.1	0.1	108	1.6	0.1	-	-	-	-1
106	3	54976.047	54911.475	-0.8	0.5	-0.7	0.2	0.2	-0.3	-1.3	-0.1	109	-0.7	0.0	-	-	-	-1
107	4	54977.948	54913.376	-0.7	0.3	-1.3	-0.3	0.1	-0.6	-1.3	-0.4	110	-0.6	0.2	-	-	-	-1
108	5	54979.912	54915.340	0.2	0.7	0.8	0.4	-0.4	-0.2	-1.1	-0.2	111	-0.3	0.1	-	-	-	-1
109	6	54981.860	54917.288	-0.1	0.5	0.0	-0.4	0.2	-0.2	-1.2	-0.3	112	0.5	0.5	-	-	-	-1
110	7	54983.846	54919.274	-0.1	0.3	-0.1	0.1	0.5	0.8	-1.2	-0.3	113	0.0	0.4	-	-	-	-1
111	8	54985.769	54921.197	0.6	0.6	0.1	0.3	0.7	-0.2	-0.9	0.1	114	0.6	-0.4	-	-	-	-1
112	9	54987.746	54923.174	-0.6	0.3	-0.9	-0.6	-0.2	-0.7	-0.9	0.6	115	-1.9	1.2	-	-	-	-1
113	10	54989.685	54925.113	-0.1	0.9	-0.1	0.6	0.4	0.4	-0.9	0.3	116	-0.4	-0.8	-	-	-	-1
114	11	54991.655	54927.083	0.0	0.2	0.0	0.0	-0.3	-0.2	-0.9	0.2	117	0.0	-0.4	-	-	-	-1
115	12	54993.608	54929.036	0.5	0.3	-0.2	-0.6	0.9	0.2	-1.0	0.1	118	1.3	-0.8	-	-	-	-1
116	13	54995.612	54931.040	0.3	0.9	-0.1	0.0	0.5	0.1	-1.5	-0.4	119	-0.5	1.3	-	-	-	-1
117	14	54997.552	54932.980	0.0	0.3	0.4	-0.2	0.0	0.3	-1.2	-0.1	120	-1.4	1.4	-	-	-	-1
118	15	54999.486	54934.914	0.0	0.2	-0.2	-0.4	-0.1	0.5	-1.1	0.2	121	0.3	-0.1	-	-	-	-1
119	16	55001.450	54936.878	0.7	0.9	0.1	0.6	0.7	0.5	-1.1	0.4	122	0.5	-0.6	-	-	-	-1
120	17	55003.454	54938.882	0.4	0.9	0.2	0.0	0.4	0.9	-1.1	0.5	123	0.8	-0.4	-	-	-	-1
121	18	55005.353	54940.781	-0.4	0.5	-1.1	0.3	-0.3	-0.9	-1.1	0.4	124	-0.9	-0.1	-	-	-	-1
122	19	55007.306	54942.734	0.2	0.6	-0.5	0.5	-0.6	-0.8	-1.3	0.1	125	-0.9	0.7	-	-	-	-1
123	20	55009.241	54944.669	0.6	0.3	0.0	-0.6	0.2	0.3	-1.5	-0.2	126	-0.4	0.5	-	-	-	-1
124	21	55011.227	54946.655	0.2	0.9	-0.4	0.7	-0.5	0.1	-1.6	-0.5	127	-0.8	1.3	-	-	-	-1
125	22	55013.137	54948.565	0.7	0.2	-0.1	-0.3	0.6	0.5	-1.5	-0.1	128	-0.2	0.5	-	-	-	-1
126	23	55014.987	54950.415	0.7	0.1	0.1	-0.8	0.2	0.2	-1.4	-0.1	129	-0.5	-0.2	-	-	-	-1
127	24	55017.043	54952.471	0.6	0.9	-0.1	0.3	-0.1	0.5	-1.3	-0.2	130	-0.8	-0.5	-	-	-	-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
128	25	55018.962	54954.402	0.6	0.2	-0.1	0.0	-0.6	-1.0	-1.1	0.3	131	-0.5	-0.1	–	–	–	-1
129	26	55020.907	54956.347	0.8	0.5	0.3	-0.1	0.1	-0.1	-1.4	-0.1	132	-0.3	0.7	–	–	–	-1
130	27	55022.969	54958.409	0.6	0.9	0.6	0.6	0.0	0.9	-1.3	0.3	133	0.1	0.3	–	–	–	-1
131	28	55024.766	54960.206	0.7	0.6	0.0	0.3	-0.6	-0.7	-1.1	0.3	134	0.3	-0.4	–	–	–	-1
132	29	55026.782	54962.222	0.7	0.2	1.2	-0.1	0.4	0.7	-1.4	-0.3	135	-0.4	0.2	–	–	–	-1
133	30	55028.736	54964.176	0.5	0.6	0.5	0.4	0.2	0.7	-1.3	-0.2	–	–	–	–	–	–	-1
134	1	55030.680	54966.120	0.0	0.3	0.0	-0.5	-0.9	-1.0	-1.6	-0.2	–	–	–	–	–	–	-1
135	2	55032.594	54968.034	0.7	0.3	1.0	-0.6	0.1	0.2	-1.4	-0.5	–	–	–	–	–	–	-1
136	3	55034.538	54969.978	-0.5	0.3	-0.5	-0.4	-0.3	-0.6	-1.1	0.3	–	–	–	–	–	–	-1
137	4	55036.523	54971.963	0.0	0.2	0.4	-0.4	-0.5	-0.1	-1.1	0.3	–	–	–	–	–	–	-1
138	5	55038.511	54973.951	0.0	0.8	0.2	0.2	0.1	0.2	-1.4	-0.3	–	–	–	–	–	–	-1
139	6	55040.459	54975.899	-0.3	0.9	-0.4	0.7	-0.1	-0.3	-0.9	0.3	–	–	–	–	–	–	-1
140	7	55042.358	54977.798	0.0	0.7	0.2	0.5	0.3	0.3	-1.4	-0.2	–	–	–	–	–	–	-1
141	8	55044.317	54979.757	-0.4	0.6	0.2	0.4	-0.4	0.1	-1.4	-0.2	–	–	–	–	–	–	-1
142	9	55046.327	54981.767	-0.2	0.6	0.0	0.0	-0.1	0.0	-1.1	0.8	–	–	–	–	–	–	-1
143	10	55048.245	54983.685	0.1	0.2	0.2	-0.5	0.2	0.4	-1.2	0.4	–	–	–	–	–	–	-1
144	11	55050.252	54985.692	-0.2	0.2	–	–	0.0	–	-1.2	–	–	–	–	–	–	–	-1
145	12	55052.140	54987.580	-0.6	0.2	–	–	-0.5	–	-1.2	–	–	–	–	–	–	–	-1
146	13	55054.110	54989.550	-0.2	0.6	–	–	-0.1	–	-1.9	–	–	–	–	–	–	–	-1
147	14	55056.032	54991.472	-0.1	0.7	–	–	-0.2	–	-1.6	–	–	–	–	–	–	–	-1

2-2 토공7구간(상) 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		
				감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사	
54km685.000	54km 620.418	240	241	1	1	495	494	-2	-1	115.315	115.315	1	0	240	242	1	2	115.315	115.314	-2	-1	495	497	1	2	
54km690.000	54km 625.418	240	242	2	2	495	494	-1	-1	115.390	115.392	2	2	240	242	2	2	115.390	115.390	-1	0	495	496	2	2	
54km695.000	54km 630.418	240	242	2	2	495	497	1	2	115.465	115.464	-1	-1	240	241	1	1	115.465	115.467	1	2	495	495	0	0	
54km700.000	54km 635.418	240	241	1	1	495	495	0	0	115.540	115.539	-1	-1	240	240	0	0	115.540	115.542	2	2	495	494	-1	-1	
54km705.000	54km 640.418	240	243	2	3	495	496	2	1	115.615	115.617	1	2	240	242	2	2	115.615	115.616	1	1	495	494	-1	-1	
54km710.000	54km 645.418	240	240	-1	0	495	498	3	3	115.690	115.691	2	1	240	239	-1	-1	115.690	115.693	2	3	495	495	0	0	
54km715.000	54km 650.418	240	242	1	2	495	496	1	1	115.765	115.765	0	0	240	239	-1	-1	115.765	115.766	1	1	495	497	2	2	
54km720.000	54km 655.418	240	239	-2	-1	495	495	0	0	115.840	115.843	2	3	240	243	2	3	115.840	115.840	0	0	495	498	3	3	
54km725.000	54km 660.418	240	239	-1	-1	495	497	1	2	115.915	115.916	1	1	240	242	1	2	115.915	115.914	-1	-1	495	495	2	3	
54km730.000	54km 665.418	240	242	1	2	495	494	-2	-1	115.990	115.989	-1	-1	240	241	2	1	115.990	115.989	-2	-1	495	496	1	1	
54km735.000	54km 670.418	240	240	0	0	495	494	-1	-1	116.065	116.064	-2	-1	240	243	2	3	116.065	116.067	1	2	495	494	-1	-1	
54km740.000	54km 675.418	240	241	2	1	495	497	2	2	116.140	116.138	-1	-2	240	240	0	0	116.140	116.140	0	0	495	494	-2	-1	
54km745.000	54km 680.418	240	242	1	2	495	495	0	0	116.215	116.216	1	1	240	239	-1	-1	116.215	116.216	2	1	495	495	1	0	
54km750.000	54km 685.418	240	238	-1	-2	495	496	1	1	116.290	116.290	0	0	240	239	-1	-1	116.290	116.293	2	3	495	493	-2	-2	
54km755.000	54km 690.418	240	239	-1	-1	495	497	2	2	116.365	116.367	2	2	240	238	-2	-2	116.365	116.366	1	1	495	492	-3	-3	
54km760.000	54km 695.418	240	240	0	0	495	496	1	1	116.440	116.443	3	3	240	241	1	1	116.440	116.441	2	1	495	492	-2	-3	
54km765.000	54km 700.418	240	242	1	2	495	494	-2	-1	116.515	116.516	1	1	240	240	0	0	116.515	116.517	1	2	495	496	2	1	
54km770.000	54km 705.418	240	239	-2	-1	495	494	-2	-1	116.590	116.590	0	0	240	242	2	2	116.590	116.590	0	0	495	495	1	0	
54km775.000	54km 710.418	240	239	-2	-1	495	497	1	2	116.665	116.664	-1	-1	240	242	3	2	116.665	116.664	-1	-1	495	497	2	2	
54km780.000	54km 715.418	240	242	1	2	495	495	0	0	116.740	116.739	-2	-1	240	241	1	1	116.740	116.739	-2	-1	495	494	-1	-1	
54km785.000	54km 720.418	240	240	0	0	495	496	1	1	116.815	116.817	1	2	240	243	2	3	116.815	116.817	1	2	495	495	0	0	
54km790.000	54km 725.418	240	241	2	1	495	498	2	3	116.890	116.890	0	0	240	241	1	1	116.890	116.890	0	0	495	496	1	1	
54km795.000	54km 730.418	240	242	1	2	495	496	1	1	116.965	116.966	2	1	240	239	-1	-1	116.965	116.966	1	1	495	497	2	2	
54km800.000	54km 735.418	240	243	2	3	495	495	0	0	117.040	117.038	-1	-2	240	239	-2	-1	117.040	117.042	2	2	495	497	2	2	
54km805.000	54km 740.418	240	241	1	1	495	497	1	2	117.115	117.116	2	1	240	242	1	2	117.115	117.117	1	2	495	496	1	1	
54km810.000	54km 745.418	240	240	0	0	495	494	-1	-1	117.190	117.190	1	0	240	240	0	0	117.190	117.191	2	1	495	494	-1	-1	
54km815.000	54km 750.418	240	242	2	2	495	494	-1	-1	117.265	117.267	1	2	240	241	1	1	117.265	117.268	3	3	495	494	-1	-1	
54km820.000	54km 755.418	240	239	-2	-1	495	497	1	2	117.340	117.342	2	2	240	242	2	2	117.340	117.341	1	1	495	497	2	2	
54km825.000	54km 760.418	240	239	-2	-1	495	496	2	1	117.415	117.416	1	1	240	241	1	1	117.415	117.414	-1	-1	495	495	0	0	
54km830.000	54km 765.418	240	242	1	2	495	495	0	0	117.490	117.490	0	0	240	238	-1	-2	117.490	117.488	-1	-2	495	496	1	1	
54km835.000	54km 770.418	240	240	0	0	495	497	1	2	117.565	117.564	-1	-1	240	238	-1	-2	117.565	117.566	1	1	495	498	2	3	
54km840.000	54km 775.418	240	241	1	1	495	498	2	3	117.640	117.639	-2	-1	240	241	2	1	117.640	117.640	0	0	495	497	3	2	
54km845.000	54km 780.418	240	242	2	2	495	496	2	1	117.715	117.717	1	2	240	240	0	0	117.715	117.717	2	2	495	496	1	1	
54km850.000	54km 785.418	240	239	-1	-1	495	494	-1	-1	117.790	117.791	0	1	240	239	-1	-1	117.790	117.791	1	1	495	495	0	0	
54km855.000	54km 790.418	240	239	-1	-1	495	494	-2	-1	117.865	117.865	1	0	240	239	-2	-1	117.865	117.865	0	0	495	497	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		
				감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사	
54km860.000	54km 795.418	240	241	1	1	495	497	1	2	117.940	117.940	1	0	240	238	-1	-2	117.940	119.942	1	2	495	496	2	1	S.P(현) 54K864 .398
54km865.000	54km 800.418	240	243	2	3	495	496	0	1	118.015	118.017	2	2	240	241	2	1	118.015	118.016	2	1	500	503	3	3	
54km870.000	54km 805.419	240	241	1	1	495	495	1	0	118.089	118.090	1	1	240	240	0	0	118.093	118.095	1	2	505	506	1	1	
54km875.000	54km 810.419	240	240	-1	0	495	497	2	2	118.163	118.166	3	3	240	242	1	2	118.171	118.174	3	3	510	512	2	2	(환) 54K799 .816
54km880.000	54km 815.420	240	242	1	2	495	497	2	2	118.237	118.238	1	1	240	242	2	2	118.248	118.249	1	1	515	517	1	2	
54km885.000	54km 820.420	240	242	1	2	495	498	3	3	118.311	118.310	-1	-1	240	239	-1	-1	118.326	118.326	0	0	515	514	-1	-1	
54km890.000	54km 825.421	240	239	-2	-1	495	496	1	1	118.385	118.387	2	2	240	242	1	2	118.403	118.405	1	2	515	514	-2	-1	
54km895.000	54km 830.422	240	239	-1	-1	495	494	-1	-1	118.459	118.460	1	1	240	240	0	0	118.481	118.483	2	2	515	517	1	2	
54km900.000	54km 835.422	240	242	1	2	495	493	-1	-2	118.533	118.533	0	0	240	242	2	2	118.559	118.560	0	1	515	516	0	1	
54km905.000	54km 840.423	240	241	0	1	495	494	0	-1	118.607	118.610	2	3	240	241	1	1	118.636	118.636	1	0	515	515	1	0	
54km910.000	54km 845.423	240	240	1	0	495	494	-2	-1	118.682	118.684	1	2	240	243	2	3	118.714	118.713	-1	-1	515	517	2	2	
54km915.000	54km 850.424	240	242	2	2	495	495	1	0	118.756	118.757	0	1	240	241	3	3	118.792	118.794	2	2	515	518	3	3	
54km920.000	54km 855.425	240	243	3	3	495	497	2	2	118.830	118.829	-2	-1	240	241	1	1	118.869	118.868	-2	-1	515	516	1	1	
54km925.000	54km 860.425	240	241	1	1	495	496	1	1	118.904	118.903	-2	-1	240	240	-1	0	118.947	118.946	0	-1	515	515	-1	0	
54km930.000	54km 865.426	240	239	-2	-1	495	498	2	3	118.978	118.980	1	2	240	239	-2	-1	119.024	119.026	1	2	515	514	-2	-1	
54km935.000	54km 870.426	240	239	-1	-1	495	494	-1	-1	119.052	119.051	0	-1	240	239	-1	-1	119.102	119.105	2	3	515	514	-2	-1	
54km940.000	54km 875.427	240	238	-1	-2	495	494	-1	-1	119.126	119.126	1	0	240	238	-2	-2	119.180	119.181	1	1	515	517	1	2	
54km945.000	54km 880.428	240	241	0	1	495	497	1	2	119.200	119.202	2	2	240	241	0	1	119.257	119.258	2	1	515	514	0	-1	
54km950.000	54km 885.428	240	240	1	0	495	496	2	1	119.274	119.275	2	1	240	240	-1	0	119.335	119.335	1	0	515	517	1	2	
54km955.000	54km 890.429	240	242	2	2	495	495	0	0	119.348	119.351	3	3	240	242	1	2	119.412	119.414	1	2	515	515	0	0	
54km960.000	54km 895.429	240	243	2	3	495	497	1	2	119.422	119.43	1	1	240	241	2	1	119.490	119.491	2	1	515	516	1	1	
54km965.000	54km 900.430	240	241	1	1	495	498	3	3	119.496	119.494	-1	-2	240	240	-1	0	119.568	119.571	2	3	515	517	2	2	
54km970.000	54km 905.431	240	239	-1	-1	495	496	1	1	119.570	119.568	-1	-2	240	243	2	3	119.645	119.646	1	1	515	518	3	3	
54km975.000	54km 910.431	240	239	-2	-1	495	495	0	0	119.645	119.642	-3	-3	240	241	1	1	119.723	119.723	-1	0	515	516	1	1	
54km980.000	54km 915.432	240	242	1	2	495	494	-1	-1	119.719	119.718	-2	-1	240	242	3	2	119.801	119.800	-2	-1	515	514	-2	-1	
54km985.000	54km 920.432	240	241	0	1	495	493	-2	-2	119.793	119.793	1	0	240	242	1	2	119.878	119.876	-1	-2	515	513	-1	-2	
54km990.000	54km 925.433	240	240	1	0	495	493	-1	-2	119.867	119.869	2	2	240	239	-1	-1	119.956	119.954	-2	-2	515	513	-1	-2	
54km995.000	54km 930.434	240	242	2	2	495	496	2	1	119.941	119.942	1	1	240	242	1	2	120.033	120.030	-3	-3	515	516	0	1	
55km000.000	54km 935.434	240	243	2	3	495	495	1	0	120.015	120.018	2	3	240	241	0	1	120.111	120.110	-1	-1	515	515	1	0	
55km005.000	54km 940.435	240	241	1	1	495	497	2	2	120.089	120.090	0	1	240	240	1	0	120.189	120.189	0	0	515	517	2	2	
55km010.000	54km 945.435	240	240	-1	0	495	496	1	1	120.163	120.163	1	0	240	242	2	3	120.266	120.267	1	1	515	516	1	1	
55km015.000	54km 950.436	240	242	-1	2	495	494	0	-1	120.237	120.239	2	2	240	241	1	1	120.344	120.346	2	2	515	518	3	3	
55km020.000	54km 955.437	240	239	-2	-1	495	494	-1	-1	120.311	120.310	-1	-1	240	240	-1	0	120.422	120.423	1	1	515	518	2	3	
55km025.000	54km 960.437	240	238	-1	-2	495	497	2	2	120.385	120.384	-2	-1	240	239	-2	-1	120.499	120.502	2	3	515	516	1	1	
55km030.000	54km 965.438	240	238	-1	-2	495	496	1	1	120.459	120.459	1	0	240	239	-1	-1	120.577	120.578	1	1	515	515	0	0	
55km035.000	54km 970.438	240	239	0	-1	495	495	0	0	120.533	120.535	2	2	240	242	1	2	120.654	120.653	-1	-1	515	514	-1	-1	
55km040.000	54km 975.439	240	240	1	0	495	498	2	3	120.608	120.609	1	1	240	241	2	1	120.732	120.730	-1	-2	515	513	-1	-2	
55km045.000	54km 980.440	240	242	2	2	495	496	1	1	120.682	120.682	0	0	240	240	1	0	120.810	120.811	0	1	515	516	-2	1	

절연저항 측정 기록부

(토공직선구간)

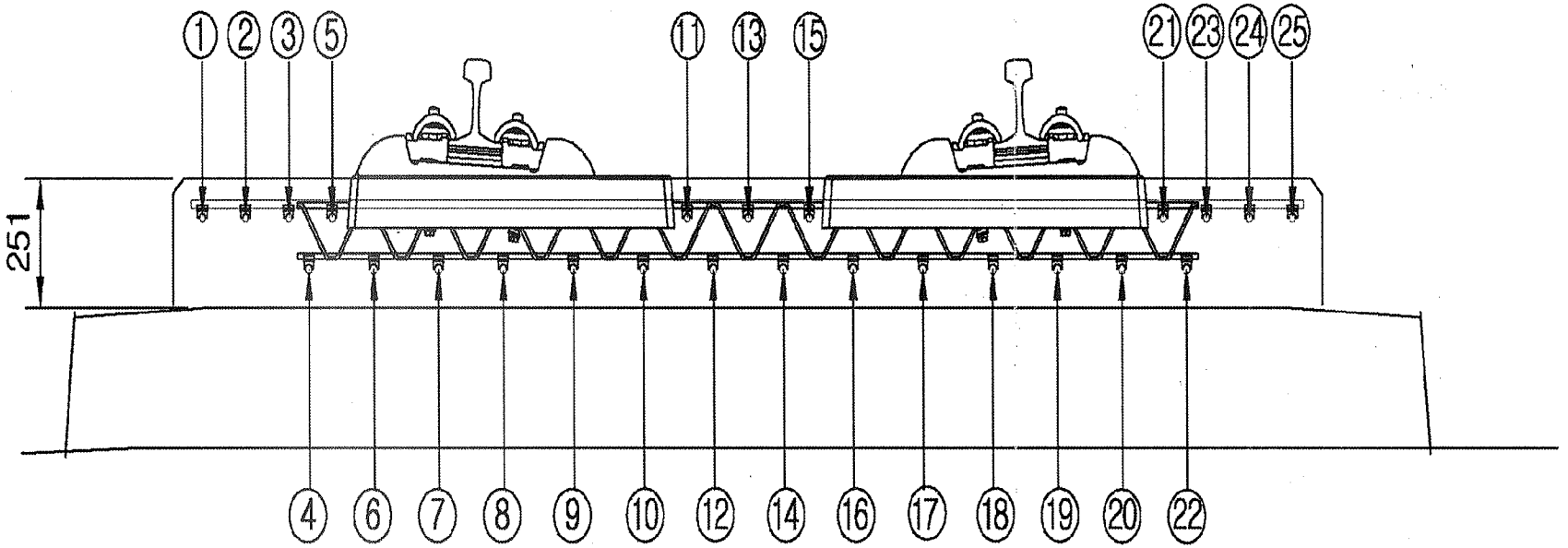
2-2 횡7구간 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 54 Km 685 ~ 54 Km 045 환) 54Km 620 ~ 54Km 980 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 11 . 21 . 목 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공업	박종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김용검	김용검

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충청본부	양 포욱	

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																											

절연저항측정기로브

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

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

절연저항측정기록부

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

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 / 철목NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
176																										
177																										
178																										
179																										
180																										
181																										
182																										
183																										
184																										
185																										
186																										
187																										
188																										
189																										
190																										
191																										
192																										
193																										
194																										
195																										
196																										
197																										
198																										
199																										
200																										
201																										
202																										
203																										
204																										
205																										
206																										
207																										
208																										
209																										
210																										

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
211																											
212																											
213																											
214																											
215																											
216																											
217																											
218																											
219																											
220																											
221																											
222																											
223																											
224																											
225																											
226																											
227																											
228																											
229																											
230																											
231																											
232																											
233																											
234																											
235																											
236																											
237																											
238																											
239																											
240																											
241																											
242																											
243																											
244																											
245																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	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 / 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		
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 / 실목NO	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																										

절연저항측정기록부

철근NO / 일련NO	종철근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
351																										
352																										
353																										
354																										
355																										
356																										
357																										
358																										
359																										
360																										
361																										
362																										
363																										
364																										
365																										
366																										
367																										
368																										
369																										
370																										
371																										
372																										
373																										
374																										
375																										
376																										
377																										
378																										
379																										
380																										
381																										
382																										
383																										
384																										
385																										

철근NO / 침목NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
386																										
387																										
388																										
389																										
390																										
391																										
392																										
393																										
394																										
395																										
396																										
397																										
398																										
399																										
400																										
401																										
402																										
403																										
404																										
405																										
406																										
407																										
408																										
409																										
410																										
411																										
412																										
413																										
414																										
415																										
416																										
417																										
418																										
419																										
420																										

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
421																											
422																											
423																											
424																											
425																											
426																											
427																											
428																											
429																											
430																											
431																											
432																											
433																											
434																											
435																											
436																											
437																											
438																											
439																											
440																											
441																											
442																											
443																											
444																											
445																											
446																											
447																											
448																											
449																											
450																											
451																											
452																											
453																											
454																											
455																											

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
456																										
457																										
458																										
459																										
460																										
461																										
462																										
463																										
464																										
465																										
466																										
467																										
468																										
469																										
470																										
471																										
472																										
473																										
474																										
475																										
476																										
477																										
478																										
479																										
480																										
481																										
482																										
483																										
484																										
485																										
486																										
487																										
488																										
489																										
490																										

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
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																											

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	
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																										

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		
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																											

절연저항측정기록부

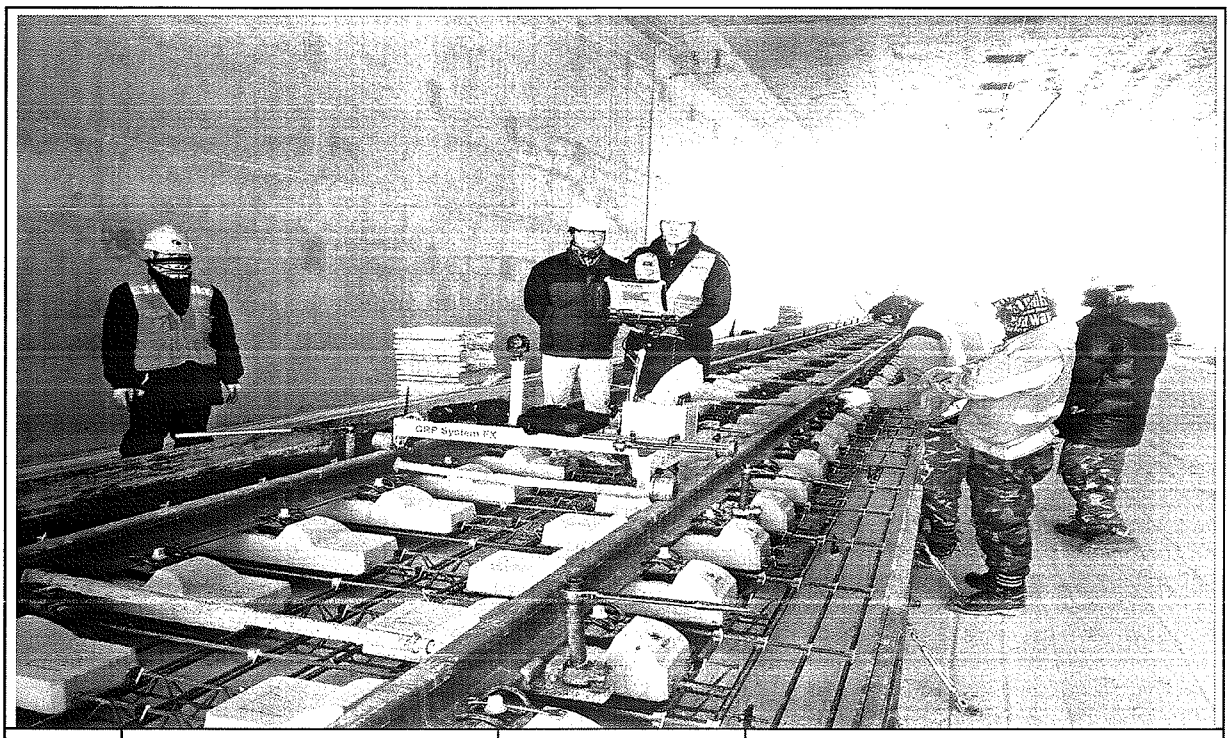
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 21일

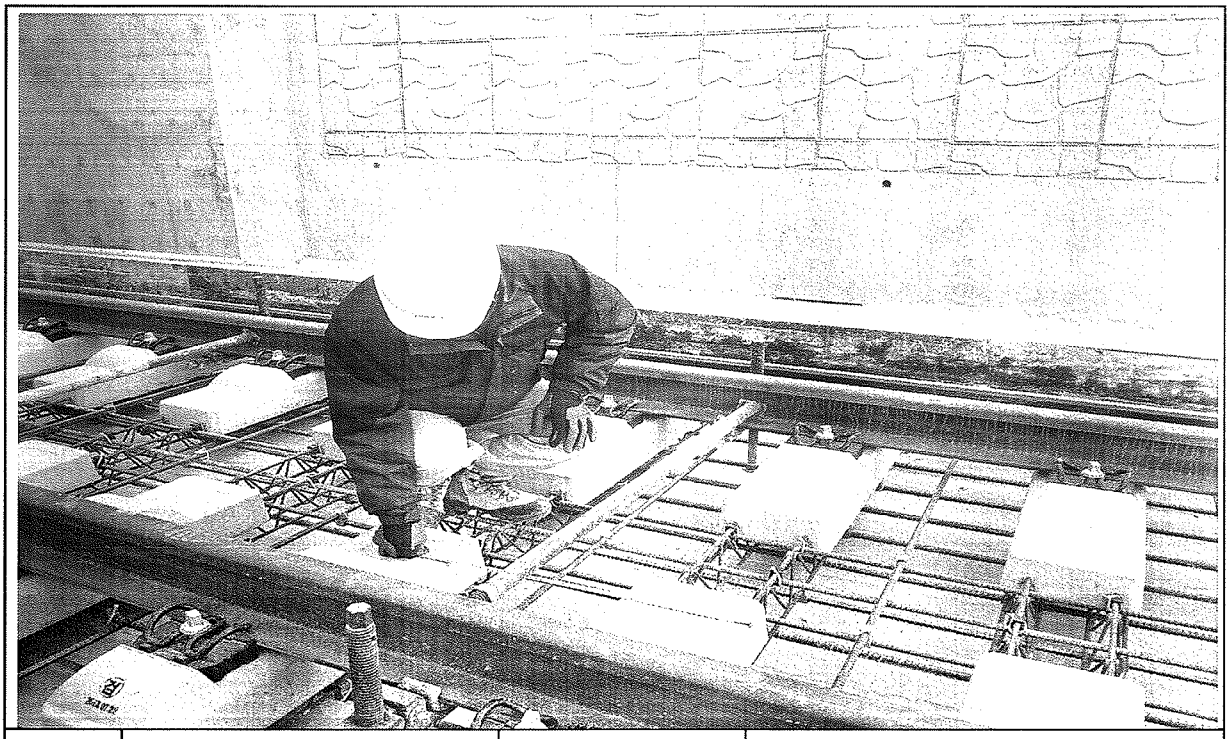
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.21	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.21	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



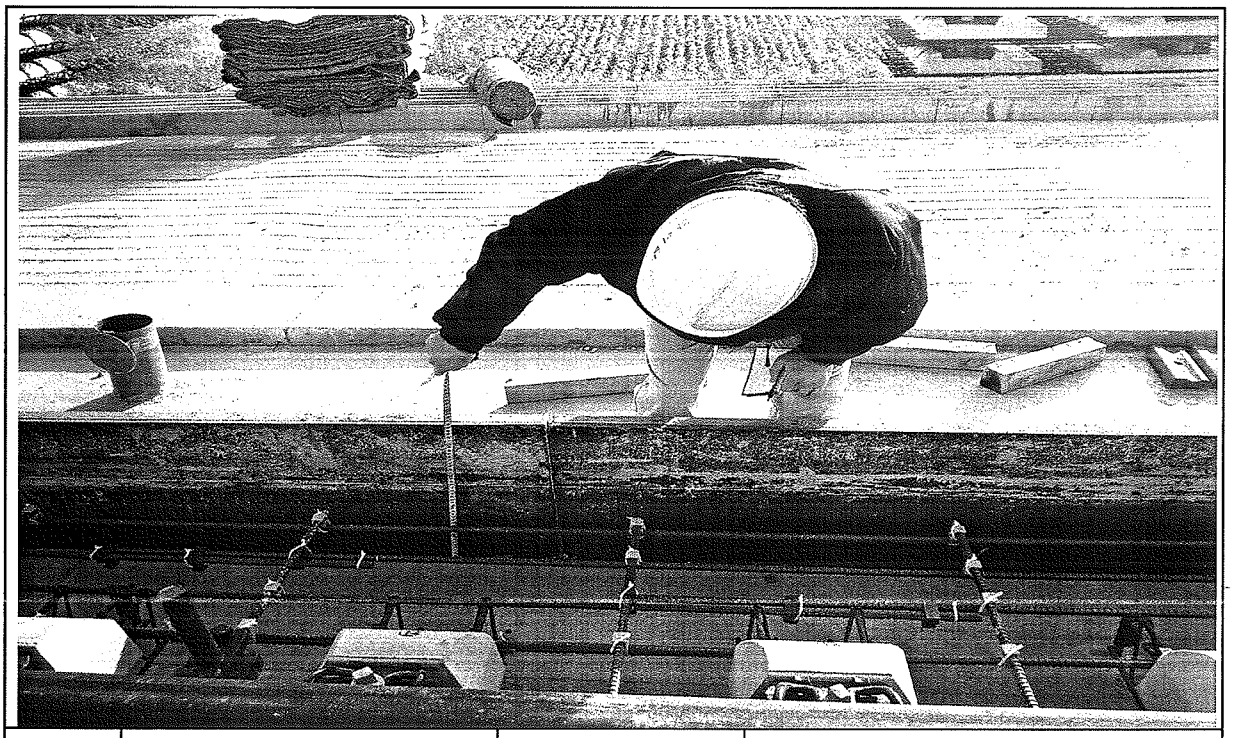
일자	2013.11.21	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



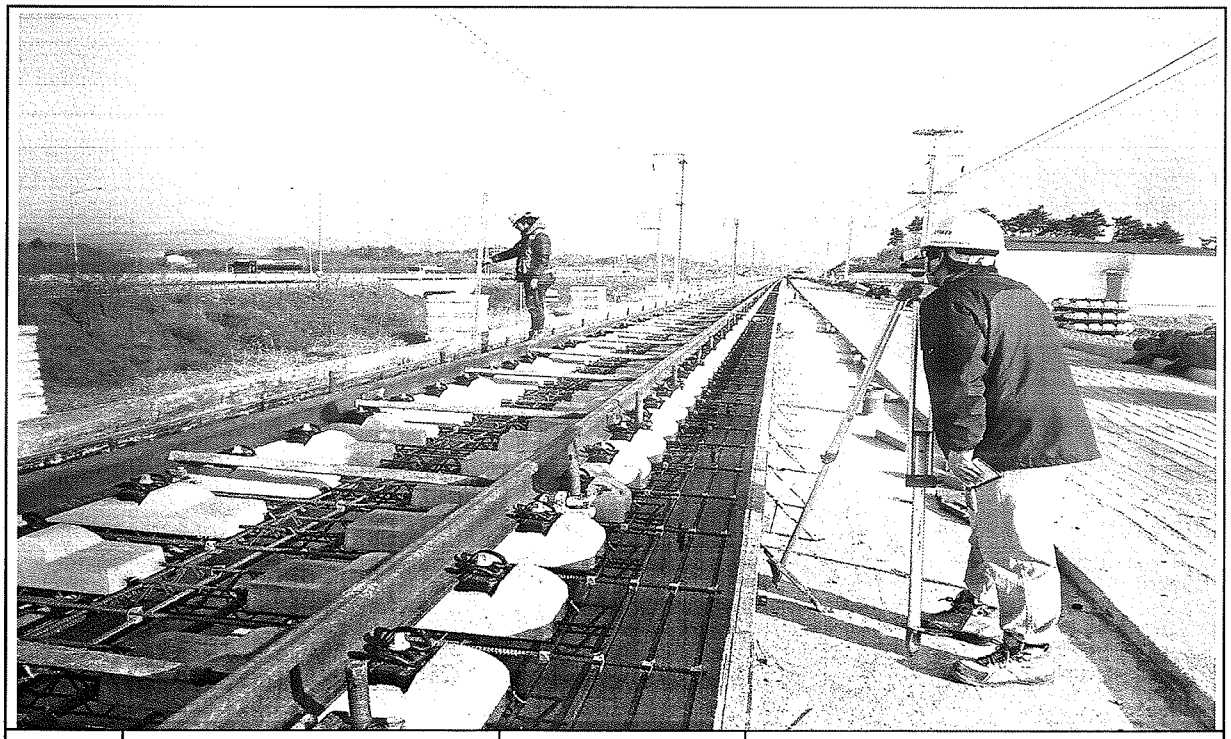
일자	2013.11.21	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.11.21	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.21	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.21	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.11.21	사진설명	절연검측

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
	궤도부설	협력		지○○	680[illegible]		
				이○○	691111		
				장태순	550423		
				이영한	790110		
				박경덕	550311		
				소명환	630[illegible]		
				최태안	740110		
				이경래	630805		
				김종구	640518		
				김영애	550103		
				이재일	630108		
				안병환	681225		
				홍남식	680102		
				권옥순	581114		
				김영래	660[illegible]		
				김병[illegible]	691[illegible]		
				김용국	691006		
				김경숙	660317		
				박종덕	640301		
				김동철	610[illegible]		
				백[illegible]	730[illegible]		
				이상기	670408		
				김[illegible]	700[illegible]		
				김정환	711120		
				박[illegible]	630[illegible]		
				권순욱	840620		
				최[illegible]	7101[illegible]		
				김형진	740212		
				송[illegible]	690[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11월 21일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	2-2 토공1			이이구	56.07	궤도	
				안 병 [illegible]	481225		
				강기호	650227		
				박성원	930114		
				박태근	630311		
				김 승용	610111		
				이 서기	5[illegible]		
				황기	871113		
				박 [illegible]	760101		
				김영권	711004		
				제갈[illegible]	710204		
				이 유근	780122		
				이 규열	750103		
				이 재학	660329		
				김 이섭	670419		
				이 형만	670509		
				송 산 원	642021		
				오 석기	620420		
				김 [illegible]	660417		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 21 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013. .	2-2공구	궤도팀		탁대영		거푸집설치	
				김성훈			
				최택근			
				조용환			
				김은우			
				최기호			
				이강태			
				서동원			
				고태관			
				구기현			
				김종배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 21 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도공1			김 [illegible]	780310	측량	
				정[illegible]	[illegible]		
				강[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 21 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

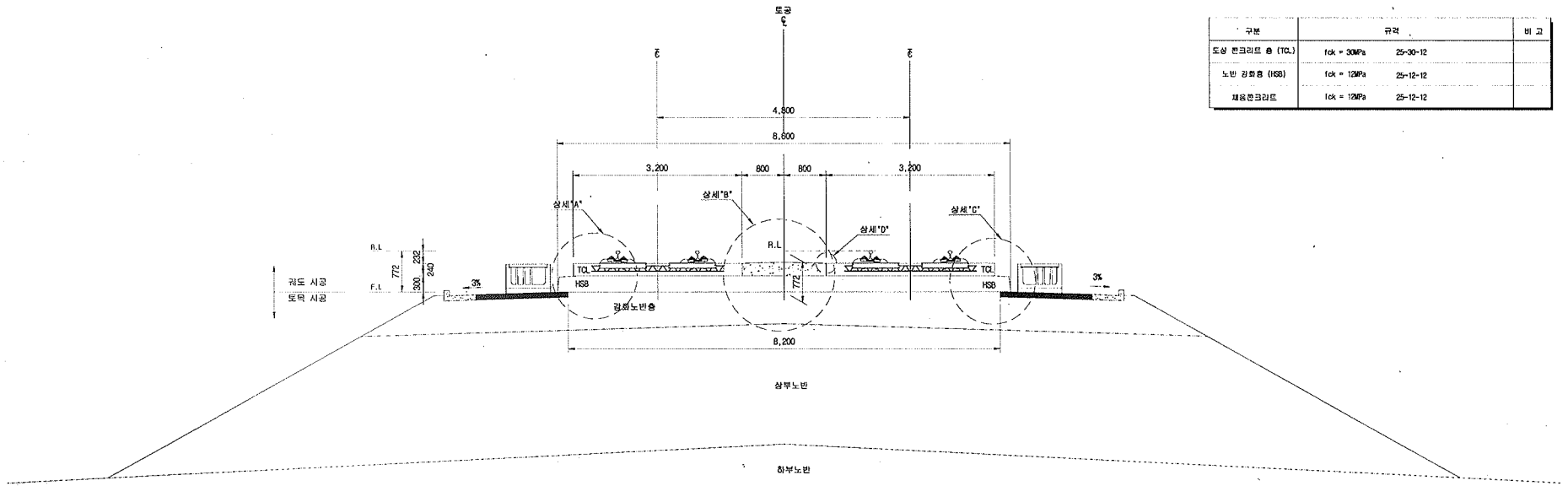
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						측량	
60	PHAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	탄반찬						
90	당깡앤						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾸억						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG MINH BUU						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN	DIEN		DIEN			
93	웬 후이 상						
84	딘꾸						
83	반타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오베엔나						

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

복선(토공, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:40

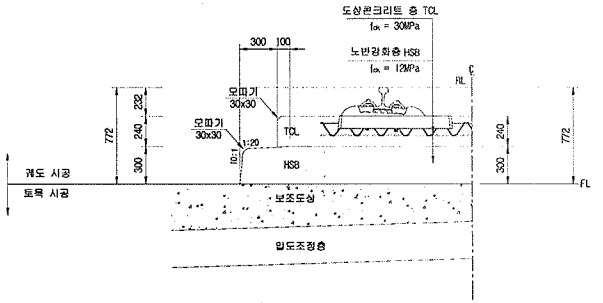


재 료 표

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	

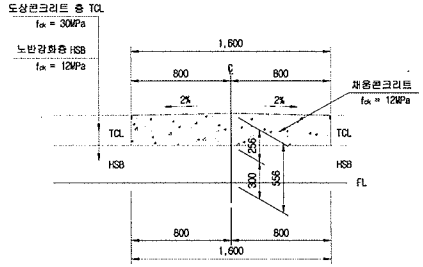
상세"A"

S=1:20



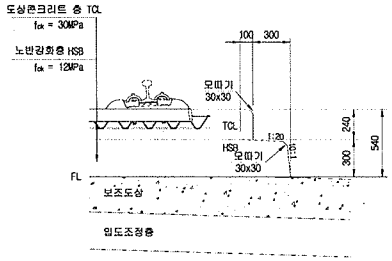
상세"B"

S=1:20



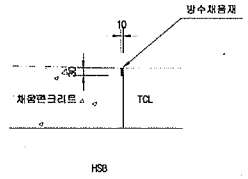
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 중회건축사사무소 (주) 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		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
				00	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이억영	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	0900 1235-036	
													표준버전	RAIL v1.1(2009)	

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(11)

복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=120mm)

재 료 표

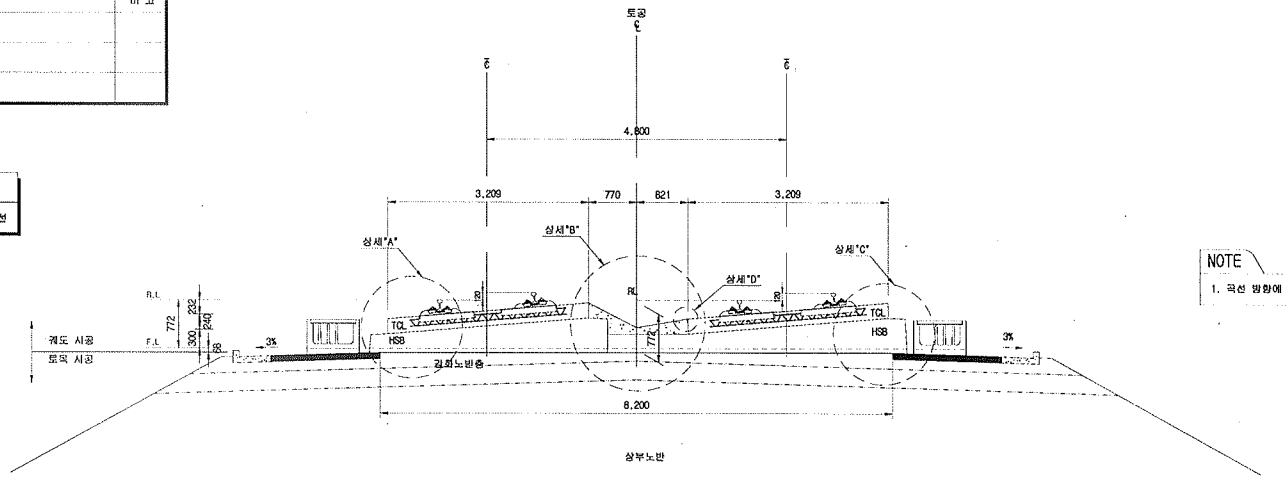
구분	규격		비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa	25-30-12	
노반 강화층 (HSB)	fck = 12MPa	25-12-12	
채움콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12	

적 용 구 간

IP	R	비 고
7	10,000	상, 하선

표준단면도

S=1:40

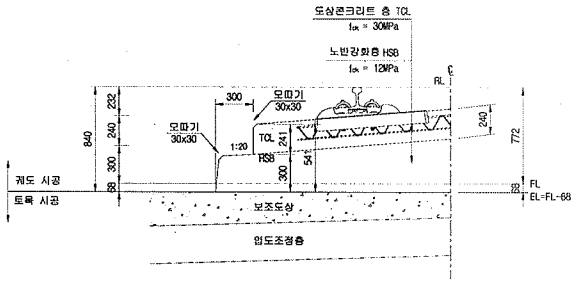


NOTE

1. 곡선 방향에 따른 레트적용단면은 대칭하므로 일방향으로 작성함

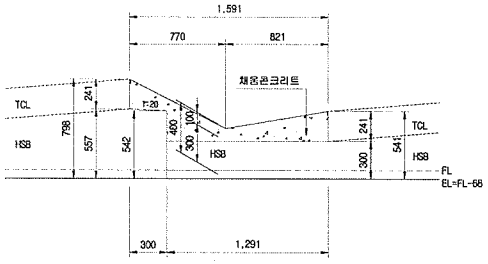
상세"A"

S=1:20



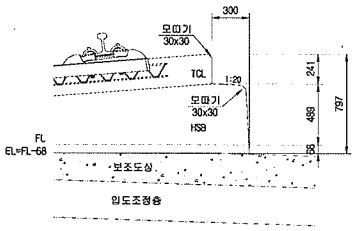
상세"B"

S=1:20



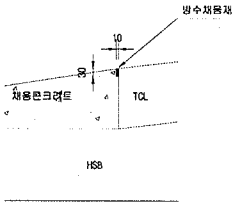
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10

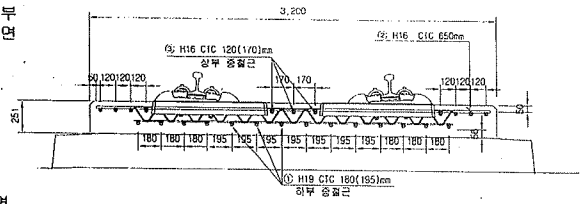


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소 / (주) 유 신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(11) 복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=120mm)
		설계감리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		△						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		00	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이억영	정상현	운영코드		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	관련번호	235 OF 735	구도면번호	
														도면번호	C9001235-042
														표준버전	RAIL v1.1(2009)

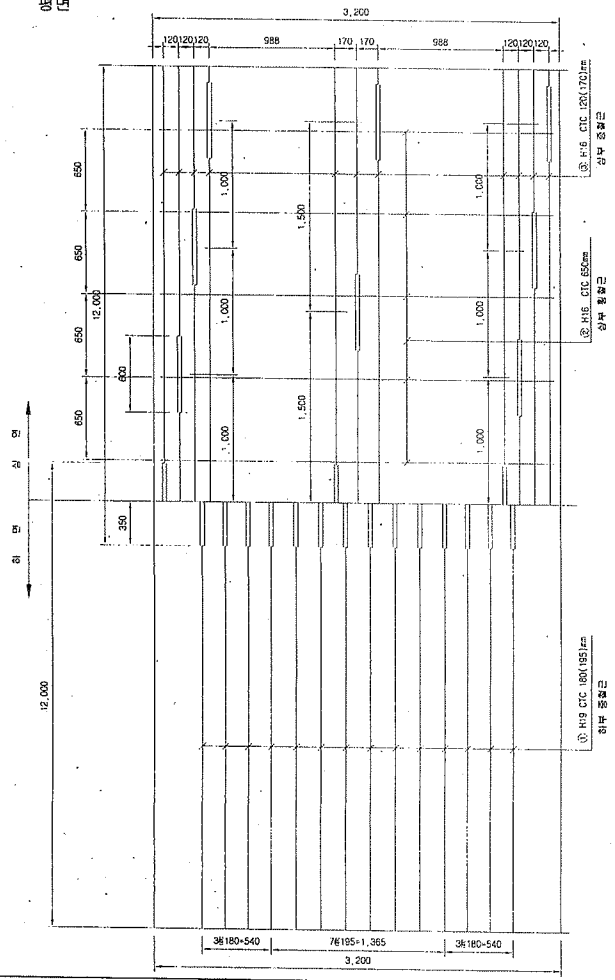
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

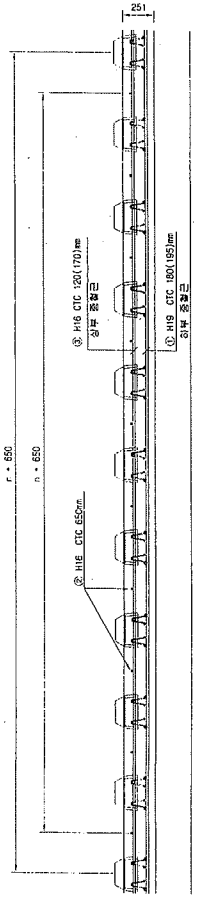
직선부
횡단면



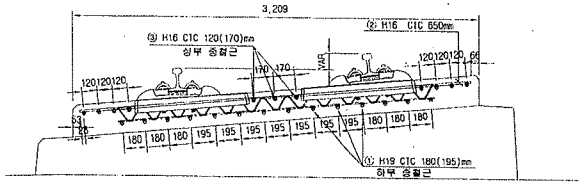
평면



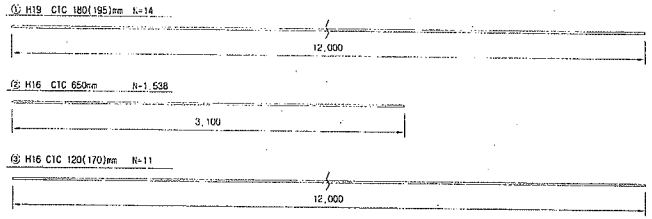
종방향 단면도



곡선부 횡단면



철근상세



철 근 재 료 표

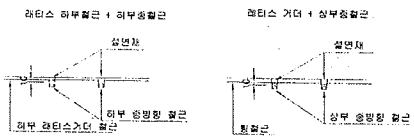
[SD40] (m 당)

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

NOTE

1. HSB 상부 허용오차 : 15~45mm
2. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
3. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 겹연.
4. 종철근과 횡철근은 겹연.
5. 접목 래티스 거더철근과 배근된 철근은 겹연.

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	17, 유 신						건설토이	토목	철도구분	고속철도	도면명	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				
										문명코드		공 구	제1공구				
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리								도면축적	1:20	관리번호	467 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002164 030
																표준버전	RAIL v1.1(2010)
			개정번호	날 짜	내 용	전명희	이덕영	정상현									
						작성자	검토자	확인자									
			△	2012.04.09	실시설계준공												

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-610

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-610**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-2토공7 (상) STA. (현) 54K685 ~ 55K045 (환) 54K620.418 ~ 54K980.440		

내용(Contents) :

타설전 침목살수여부, 레미콘 시험항목별 품질시험, 레미콘 타설 기록여부, 안전관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월22일	2013년11월22일	2013년11월22일

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-610	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월22일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공7 (상) STA. (현) 54K685 ~ 55K045 (환) 54K620.418 ~ 54K980.440
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월22일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
	5 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

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

2013년11월22일

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-610
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	2-2토공7 (상) STA. (현) 54K685 ~ 55K045 (환) 54K620.418 ~ 54K980.440
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131122	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131122
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	콘크리트 침목(하면, 측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트 타설 2시간 전 살수하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	슈트타설시 콘크리트 타설 높이는 H=1.5m 이하로 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	레미콘 시험항목별 품질시험을 실시하였는가? (공기량 : 4.5±1.5%, 염화물 : 0.3kg/㎥, 슬럼프 : 120±25mm)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약⅔)를 준용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기 전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	콘크리트 타설 후 습윤 상태로 노출면이 마르지 않도록 보호하였는가?(지상구간 액상피막형성제를 10~12m간격으로 즉시 살포)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131122	20131122

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-610

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

2-2 토공기(상) TCL 검측기록부-타설중

현-54K685~55K045 환-54K620.418~54K980.440

2013.11.22

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 22일

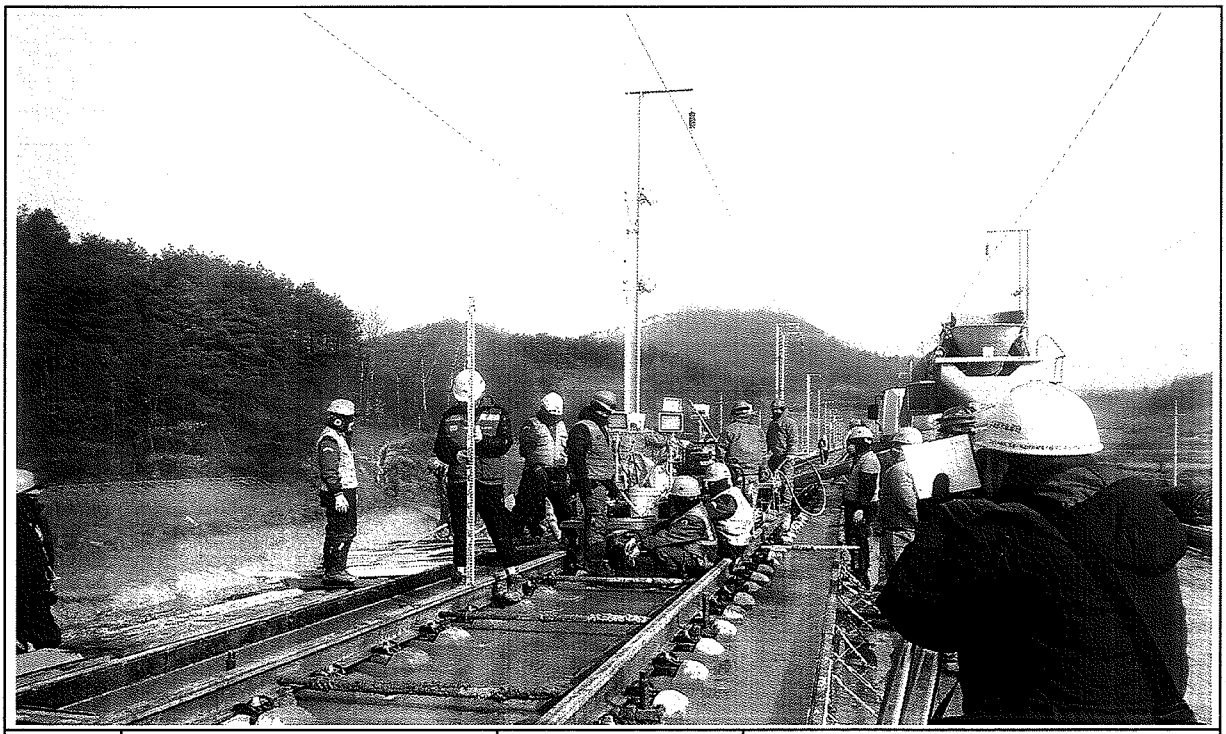
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



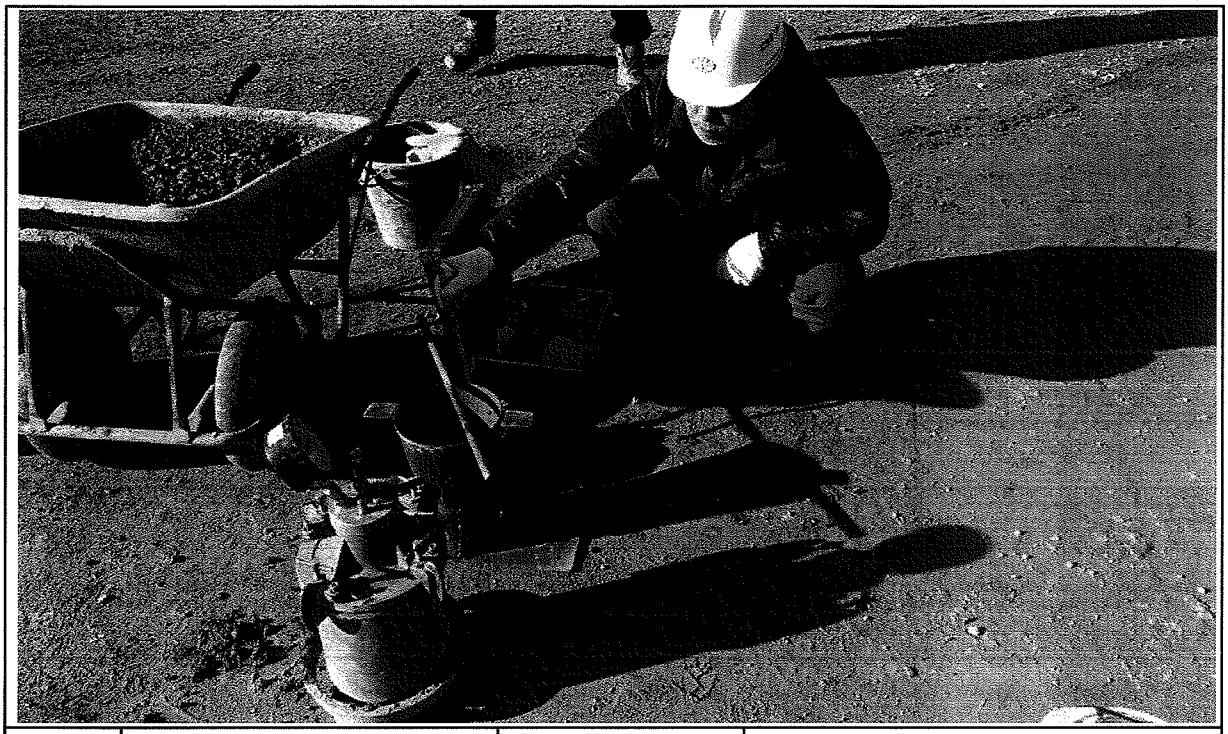
일자	2013.11.22	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.22	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.11.22	사진설명	품질시험

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-611
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-611**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-2토공7 (상) STA. (현) 54K685 ~ 55K045 (환) 54K620.418 ~ 54K980.440		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월23일	2013년11월23일	2013년11월23일

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-611	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월23일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공7 (상) STA. (현) 54K685 ~ 55K045 (환) 54K620.418 ~ 54K980.440
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월23일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0

6 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H

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

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

사진대지

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

2013년11월23일

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-611
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	2-2토공7 (상) STA. (현) 54K685 ~ 55K045 (환) 54K620.418 ~ 54K980.440
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131123	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131123
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거 되었는가?(1차 타설 후 철거(중량 4kg, 지름100m)자국지름 약25~40mm 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가?(콘크리트 강도가 자중 및 시공중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가? (한중, 서중시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131123	20131123

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-2 토공7 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-54K685~55K045 환-54K620.418~54K980.440

2013.11.23

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 23일

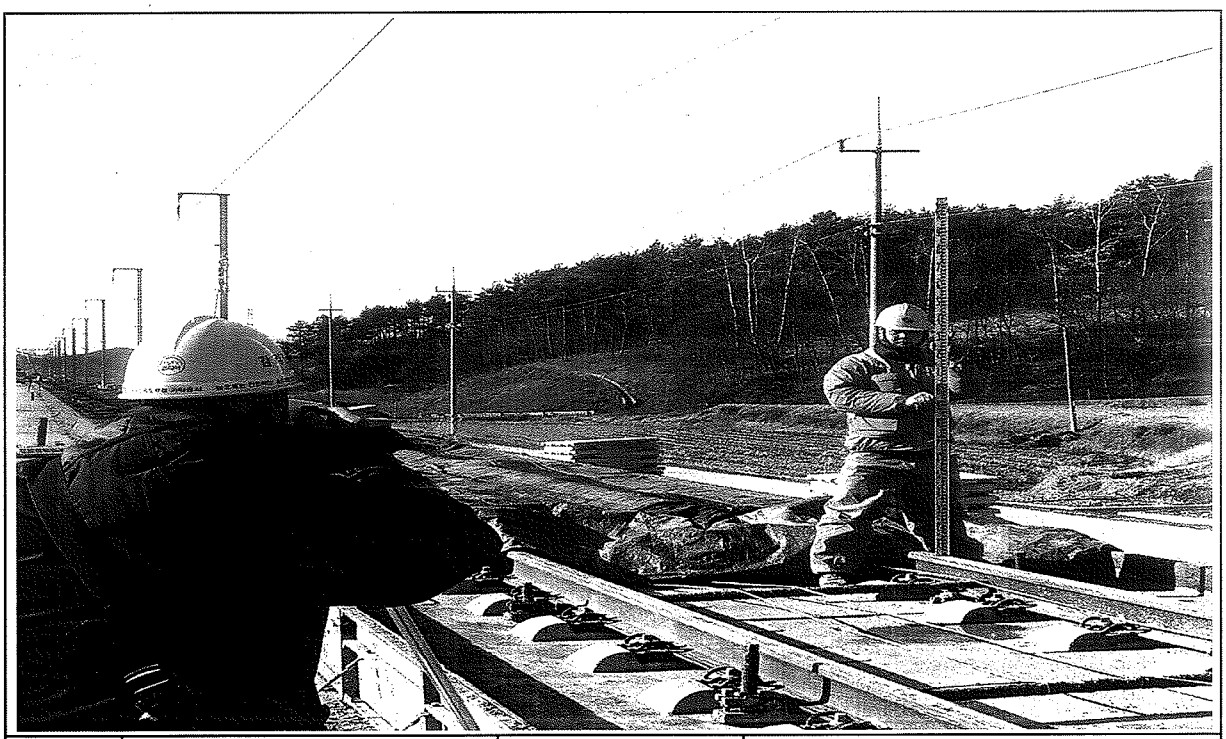
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.23	사진설명	양생

사 진 대 지



일자		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-612

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-612**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	장재터널 (하) STA. (현) 18K687 ~19K112 (환) 18K653.922 ~ 19K078.922		

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	2013년11월22일	2013년11월22일	2013년11월22일

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-612	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월22일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	장재터널 (하) STA. (현) 18K687 ~19K112 (환) 18K653.922 ~ 19K078.922
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월22일 / 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 □).

2013년11월22일

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-612
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 (하) STA. (현) 18K687 ~19K112 (환) 18K653.922 ~ 19K078.922
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131121	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131121
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검도자(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	20131121	20131121

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-612

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(하) 검측기록부

현-18K687~19K112 환-18K653.922~19K078.922

2013. 11 .22

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	장재터널 하선			구 성 요 소 : Rheda 2000	
시작(현) :	18k676.123	종점구간:	19k122.876	작 업 날 짜 : 2013.11.22	
시작(환) :	18k643.045	종점구간:	19k089.798	측 량 자 : 송 기 웅 (인)	
타설(현)	18k687.000	종점구간:	19k112.000	Trolley system : GRP System FX	확인자(감리단) : 이상규 (인)
타설(현)	18k653.922	종점구간:	19k078.922	토탈스테이션 번호 : Leica 1200	확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
0	1	18676.123	18643.045	0.1	0.3	-0.2	0.5	0.4	0.1	-1.4	-0.5	-	-	-	-	-	-	1
1	2	18678.035	18644.957	0.5	0.4	-0.3	0.8	-0.2	0.1	-1.1	-0.2	4	-0.2	0.7	82	0.2	0.4	1
2	3	18679.961	18646.883	0.5	0.0	-0.1	0.5	0.0	0.4	-1.0	0.4	5	0.1	0.4	83	0.5	0.0	1
3	4	18681.890	18648.812	0.3	-0.2	-0.2	0.3	0.3	0.2	-0.9	0.6	6	-0.1	0.3	84	-0.3	-0.4	1
4	5	18683.830	18650.752	0.8	-0.4	0.0	-0.1	-0.3	-0.2	-0.9	0.2	7	0.2	-0.1	85	0.6	-0.8	1
5	6	18685.767	18652.689	0.6	-0.5	0.1	0.0	-0.4	-0.6	-1.4	-0.2	8	0.2	-0.1	86	0.5	-0.7	1
6	7	18687.647	18654.569	0.5	-0.5	-0.3	-0.2	0.1	0.0	-1.5	-0.6	9	-0.2	-0.2	87	-0.1	-0.6	1
7	8	18689.589	18656.511	0.8	-0.3	0.3	0.1	-0.1	-0.4	-1.1	0.0	10	0.4	0.0	88	0.7	-0.4	1
8	9	18691.517	18658.439	0.5	-0.5	-0.2	0.1	0.2	0.1	-1.2	0.1	11	0.0	0.0	89	0.3	-1.0	1
9	10	18693.453	18660.375	0.8	-0.3	0.1	0.0	0.1	-0.3	-0.9	0.5	12	0.3	-0.1	90	0.4	-0.9	1
10	11	18695.355	18662.277	0.5	-0.4	0.0	0.1	0.3	-0.1	-1.1	0.3	13	0.1	0.1	91	0.5	-0.7	1
11	12	18697.273	18664.195	0.7	-0.6	0.5	-0.1	0.1	0.3	-1.3	0.2	14	-0.4	-0.1	92	0.5	-1.1	1
12	1	18699.177	18666.099	0.7	-0.3	0.0	-0.2	0.4	0.1	-1.4	-0.2	15	0.1	-0.3	93	0.4	-0.5	1
13	2	18701.073	18667.995	0.5	-0.5	-0.3	-0.4	0.4	0.2	-1.4	0.0	16	-0.4	-0.4	94	0.3	-1.2	1
14	3	18703.037	18669.959	0.2	-0.5	-0.6	-0.3	-0.2	-0.1	-1.5	-0.3	17	0.3	-0.2	95	0.8	-1.0	1
15	4	18704.986	18671.908	0.7	-0.1	0.1	0.0	0.3	0.3	-1.2	0.2	18	0.1	0.1	96	0.2	-0.1	1
16	5	18706.894	18673.816	0.8	-0.1	0.5	0.0	0.2	0.0	-1.4	-0.4	19	0.4	0.1	97	0.4	-0.2	1
17	6	18708.788	18675.710	0.8	-0.2	0.5	0.0	-0.1	-0.5	-1.2	-0.5	20	0.4	0.1	98	0.3	-0.1	1
18	7	18710.744	18677.666	0.6	-0.1	0.5	-0.2	0.0	-0.4	-1.4	-0.4	21	0.4	-0.1	99	0.0	-0.1	1
19	8	18712.636	18679.558	0.3	-0.1	-0.2	0.0	0.2	0.3	-1.0	0.2	22	-0.2	0.1	100	-0.4	-0.1	1
20	9	18714.589	18681.511	0.3	-0.2	0.3	-0.8	0.4	0.2	-0.7	0.6	23	0.3	-0.8	101	-0.3	-0.1	1
21	10	18716.531	18683.453	0.1	0.1	0.0	-0.1	0.4	0.0	-1.0	0.0	24	0.0	-0.1	102	-0.5	0.2	1
22	11	18718.418	18685.340	0.5	-0.1	0.3	0.1	-0.1	-0.1	-1.2	-0.3	25	0.2	0.2	103	-0.1	0.1	1
23	12	18720.362	18687.284	0.0	0.6	0.1	0.5	0.2	-0.1	-1.3	0.1	26	0.0	0.6	104	-0.6	1.0	1
24	13	18722.298	18689.220	0.1	0.2	-0.2	0.3	0.4	0.6	-1.0	0.4	27	-0.2	0.5	105	-0.5	0.3	1
25	14	18724.193	18691.115	0.2	-0.2	-0.1	-0.4	0.0	0.1	-0.9	0.4	28	-0.1	-0.5	106	0.0	0.4	1
26	15	18726.159	18693.081	-0.1	0.1	0.3	-0.1	0.3	-0.4	-1.4	0.1	29	0.3	-0.1	107	-0.3	0.5	1
27	16	18728.063	18694.985	0.3	-0.1	0.0	-0.4	-0.2	0.0	-1.4	-0.2	30	0.0	-0.4	108	0.0	0.0	1
28	17	18729.979	18696.901	0.3	0.2	0.5	0.3	-0.1	-0.3	-1.3	-0.1	31	0.5	0.3	109	0.0	0.5	1
29	18	18731.912	18698.834	-0.4	0.2	0.0	0.2	0.7	0.2	-1.5	-0.2	32	0.0	0.2	110	-0.8	0.8	1
30	19	18733.840	18700.762	0.3	0.3	0.2	0.0	-0.2	0.0	-1.2	0.1	33	0.3	-0.1	111	0.2	1.0	1
31	20	18735.754	18702.676	-0.2	-0.1	-0.3	0.1	0.2	0.1	-1.2	-0.1	34	-0.2	0.1	112	-0.4	0.4	1
32	21	18737.692	18704.614	-0.4	0.0	-0.9	0.7	0.5	0.7	-1.3	-0.3	35	-0.9	0.7	113	-0.8	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
33	22	18739.609	18706.531	0.1	0.3	0.0	0.6	-0.2	-0.2	-1.3	-0.5	36	0.0	0.6	114	-0.1	0.8	1
34	23	18741.522	18708.444	0.1	-0.2	0.1	-0.1	0.1	0.4	-1.1	0.1	37	0.1	-0.1	115	-0.4	0.4	1
35	24	18743.419	18710.341	0.5	-0.7	0.3	-0.7	-0.2	-0.1	-1.0	0.0	38	0.3	-0.7	116	0.2	-0.5	1
36	25	18745.392	18712.314	0.1	-0.3	-0.2	-0.4	0.0	0.2	-0.8	0.6	39	-0.2	-0.5	117	-0.4	0.1	1
37	26	18747.394	18714.316	0.0	-0.1	-0.3	-0.2	-0.3	-0.5	-1.2	0.2	40	-0.3	-0.3	118	-0.7	0.2	1
38	1	18749.289	18716.211	0.2	0.0	0.2	-0.2	-0.1	-0.5	-1.0	0.2	41	0.2	-0.2	119	-0.1	0.6	1
39	2	18751.173	18718.095	0.3	0.1	0.0	0.3	-0.2	-0.4	-1.4	0.3	42	0.1	0.3	120	0.2	0.5	1
40	3	18753.061	18719.983	0.3	0.1	-0.3	0.1	0.2	0.3	-1.4	-1.3	43	-0.3	0.1	121	-0.3	0.3	1
41	4	18755.032	18721.954	0.0	0.2	-0.3	0.1	0.4	0.3	-1.2	0.0	44	-0.2	0.1	122	-0.6	0.3	1
42	5	18756.868	18723.790	0.3	-0.2	0.0	-0.3	0.2	-0.1	-1.7	-0.1	45	-0.1	-0.3	123	0.0	-0.2	1
43	6	18758.808	18725.730	0.6	0.0	0.4	-0.4	-0.1	-0.2	-0.1	1.0	46	0.4	-0.4	124	0.4	0.1	1
44	7	18760.755	18727.677	0.3	0.1	-0.1	-0.1	0.1	0.2	-1.2	0.0	47	-0.2	-0.1	125	-0.2	-0.3	1
45	8	18762.693	18729.615	0.3	0.1	-0.3	-0.2	0.3	0.6	-1.6	-0.3	48	-0.2	-0.1	126	0.0	0.2	1
46	9	18764.595	18731.517	0.2	0.4	-0.1	0.4	0.1	0.0	-1.1	-0.1	49	0.0	0.5	127	0.0	0.3	1
47	10	18766.551	18733.473	0.4	0.2	0.0	0.2	-0.1	0.0	-1.2	0.1	50	0.1	0.3	128	0.6	0.1	1
48	11	18768.458	18735.380	0.6	0.3	0.2	0.6	-0.3	0.1	-1.3	0.5	51	0.2	0.6	129	0.7	0.3	1
49	12	18770.370	18737.292	0.3	0.0	0.2	0.2	0.1	0.1	-1.0	0.5	52	0.1	0.0	130	0.2	-0.2	1
50	13	18772.288	18739.210	0.4	0.0	0.3	0.0	-0.1	-0.2	-1.3	0.3	53	0.1	-0.2	131	0.0	-0.2	1
51	14	18774.220	18741.142	0.4	-0.3	0.3	-0.3	-0.4	-0.5	-1.8	-0.3	54	0.2	-0.4	132	-0.2	-0.4	1
52	15	18776.148	18743.070	0.1	-0.2	-0.2	0.4	0.0	0.3	-1.5	0.0	55	-0.3	0.2	133	-0.2	-0.2	1
53	16	18778.035	18744.957	0.1	0.0	0.2	0.3	0.1	-0.1	-1.6	0.0	56	0.1	0.2	134	0.1	-0.3	1
54	17	18779.960	18746.882	0.1	0.0	0.0	0.3	0.1	0.0	-1.5	-0.1	57	-0.1	0.1	135	0.3	-0.5	1
55	18	18781.876	18748.798	0.3	-0.6	0.1	-0.2	-0.3	-0.4	-1.5	0.1	58	0.0	-0.3	136	0.6	-1.0	1
56	19	18783.797	18750.719	-0.1	-0.3	0.1	0.3	0.2	-0.1	-1.6	0.1	59	0.0	0.1	137	-0.2	-0.7	1
57	20	18785.742	18752.664	0.1	-0.3	0.3	0.1	0.1	-0.2	-1.4	0.3	60	0.2	0.0	138	0.3	-0.3	1
58	21	18787.665	18754.587	0.2	-0.4	0.4	0.1	0.1	-0.1	-1.6	-0.6	61	0.3	-0.1	139	0.6	-0.8	1
59	22	18789.583	18756.505	-0.2	-0.6	-0.3	-0.2	0.3	0.3	-1.7	-0.2	62	-0.3	-0.4	140	0.1	-0.5	1
60	23	18791.537	18758.459	-0.2	-0.4	-0.5	0.1	0.3	0.4	-1.7	-0.7	63	-0.6	-0.1	141	0.1	-0.9	1
61	24	18793.468	18760.390	-0.2	-0.5	-0.2	0.0	0.2	0.2	-1.0	0.1	64	-0.1	0.1	142	-0.3	-0.7	1
62	25	18795.390	18762.312	0.1	-0.4	0.1	-0.1	0.0	-0.1	-1.5	-0.4	65	0.2	-0.1	143	0.1	-0.9	1
63	26	18797.332	18764.254	0.3	-0.5	-0.2	-0.1	-0.1	0.2	-1.0	0.2	66	-0.1	-0.1	144	0.2	-0.5	1
64	27	18799.249	18766.171	0.0	-0.5	-0.2	0.2	0.0	0.0	-1.1	-0.1	67	-0.1	0.2	145	-0.2	-0.6	1
65	1	18801.172	18768.094	0.0	-0.3	0.1	0.0	0.1	0.0	-1.1	0.1	68	0.2	0.0	146	-0.5	-0.6	1
66	2	18803.084	18770.006	0.5	-0.4	0.5	-0.1	-0.3	-0.6	-1.2	0.0	69	0.6	0.0	147	0.3	-0.5	1
67	3	18805.020	18771.942	0.2	-0.7	0.1	-0.4	0.0	0.0	-1.0	-0.4	70	0.1	-0.4	148	0.2	-0.6	1
68	4	18806.928	18773.850	-0.1	-0.3	-0.1	-0.1	0.1	-0.4	-1.2	0.0	71	0.1	-0.1	149	-0.1	-0.2	1
69	5	18808.873	18775.795	0.0	-0.3	-0.1	-0.3	0.3	0.0	-1.2	0.3	72	-0.1	-0.3	150	0.2	-0.1	1
70	6	18810.802	18777.724	0.1	-0.3	0.2	-0.3	0.0	-0.4	-0.6	0.4	73	0.3	-0.2	151	0.0	-0.7	1
71	7	18812.723	18779.645	0.0	-0.2	-0.1	-0.1	0.5	0.3	-1.2	-0.2	74	-0.1	-0.1	152	0.2	0.1	1
72	8	18814.610	18781.532	0.1	0.0	-0.2	0.3	0.3	0.4	-1.5	-0.4	75	-0.1	0.3	153	0.2	-0.3	1
73	9	18816.519	18783.441	-0.1	0.0	-0.3	0.3	0.4	0.2	-1.0	0.1	76	-0.3	0.2	154	0.1	-0.6	1
74	10	18818.411	18785.333	0.1	-0.1	-0.3	-0.3	0.2	0.1	-1.0	0.6	77	-0.3	-0.4	155	0.2	-0.5	1
75	11	18820.325	18787.247	0.3	-0.3	0.4	-0.2	-0.1	-0.5	-1.1	0.6	78	0.4	-0.1	156	0.8	-0.1	1
76	12	18822.254	18789.176	0.2	-0.3	0.0	0.1	0.2	0.2	-1.1	0.3	79	0.1	0.2	157	0.7	-0.4	1
77	13	18824.243	18791.165	0.4	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	-1.6	0.2	80	0.0	0.2	158	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) (~ 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	14	18826.086	18793.008	-0.1	-0.1	-0.4	0.2	0.4	0.3	-1.7	-0.1	81	-0.4	0.1	159	0.0	-0.5	1
79	15	18828.062	18794.984	0.2	-0.4	-0.2	-0.3	0.0	0.2	-1.4	0.1	82	-0.2	-0.3	160	0.3	-0.3	1
80	16	18829.892	18796.814	0.3	0.0	0.2	0.2	0.0	-0.2	-1.8	-0.6	83	0.2	0.1	161	0.6	0.1	1
81	17	18831.845	18798.767	0.3	-0.3	-0.4	-0.4	0.1	0.6	-1.6	0.0	84	-0.4	-0.3	-	-	-	1
82	18	18833.786	18800.708	0.4	-0.1	0.1	-0.4	-0.2	-0.4	-1.5	0.2	85	0.1	-0.4	-	-	-	1
83	19	18835.706	18802.628	0.1	-0.2	-0.1	-0.3	0.2	0.1	-1.2	0.3	86	-0.1	-0.3	-	-	-	1
84	20	18837.686	18804.608	0.7	0.1	0.1	0.1	-0.5	0.3	-1.6	-0.1	87	0.0	0.1	-	-	-	1
85	21	18839.601	18806.523	0.3	0.3	0.2	0.3	0.2	0.1	-1.7	-0.2	88	0.2	0.3	-	-	-	1
86	22	18841.570	18808.492	0.2	0.1	-0.1	-0.3	0.1	0.0	-1.5	-0.1	89	-0.1	-0.3	-	-	-	1
87	23	18843.454	18810.376	0.6	0.0	0.1	-0.4	-0.8	-0.6	-1.5	-0.1	90	0.1	-0.5	-	-	-	1
88	24	18845.334	18812.256	0.1	0.0	0.0	-0.1	0.1	-0.2	-1.5	-0.6	91	0.1	-0.2	-	-	-	1
89	25	18847.246	18814.168	0.3	0.4	0.0	0.0	0.1	-0.2	-1.4	-0.6	92	0.1	0.0	-	-	-	1
90	1	18849.232	18816.154	0.5	0.4	0.1	0.3	-0.2	-0.4	-1.4	0.2	93	0.2	0.3	-	-	-	1
91	1	18851.131	18818.053	0.1	0.1	-0.2	-0.4	0.3	0.2	-0.9	0.6	94	-0.2	-0.4	-	-	-	1
92	2	18853.073	18819.995	0.3	0.4	-0.2	0.1	0.3	0.4	-0.8	0.6	95	-0.2	0.1	-	-	-	1
93	3	18854.954	18821.876	0.4	0.1	-0.3	0.2	0.2	0.8	-1.6	-0.4	96	-0.3	0.2	-	-	-	1
94	4	18856.886	18823.808	0.3	0.5	-0.2	0.5	0.1	-0.2	-1.5	-0.1	97	-0.2	0.5	-	-	-	1
95	5	18858.823	18825.745	0.5	0.3	-0.1	0.5	-0.1	-0.3	-1.4	-0.1	98	-0.1	0.5	-	-	-	1
96	6	18860.734	18827.656	0.7	-0.1	0.0	0.0	-0.6	-0.6	-1.2	-0.2	99	-0.1	0.0	-	-	-	1
97	7	18862.576	18829.498	0.5	0.0	-0.3	0.0	0.3	0.3	-1.4	-0.5	100	-0.4	-0.1	-	-	-	1
98	8	18864.557	18831.479	0.6	-0.2	-0.1	0.0	0.2	0.3	-1.3	0.4	101	-0.2	-0.1	-	-	-	1
99	9	18866.486	18833.408	0.7	-0.1	-0.1	0.1	0.0	0.2	-1.0	0.6	102	-0.1	0.0	-	-	-	1
100	10	18868.421	18835.343	0.8	0.0	0.2	0.3	0.0	-0.4	-0.9	0.8	103	0.1	0.2	-	-	-	1
101	11	18870.337	18837.259	0.7	-0.2	0.0	0.3	-0.1	0.1	-1.7	-0.8	104	-0.1	0.2	-	-	-	1
102	12	18872.236	18839.158	0.8	-0.2	0.1	0.0	-0.2	0.0	-1.6	-0.3	105	0.0	-0.1	-	-	-	1
103	13	18874.170	18841.092	0.6	-0.3	0.3	0.5	0.4	0.6	-1.7	-0.5	106	0.3	0.4	-	-	-	1
104	14	18876.129	18843.051	0.7	-0.5	0.4	0.0	-0.2	-0.2	-0.9	0.4	107	0.4	-0.1	-	-	-	1
105	15	18878.045	18844.967	0.7	-0.2	0.4	0.1	-0.2	-0.7	-1.3	0.0	108	0.3	0.0	-	-	-	1
106	16	18879.935	18846.857	0.3	-0.8	0.0	-0.4	-0.2	-0.1	-1.2	0.3	109	-0.1	-0.5	-	-	-	1
107	17	18881.853	18848.775	0.3	-0.5	-0.2	0.3	0.0	0.3	-1.3	-0.3	110	-0.3	0.2	-	-	-	1
108	18	18883.779	18850.701	0.3	-0.3	0.1	0.6	0.5	0.7	-1.3	-0.4	111	0.1	0.5	-	-	-	1
109	19	18885.702	18852.624	0.3	-0.4	0.0	0.2	-0.1	0.0	-1.5	-0.6	112	0.1	0.3	-	-	-	1
110	20	18887.647	18854.569	0.5	-0.8	0.0	-0.1	-0.3	-0.1	-1.0	-0.1	113	0.0	-0.1	-	-	-	1
111	21	18889.579	18856.501	0.2	-0.9	0.0	-0.3	-0.2	-0.3	-0.9	0.2	114	-0.1	-0.3	-	-	-	1
112	22	18891.479	18858.401	0.3	-0.6	-0.2	0.2	-0.1	0.0	-0.9	0.3	115	-0.3	0.2	-	-	-	1
113	23	18893.434	18860.356	0.5	-0.7	0.1	-0.3	-0.2	-0.5	-0.9	0.0	116	0.1	-0.3	-	-	-	1
114	24	18895.375	18862.297	0.2	-0.6	-0.4	0.0	0.1	0.4	-1.1	-0.5	117	-0.4	0.0	-	-	-	1
115	25	18897.253	18864.175	0.5	-0.8	-0.3	-0.4	-0.1	-0.1	-1.2	0.0	118	-0.3	-0.3	-	-	-	1
116	1	18899.199	18866.121	0.4	-0.4	0.0	0.3	0.3	0.1	-0.9	0.1	119	0.0	0.4	-	-	-	1
117	1	18901.106	18868.028	0.6	-0.6	0.3	-0.1	-0.3	-0.7	-0.6	0.8	120	0.4	-0.1	-	-	-	1
118	2	18903.049	18869.971	0.8	-0.4	0.1	-0.1	0.0	0.1	-1.2	0.1	121	0.1	-0.1	-	-	-	1
119	3	18904.964	18871.886	0.4	-0.7	-0.3	-0.4	0.2	0.1	-1.0	0.2	122	-0.3	-0.4	-	-	-	1
120	4	18906.907	18873.829	0.3	-0.5	0.0	-0.4	0.4	0.2	-1.4	-0.1	123	-0.1	-0.1	-	-	-	1
121	5	18908.799	18875.721	0.7	-0.3	0.4	-0.1	-0.1	-0.2	-1.3	-0.1	124	0.3	0.0	-	-	-	1
122	6	18910.763	18877.685	0.7	-0.3	0.1	-0.6	0.1	-0.1	-1.2	-0.6	125	0.0	-0.5	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (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	7	18912.635	18879.557	0.3	-0.1	-0.1	0.1	0.2	0.2	-1.3	-0.1	126	-0.2	0.2	-	-	-	1
124	8	18914.553	18881.475	0.3	-0.2	0.1	-0.2	0.1	0.1	-1.2	-0.6	127	0.0	0.0	-	-	-	1
125	9	18915.890	18882.812	0.6	0.3	0.7	0.3	0.2	-0.3	-0.6	-0.1	128	0.6	0.4	-	-	-	1
126	10	18917.779	18884.701	0.4	-0.2	0.4	0.0	0.0	-0.3	-1.2	-0.4	129	0.3	0.1	-	-	-	1
127	11	18919.731	18886.653	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	-0.6	0.5	130	0.0	0.1	-	-	-	1
128	12	18921.638	18888.560	-0.1	0.0	-0.5	0.0	0.5	0.9	-0.5	0.4	131	-0.6	0.2	-	-	-	1
129	13	18923.555	18890.477	0.0	-0.2	-0.7	-0.2	0.3	0.8	-0.8	-0.1	132	-0.8	0.0	-	-	-	1
130	14	18925.353	18892.275	0.1	0.0	-0.3	0.1	-0.1	0.3	-1.1	-0.4	133	-0.4	0.3	-	-	-	1
131	15	18927.395	18894.317	0.4	0.0	0.3	-0.1	-0.4	-0.4	-0.9	-0.2	134	0.3	0.1	-	-	-	1
132	16	18929.313	18896.235	0.7	0.0	0.8	-0.4	-0.5	-1.0	-0.7	0.1	135	0.7	-0.2	-	-	-	1
133	17	18931.252	18898.174	0.4	-0.1	0.6	-0.4	-0.4	-0.5	-0.7	-0.7	136	0.5	-0.4	-	-	-	1
134	18	18933.226	18900.148	0.1	0.1	-0.1	-0.1	0.0	0.2	-0.7	-0.2	137	-0.2	-0.1	-	-	-	1
135	19	18934.477	18901.399	-0.1	0.4	0.0	0.5	0.5	0.3	-0.8	0.1	138	-0.1	0.4	-	-	-	1
136	20	18936.443	18903.365	-0.2	0.3	0.1	0.0	0.1	-0.4	0.0	0.5	139	0.0	0.0	-	-	-	1
137	21	18938.334	18905.256	0.2	0.2	0.4	0.4	-0.2	-0.5	-0.5	0.1	140	0.2	0.3	-	-	-	1
138	22	18940.190	18907.112	-0.1	-0.1	0.1	-0.5	0.2	0.0	-0.9	0.3	141	0.0	-0.5	-	-	-	1
139	23	18942.109	18909.031	-0.3	0.3	-0.5	0.2	0.5	0.7	-0.5	0.2	142	-0.7	0.1	-	-	-	1
140	24	18944.095	18911.017	-0.2	-0.2	-0.3	-0.6	0.3	0.3	-0.6	0.6	143	-0.4	-0.6	-	-	-	1
141	25	18945.937	18912.859	-0.2	0.4	-0.4	0.5	0.2	0.3	-1.2	0.0	144	-0.5	0.5	-	-	-	1
142	26	18947.908	18914.830	0.2	0.1	-0.1	0.2	-0.2	-0.2	-0.7	0.3	145	-0.2	0.1	-	-	-	1
143	1	18949.878	18916.800	0.1	0.4	-0.5	0.3	0.0	0.3	-1.2	-0.3	146	-0.6	0.2	-	-	-	1
144	2	18951.768	18918.690	0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	-1.2	0.0	147	-0.2	-0.1	-	-	-	1
145	3	18953.728	18920.650	0.3	-0.1	0.2	0.1	0.0	-0.3	-1.0	-0.9	148	0.2	0.1	-	-	-	1
146	4	18955.652	18922.574	0.6	0.1	0.5	0.3	-0.3	-0.3	-0.9	-0.4	149	0.5	0.3	-	-	-	1
147	5	18957.605	18924.527	0.3	0.0	0.5	0.3	-0.1	0.0	-1.2	-0.5	150	0.4	0.3	-	-	-	1
148	6	18959.472	18926.394	0.1	-0.2	-0.1	-0.5	0.3	0.5	-0.1	0.8	151	-0.2	-0.5	-	-	-	1
149	7	18961.443	18928.365	0.1	-0.2	0.3	0.2	0.0	0.0	-0.5	-0.1	152	0.2	0.2	-	-	-	1
150	8	18963.297	18930.219	-0.2	-0.3	-0.2	-0.4	-0.1	0.0	-0.7	0.0	153	-0.2	-0.5	-	-	-	1
151	9	18965.251	18932.173	0.2	0.3	0.3	-0.1	-0.2	-0.5	-0.9	-0.7	154	0.2	-0.1	-	-	-	1
152	10	18967.205	18934.127	-0.2	-0.4	-0.2	-0.6	0.0	0.1	-0.4	0.9	155	-0.2	-0.7	-	-	-	1
153	11	18969.131	18936.053	0.0	0.1	0.4	0.4	-0.1	-0.2	-0.7	1.0	156	0.3	0.5	-	-	-	1
154	12	18970.878	18937.800	-0.1	0.4	0.3	0.4	0.3	0.0	-0.2	0.3	157	0.2	0.4	-	-	-	1
155	13	18972.945	18939.867	0.0	0.2	-0.1	0.4	-0.1	0.0	-1.3	-0.9	158	-0.2	0.4	-	-	-	1
156	14	18974.857	18941.779	-0.4	-0.3	-0.4	-0.6	0.1	0.1	-1.7	-1.1	159	-0.5	-0.6	-	-	-	1
157	15	18976.816	18943.738	-0.4	0.0	-0.4	0.2	0.3	0.1	-0.5	0.3	160	-0.2	0.2	-	-	-	1
158	16	18978.627	18945.549	0.1	-0.2	0.3	0.0	-0.1	-0.4	-0.4	0.0	161	0.5	0.0	-	-	-	1
159	17	18980.715	18947.637	0.0	0.3	-0.2	0.3	0.0	0.1	-0.6	-0.4	162	-0.1	0.2	-	-	-	1
160	18	18982.555	18949.477	0.0	-0.2	-0.3	-0.2	0.2	0.2	-0.8	0.2	163	-0.2	-0.3	-	-	-	1
161	19	18984.487	18951.409	-0.2	-0.2	-0.3	-0.3	0.3	0.3	-0.4	0.5	164	-0.2	-0.3	-	-	-	1
162	20	18986.425	18953.347	0.2	0.0	0.2	-0.2	-0.1	-0.1	-0.2	0.5	165	0.4	-0.1	-	-	-	1
163	21	18988.343	18955.265	0.3	0.0	0.3	0.2	0.0	-0.1	-1.0	0.3	166	0.4	0.2	-	-	-	1
164	22	18990.193	18957.115	0.1	0.1	-0.2	0.3	0.0	0.4	-0.9	0.6	167	-0.1	0.3	-	-	-	1
165	23	18992.198	18959.120	0.0	0.2	-0.1	0.4	0.0	0.0	-0.7	0.8	168	0.0	0.4	-	-	-	1
166	24	18994.081	18961.003	0.0	-0.2	-0.1	-0.4	0.1	0.1	-1.3	-0.2	169	0.0	-0.4	-	-	-	1
167	25	18996.042	18962.964	0.3	-0.2	0.2	-0.3	-0.4	-0.1	-1.5	-0.6	170	0.3	-0.4	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 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	18997.894	18964.816	0.1	-0.2	-0.1	-0.1	0.0	0.1	-1.5	-0.7	171	0.0	-0.1	-	-	-	1
169	1	18999.867	18966.789	0.1	0.2	-0.2	0.6	0.0	0.4	-1.1	0.1	172	-0.2	0.6	-	-	-	1
170	1	19001.790	18968.712	0.1	0.1	0.1	0.1	-0.3	-0.5	-0.9	0.2	173	0.1	0.1	-	-	-	1
171	2	19003.828	18970.750	0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	-0.8	0.7	174	-0.2	-0.1	-	-	-	1
172	3	19005.700	18972.622	0.3	-0.4	0.3	-0.5	-0.4	-0.5	-1.2	0.1	175	0.3	-0.6	-	-	-	1
173	4	19007.614	18974.536	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.2	0.0	-1.1	0.3	176	-0.1	-0.1	-	-	-	1
174	5	19009.523	18976.445	0.3	0.0	0.4	0.3	-0.1	-0.2	-1.5	0.0	177	0.4	0.2	-	-	-	1
175	6	19011.423	18978.345	0.0	0.1	0.1	0.3	0.1	-0.2	-1.3	0.5	178	0.1	0.3	-	-	-	1
176	7	19013.283	18980.205	0.0	0.1	0.0	0.6	0.2	0.4	-1.4	0.1	179	0.0	0.6	-	-	-	1
177	8	19015.193	18982.115	-0.1	-0.3	-0.2	0.0	0.1	0.4	-1.5	-0.7	180	-0.2	-0.1	-	-	-	1
178	9	19017.209	18984.131	-0.1	-0.2	0.2	-0.2	0.3	-0.4	-1.8	-0.9	181	0.2	-0.2	-	-	-	1
179	10	19019.075	18985.997	0.0	-0.5	0.0	-0.5	-0.2	-0.2	-1.5	0.1	182	0.0	-0.5	-	-	-	1
180	11	19021.069	18987.991	0.1	-0.3	0.2	0.2	-0.3	-0.2	-0.8	0.8	183	0.1	0.2	-	-	-	1
181	12	19022.899	18989.821	-0.3	0.0	-0.3	0.4	0.7	1.0	-0.9	-0.1	184	-0.3	0.5	-	-	-	1
182	13	19024.843	18991.765	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	-1.6	-0.3	185	0.0	0.3	-	-	-	1
183	14	19026.783	18993.705	-0.1	-0.5	-0.6	-0.1	-0.1	0.4	-1.6	-0.5	186	-0.6	-0.1	-	-	-	1
184	15	19028.643	18995.565	0.0	-0.4	0.0	-0.1	-0.3	-0.4	-0.8	0.5	187	0.0	-0.1	-	-	-	1
185	16	19030.599	18997.521	0.0	-0.3	-0.2	0.1	0.0	0.2	-1.3	0.1	188	-0.3	0.2	-	-	-	1
186	17	19032.494	18999.416	0.5	-0.4	0.4	0.1	-0.5	-0.6	-1.1	0.4	189	0.4	0.1	-	-	-	1
187	18	19034.435	19001.357	0.0	-0.3	-0.2	-0.3	0.1	0.1	-1.3	0.1	190	-0.2	-0.3	-	-	-	1
188	19	19036.363	19003.285	0.2	-0.4	-0.2	0.1	-0.2	0.1	-1.4	-0.5	191	-0.1	0.2	-	-	-	1
189	20	19038.301	19005.223	0.1	-0.5	0.1	-0.5	0.1	-0.1	-1.5	-0.5	192	0.0	-0.5	-	-	-	1
190	21	19040.224	19007.146	0.2	0.0	0.3	0.0	0.0	-0.5	-1.4	-0.1	193	0.3	0.0	-	-	-	1
191	22	19042.197	19009.119	0.4	-0.5	0.0	-0.1	-0.3	-0.3	-0.9	0.3	194	0.0	-0.1	-	-	-	1
192	23	19044.153	19011.075	0.0	0.0	-0.1	0.1	0.2	-0.1	-1.0	0.5	195	-0.1	0.2	-	-	-	1
193	24	19045.998	19012.920	-0.1	0.0	-0.2	0.1	0.5	0.4	-1.3	0.4	196	-0.2	0.0	-	-	-	1
194	25	19047.930	19014.852	0.4	-0.4	0.1	-0.2	0.0	0.1	-1.2	0.5	197	0.0	-0.2	-	-	-	1
195	1	19049.858	19016.780	0.1	-0.1	-0.3	0.1	0.3	0.8	-1.5	-0.3	198	-0.3	0.0	-	-	-	1
196	2	19051.763	19018.685	0.1	-0.1	0.3	-0.2	0.1	0.2	-1.7	-0.2	199	0.3	-0.2	-	-	-	1
197	3	19053.716	19020.638	0.3	-0.2	0.8	-0.2	-0.1	-0.2	-1.7	-0.1	200	0.8	-0.3	-	-	-	1
198	4	19055.497	19022.419	0.4	-0.2	0.7	0.0	-0.5	-0.4	-1.2	0.0	201	0.7	0.0	-	-	-	1
199	5	19057.454	19024.376	-0.2	0.1	0.3	-0.2	-0.1	-0.3	-1.5	-0.5	202	0.2	-0.3	-	-	-	1
200	6	19059.430	19026.352	-0.5	0.0	-0.2	0.3	0.1	0.0	-1.6	0.0	203	-0.2	0.3	-	-	-	1
201	7	19061.421	19028.343	-0.3	-0.2	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-1.2	0.4	204	0.0	-0.2	-	-	-	1
202	8	19063.381	19030.303	-0.5	0.3	-0.3	0.4	0.2	0.1	-1.0	-0.2	205	-0.3	0.3	-	-	-	1
203	9	19065.204	19032.126	-0.3	-0.3	0.0	-0.1	0.1	-0.2	-1.6	0.1	206	-0.1	-0.2	-	-	-	1
204	10	19067.125	19034.047	-0.3	-0.1	-0.4	0.0	0.0	0.2	-1.6	0.0	207	-0.4	-0.1	-	-	-	1
205	11	19069.047	19035.969	-0.2	-0.1	0.0	0.2	0.1	-0.1	-0.8	0.7	208	0.1	0.1	-	-	-	1
206	12	19070.863	19037.785	-0.3	-0.2	-0.1	-0.4	0.3	0.2	-1.7	-0.5	209	-0.1	-0.6	-	-	-	1
207	13	19072.786	19039.708	0.1	-0.1	0.5	-0.1	-0.2	-0.6	-1.6	-0.6	210	0.5	-0.1	-	-	-	1
208	14	19074.763	19041.685	-0.2	-0.3	-0.1	-0.5	0.2	0.4	-1.5	0.0	211	0.0	-0.5	-	-	-	1
209	15	19076.677	19043.599	-0.2	0.2	0.1	0.5	0.1	-0.3	-1.2	0.2	212	0.2	0.5	-	-	-	1
210	16	19078.657	19045.579	-0.4	0.0	-0.2	0.0	0.4	0.2	-1.0	0.4	213	-0.1	-0.1	-	-	-	1
211	17	19080.617	19047.539	-0.1	0.2	-0.4	0.6	-0.2	0.3	-1.5	0.2	214	-0.3	0.5	-	-	-	1
212	18	19082.405	19049.327	-0.3	-0.3	-0.2	-0.2	0.4	0.2	-1.4	-0.1	215	-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)		(~ 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	19084.417	19051.339	-0.2	0.0	-0.4	0.0	0.2	0.7	-1.4	-0.2	216	-0.4	0.3	-	-	-	1
214	20	19086.370	19053.292	0.3	-0.4	0.2	-0.2	-0.5	-0.6	-1.7	-0.5	217	0.3	-0.2	-	-	-	1
215	21	19088.321	19055.243	-0.1	-0.1	0.2	-0.3	0.2	0.2	-1.3	-0.6	218	0.2	-0.4	-	-	-	1
216	22	19090.310	19057.232	0.2	0.0	0.4	0.4	-0.5	-0.7	-1.2	0.2	219	0.5	0.0	-	-	-	1
217	23	19092.132	19059.054	0.1	-0.2	0.1	0.3	0.1	0.1	-1.2	-0.2	220	0.1	0.3	-	-	-	1
218	24	19094.146	19061.068	-0.3	0.2	-0.1	0.5	0.0	-0.1	-0.7	0.4	221	0.0	0.5	-	-	-	1
219	25	19096.029	19062.951	-0.2	-0.4	0.1	-0.1	0.2	0.1	-1.4	0.0	222	0.1	-0.1	-	-	-	1
220	26	19097.928	19064.850	0.0	-0.5	0.2	-0.4	0.0	-0.2	-1.0	0.9	223	0.2	-0.3	-	-	-	1
221	1	19099.842	19066.764	-0.2	-0.3	-0.1	0.2	0.1	0.1	-1.1	-0.2	224	-0.1	0.3	-	-	-	1
222	2	19101.798	19068.720	-0.3	-0.3	-0.3	-0.2	0.1	0.1	-1.4	-0.8	225	-0.3	-0.2	-	-	-	1
223	3	19103.738	19070.660	-0.2	-0.1	-0.2	0.0	0.2	-0.1	-1.9	-1.6	226	-0.2	0.0	-	-	-	1
224	4	19105.645	19072.567	-0.1	-0.5	-0.1	-0.4	0.0	-0.3	-0.9	0.8	227	-0.1	-0.2	-	-	-	1
225	5	19107.583	19074.505	0.0	-0.1	-0.1	0.1	0.0	0.0	-0.6	0.8	228	-0.1	0.2	-	-	-	1
226	6	19109.420	19076.342	0.0	-0.1	-0.2	0.0	0.3	0.3	-0.3	0.9	229	-0.1	0.1	-	-	-	1
227	7	19111.392	19078.314	0.0	-0.2	0.0	0.2	0.3	0.5	-1.7	-0.7	230	-0.1	0.2	-	-	-	1
228	8	19113.295	19080.217	0.1	-0.2	0.1	-0.1	0.0	-0.2	-1.4	-0.7	231	0.1	-0.1	-	-	-	1
229	9	19115.204	19082.126	0.2	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.2	-1.2	-0.7	-	-	-	-	-	-	1
230	10	19117.109	19084.031	0.1	-0.4	-0.3	0.0	-0.2	0.0	-1.0	0.6	-	-	-	-	-	-	1
231	11	19119.014	19085.936	0.0	-0.1	-	#VALUE!	0.2	-	-0.7	-	-	-	-	-	-	-	1
232	12	19120.963	19087.885	0.3	-0.1	-	-	-0.2	-	-0.5	-	-	-	-	-	-	-	1
233	13	19122.876	19089.798	0.4	-0.4	-	-	-0.2	-	-1.6	-	-	-	-	-	-	-	1

장재터널(하) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기동
감리단 확인자 : 이상규

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
18km687.000	18km 653.922	240	243	3	2	295	298	3	2	159.906	159.906	0	1	240	242	2	1	159.906	159.905	-1	-2	295	294	-1	-1	
18km690.000	18km 656.922	240	241	1	2	295	298	3	3	159.928	159.931	3	3	240	243	3	3	159.928	159.930	2	1	295	297	2	2	
18km695.000	18km 661.922	240	242	2	1	295	296	1	1	159.962	159.965	3	2	240	243	3	3	159.962	159.964	2	2	295	296	1	1	
18km700.000	18km 666.922	240	242	2	2	295	293	-2	-1	159.996	159.997	1	0	240	241	1	0	159.996	159.995	-1	-1	295	295	0	0	
18km705.000	18km 671.922	240	241	1	0	295	294	-1	-2	160.028	160026	-2	-1	240	240	0	1	160.028	160026	-2	-1	295	297	2	2	
18km710.000	18km 676.922	240	239	-1	-2	295	293	-2	-2	160.060	160.059	-1	-2	240	238	-2	-1	160.060	160.061	1	0	295	298	3	2	
18km715.000	18km 681.922	240	240	0	-1	295	296	1	0	160.090	160.089	-1	-2	240	238	-2	-2	160.090	160.092	2	1	295	296	1	1	
18km720.000	18km 686.922	240	242	2	1	295	295	0	1	160.120	160.120	0	1	240	241	1	1	160.120	160.123	3	3	295	295	0	0	
18km725.000	18km 691.922	240	241	1	2	295	298	3	3	160.148	160.150	2	1	240	240	0	0	160.148	160.149	1	2	295	294	-1	-1	
18km730.000	18km 696.922	240	243	3	3	295	297	2	2	160.176	160.175	-1	-2	240	241	1	2	160.176	160.178	2	1	295	294	-1	-1	
18km735.000	18km 701.922	240	241	1	1	295	294	-1	-2	160.202	160.200	-2	-1	240	242	2	2	160.202	160.204	2	3	295	292	-3	-2	
18km740.000	18km 706.922	240	240	0	0	295	294	-1	-1	160.228	160.229	1	0	240	243	3	3	160.228	160.228	0	1	295	294	-1	-2	
18km745.000	18km 711.922	240	238	-2	-1	295	295	0	0	160.252	160.254	2	2	240	241	1	1	160.252	160.251	-1	-2	295	295	0	0	
18km750.000	18km 716.922	240	238	-2	-2	295	296	1	1	160.276	160.278	2	3	240	240	0	0	160.276	160.275	-1	-1	295	297	2	1	
18km755.000	18km 721.922	240	241	1	1	295	297	2	2	160.298	160.301	3	2	240	242	2	2	160.298	160.299	1	2	295	294	-1	-2	
18km760.000	18km 726.922	240	240	0	0	295	297	2	1	160.320	160321	1	1	240	242	2	1	160.320	160322	2	1	295	293	-2	-1	
18km765.000	18km 731.922	240	242	2	2	295	296	1	2	160.340	160338	-2	-1	240	239	-1	-2	160.340	160.341	1	0	295	295	0	0	
18km770.000	18km 736.922	240	241	1	1	295	298	3	3	160.360	160359	-1	-2	240	238	-2	-1	160.360	160363	3	2	295	296	1	1	
18km775.000	18km 741.922	240	239	-1	0	295	298	3	2	160.378	160375	-3	-3	240	241	1	0	160.378	160.381	3	3	295	298	3	3	
18km780.000	18km 746.922	240	239	-1	-2	295	296	1	0	160.396	160394	-2	-1	240	240	0	1	160.396	160397	1	1	295	297	2	2	
18km785.000	18km 751.922	240	241	1	1	295	295	0	-1	160.412	160413	1	2	240	242	2	2	160.412	160412	0	0	295	296	1	1	
18km790.000	18km 756.922	240	240	0	0	295	294	-1	-2	160.428	160430	2	1	240	242	2	2	160.428	160426	-2	-2	295	295	0	0	
18km795.000	18km 761.922	240	242	2	2	295	294	-1	-1	160.442	160443	1	0	240	241	1	1	160.442	160.444	-1	-1	295	297	2	2	
18km800.000	18km 766.922	240	242	2	1	295	292	-3	-2	160.456	160459	3	2	240	243	3	3	160.456	160.458	2	1	295	296	1	1	
18km805.000	18km 771.922	240	241	1	2	295	294	-1	0	160.468	160471	3	2	240	241	1	1	160.468	160.469	1	2	295	294	-1	-1	
18km810.000	18km 776.922	240	243	3	3	295	295	0	1	160.480	160481	1	1	240	240	0	0	160.480	160.480	0	0	295	296	1	2	
18km815.000	18km 781.922	240	243	3	3	295	297	2	2	160.490	160490	0	0	240	242	2	2	160.490	160493	3	3	295	297	2	2	
18km820.000	18km 786.922	240	241	1	0	295	296	1	2	160.500	160.502	2	1	240	239	-1	-1	160.500	160.501	1	2	295	297	2	1	
18km825.000	18km 791.922	240	240	0	-1	295	298	3	2	160.508	160.507	-1	-2	240	239	-1	-2	160.508	160.507	-1	-1	295	296	1	0	
18km830.000	18km 796.922	240	239	-1	-2	295	296	1	2	160.516	160515	-1	-1	240	238	-2	-1	160.516	160.515	-1	-1	295	295	0	1	
18km835.000	18km 801.922	240	237	-3	-1	295	295	0	0	160.522	160.523	1	2	240	241	1	2	160.522	160.523	1	1	295	294	-1	-1	
18km840.000	18km 806.922	240	237	-3	-3	295	297	2	1	160.528	160.528	0	0	240	240	0	1	160.528	160.528	0	0	295	293	-2	-2	
18km845.000	18km 811.922	240	239	-1	0	295	297	2	2	160.532	160.534	2	1	240	242	2	2	160.532	160.534	2	2	295	296	1	1	
18km850.000	18km 816.922	240	240	0	-1	295	296	1	0	160.536	160.538	2	2	240	242	2	2	160.536	160.537	1	1	295	295	0	0	
18km855.000	18km 821.922	240	242	2	1	295	295	0	-1	160.538	160.539	1	2	240	241	1	1	160.538	160.536	-2	-2	295	298	3	2	
18km860.000	18km 826.922	240	241	1	2	295	297	2	2	160.540	160.543	3	3	240	240	0	0	160.540	160.54	1	1	295	297	2	3	
18km865.000	18km 831.922	240	243	3	3	295	296	1	1	160.540	160.540	0	1	240	239	-1	-1	160.540	160.540	0	0	295	296	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	
18km870.000	18km 836.922	240	242	2	1	295	297	2	1	160.540	160.542	2	1	240	239	-1	0	160.540	160.542	2	1	295	293	-2	-1	
18km875.000	18km 841.922	240	241	1	2	295	298	3	3	160.538	160.539	1	2	240	241	1	1	160.538	160.537	-1	-2	295	296	1	1	
18km880.000	18km 846.922	240	243	3	2	295	297	2	1	160.536	160.539	3	3	240	242	2	2	160.536	160.537	1	1	295	295	0	0	
18km885.000	18km 851.922	240	243	3	3	295	297	2	2	160.532	160.533	1	1	240	241	1	1	160.532	160.534	2	2	295	297	2	2	
18km890.000	18km 856.922	240	241	1	1	295	296	1	0	160.528	160.528	0	0	240	243	3	3	160.528	160.528	0	0	295	297	2	1	
18km895.000	18km 861.922	240	240	0	-1	295	295	0	-1	160.522	160.521	-1	-1	240	243	3	3	160.522	160.525	3	3	295	296	1	2	
18km900.000	18km 866.922	240	238	-2	-2	295	296	1	2	160.516	160.514	-2	-2	240	241	1	1	160.516	160.519	3	2	295	298	3	3	
18km905.000	18km 871.922	240	239	-1	-1	295	297	2	1	160.508	160.509	1	1	240	240	0	0	160.508	160.509	1	1	295	296	1	1	
18km910.000	18km 876.922	240	237	-3	-2	295	296	1	0	160.500	160.500	0	0	240	242	2	2	160.500	160.502	2	2	295	295	0	0	
18km915.000	18km 881.922	240	239	-1	-1	295	294	-1	-2	160.490	160.488	-2	-2	240	239	-1	-2	160.490	160.492	2	2	295	294	-1	-2	
18km920.000	18km 886.922	240	240	0	0	295	294	-1	0	160.480	160.481	1	1	240	238	-2	-1	160.480	160.481	1	1	295	294	-1	-1	
18km925.000	18km 891.922	240	242	2	2	295	293	-2	-1	160.468	160.468	0	0	240	238	-2	-2	160.468	160.468	0	0	295	292	-3	-3	
18km930.000	18km 896.922	240	242	2	2	295	296	1	2	160.456	160.459	3	3	240	238	-2	-1	160.456	160.454	-2	-2	295	293	-2	-2	
18km935.000	18km 901.922	240	241	1	1	295	295	0	1	160.442	160.443	1	1	240	241	1	2	160.442	160.441	-1	-1	295	296	1	1	
18km940.000	18km 906.922	240	240	0	0	295	293	-2	-1	160.428	160.428	0	0	240	240	0	1	160.428	160.427	-1	-1	295	295	0	0	
18km945.000	18km 911.922	240	243	3	3	295	296	1	0	160.412	160.414	2	2	240	242	2	0	160.412	160.413	1	1	295	297	2	2	
18km950.000	18km 916.922	240	242	2	2	295	295	0	1	160.396	160.397	1	1	240	241	1	2	160.396	160.396	0	0	295	296	1	1	
18km955.000	18km 921.922	240	241	1	1	295	297	2	3	160.378	160.380	2	2	240	243	3	3	160.378	160.380	2	2	295	298	3	3	
18km960.000	18km 926.922	240	240	0	0	295	298	3	2	160.360	160.360	0	0	240	241	1	1	160.360	160.362	2	2	295	298	3	2	
18km965.000	18km 931.922	240	238	-1	-1	295	298	3	2	160.340	160.341	1	1	240	241	1	1	160.340	160.341	1	1	295	296	1	0	
18km970.000	18km 936.922	240	241	1	1	295	296	1	1	160.320	160.319	-1	-2	240	242	2	2	160.320	160.323	3	3	295	293	-2	-1	
18km975.000	18km 941.922	240	240	0	0	295	295	0	0	160.298	160.299	1	1	240	241	1	1	160.298	160.301	3	3	295	293	-2	-2	
18km980.000	18km 946.922	240	242	2	2	295	294	-1	-2	160.276	160.278	2	2	240	240	0	0	160.276	160.277	1	1	295	294	-1	-1	
18km985.000	18km 951.922	240	241	1	1	295	294	-1	-1	160.252	160.253	1	1	240	238	-2	-2	160.252	160.252	0	0	295	296	1	1	
18km990.000	18km 956.922	240	243	3	3	295	297	2	1	160.228	160.228	0	0	240	239	-1	-1	160.228	160.226	-2	-2	295	297	2	2	
18km995.000	18km 961.922	240	241	1	2	295	296	1	0	160.202	160.204	2	2	240	237	-3	-3	160.202	160.200	-2	-1	295	296	1	1	
19km000.000	18km 966.922	240	240	0	1	295	295	0	1	160.176	160.177	1	1	240	241	1	1	160.176	160.175	-1	-2	295	298	3	2	
19km005.000	18km 971.922	240	242	2	2	295	297	2	2	160.148	160.150	2	2	240	240	0	0	160.148	160.149	1	0	295	296	1	1	
19km010.000	18km 976.922	240	239	-1	-1	295	294	-1	-2	160.120	160.121	1	2	240	242	2	2	160.120	160.122	2	2	295	295	0	0	
19km015.000	18km 981.922	240	239	-1	-2	295	293	-2	-1	160.090	160.089	-1	-1	240	241	1	1	160.090	160.091	1	1	295	297	2	2	
19km020.000	18km 986.922	240	242	2	1	295	293	-2	-1	160.060	160.062	2	2	240	240	0	0	160.060	160.060	0	0	295	296	1	1	
19km025.000	18km 991.922	240	241	1	2	295	296	1	0	160.028	160.031	3	3	240	243	3	3	160.028	160.030	2	2	295	293	-2	-1	
19km030.000	18km 996.922	240	240	0	0	295	295	0	1	159.996	159.997	1	2	240	243	3	2	159.996	160.998	2	1	295	293	-2	-2	
19km035.000	19km 001.922	240	242	2	2	295	297	2	2	159.962	159.962	0	0	240	241	1	1	159.962	159.963	1	2	295	296	1	1	
19km040.000	19km 006.922	240	242	2	2	295	296	1	1	159.928	159.930	2	1	240	240	0	0	159.928	159.928	0	0	295	295	0	0	
19km045.000	19km 011.922	240	241	1	1	295	298	3	3	159.892	159.893	1	2	240	242	2	2	159.892	159.893	1	1	295	297	2	2	
19km050.000	19km 016.922	240	238	-2	-1	295	298	3	2	159.856	159.856	0	0	240	239	-1	-2	159.856	159.855	-1	-2	295	296	1	1	
19km055.000	19km 021.922	240	242	+2	-1	295	296	1	1	159.818	159.817	-1	-2	240	238	-2	-1	159.818	159.817	-1	-1	295	295	0	0	
19km060.000	19km 026.922	240	243	+3	-2	295	295	0	0	159.780	159.778	-2	-1	240	239	-1	-2	159.780	159.782	+2	-2	295	294	-1	-2	
19km065.000	19km 031.922	240	239	-1	0	295	294	-1	-2	159.740	159.741	1	0	240	241	1	1	159.740	159.739	-1	-1	295	294	-1	-1	
19km070.000	19km 036.922	240	240	0	1	295	293	-2	-1	159.700	159.700	0	1	240	242	2	2	159.700	159.702	2	2	295	293	-2	-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	
19km075.000	19km 041.922	240	239	-1	-2	295	298	3	2	159.658	159.657	-1	-2	240	243	3	3	159.658	159.658	0	1	295	297	2	2	
19km080.000	19km 046.922	240	241	1	1	295	296	1	1	159.616	159.617	1	1	240	241	1	2	159.616	159.619	3	3	295	297	2	1	
19km085.000	19km 051.922	240	242	2	1	295	295	0	1	159.572	159.574	2	2	240	242	2	2	159.572	159.574	2	1	295	294	-1	-1	
19km090.000	19km 056.922	240	242	2	2	295	293	-2	-1	159.528	159.529	1	1	240	242	2	1	159.528	159.530	2	2	295	294	-1	-2	
19km095.000	19km 061.922	240	241	1	1	295	293	-2	-2	159.482	159.482	0	0	240	241	1	0	159.482	159.481	-1	-1	295	296	1	1	
19km100.000	19km 066.922	240	243	3	3	295	294	-1	-1	159.436	159.438	2	2	240	239	-1	-2	159.436	159.435	-1	-2	295	295	0	0	
19km105.000	19km 071.922	240	241	1	2	295	292	-3	-2	159.388	159.389	1	1	240	238	-2	-1	159.388	159.390	2	1	295	297	2	2	
19km110.000	19km 076.922	240	240	0	0	295	294	-1	0	159.340	159.338	-2	-1	240	241	1	2	159.340	159.341	1	0	295	294	-1	-1	
19km112.000	19km 078.922	240	242	2	1	295	296	1	1	159.320	159.319	-1	-2	240	240	0	0	159.320	159.320	0	1	295	293	-2	-2	

절연저항 측정 기록부

(터널직선구간)

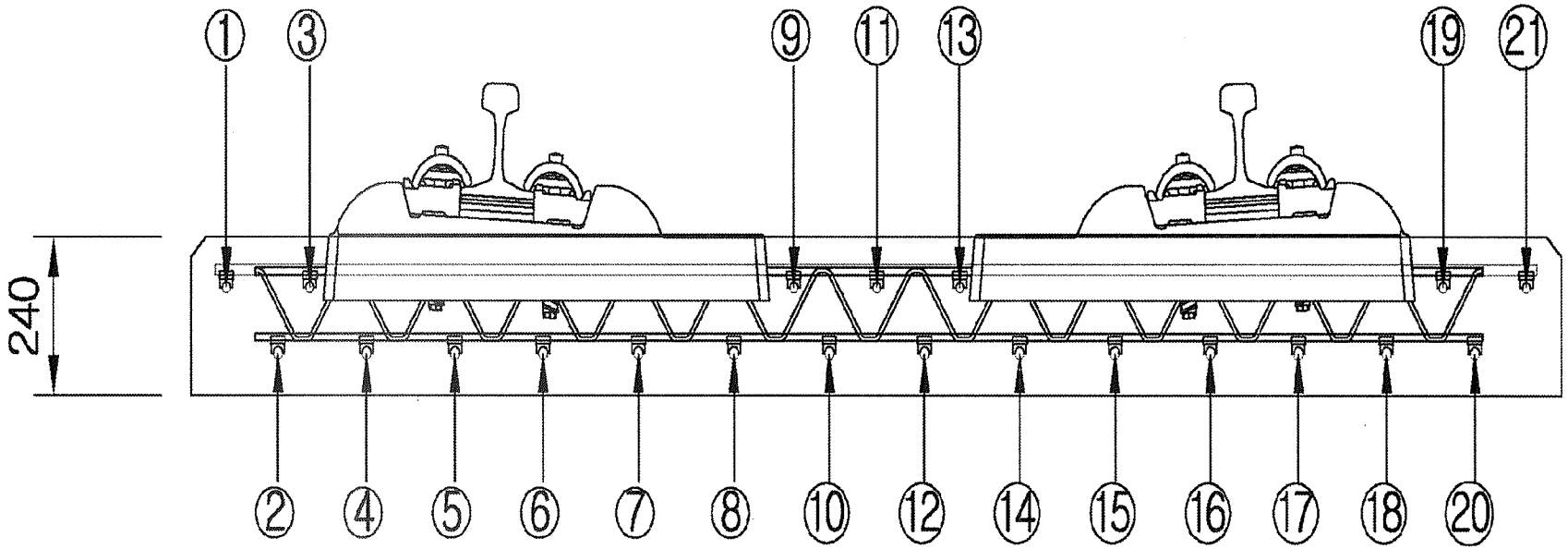
1-3 장재 터널 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 한) 18 Km 654 ~ 19 Km 079 현) 18Km 689 ~ 19 Km 113 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2013. 11. 22. 금 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도운영	오 제윤	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	㈜동명기술공단	유 영 진	유 영 진

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우 ENG	신	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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 / 첨목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
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																						

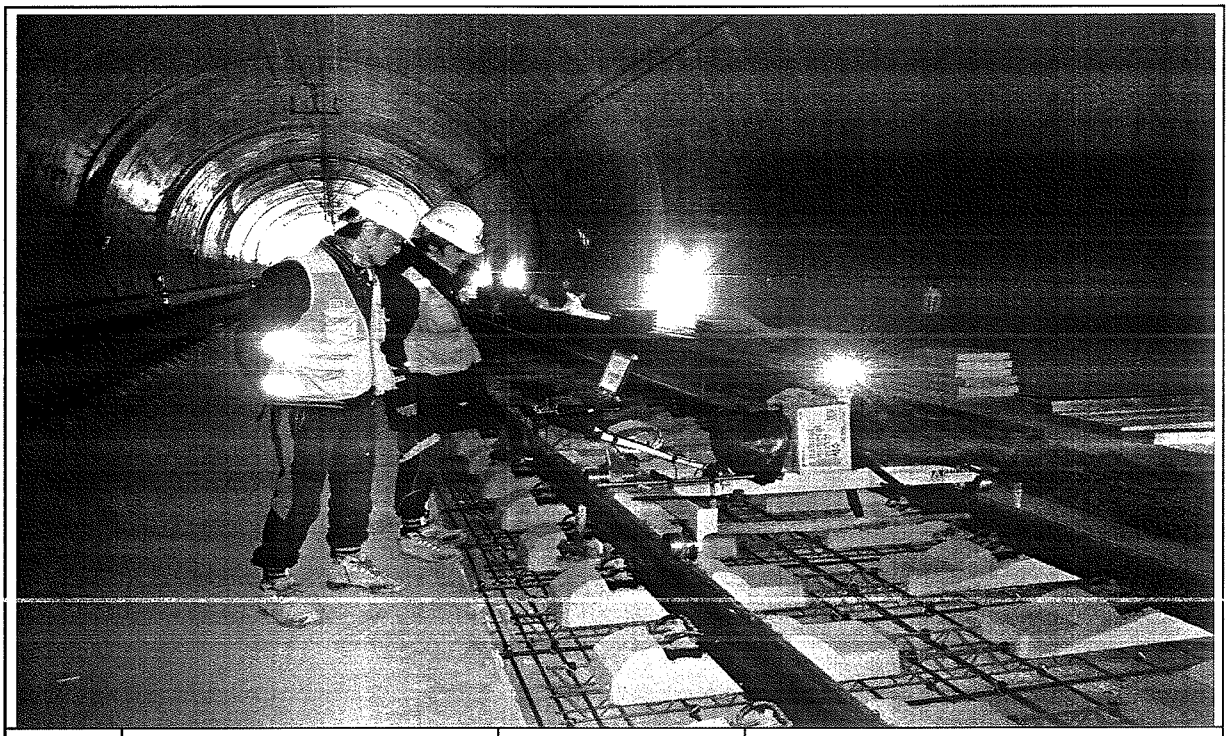
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 22일

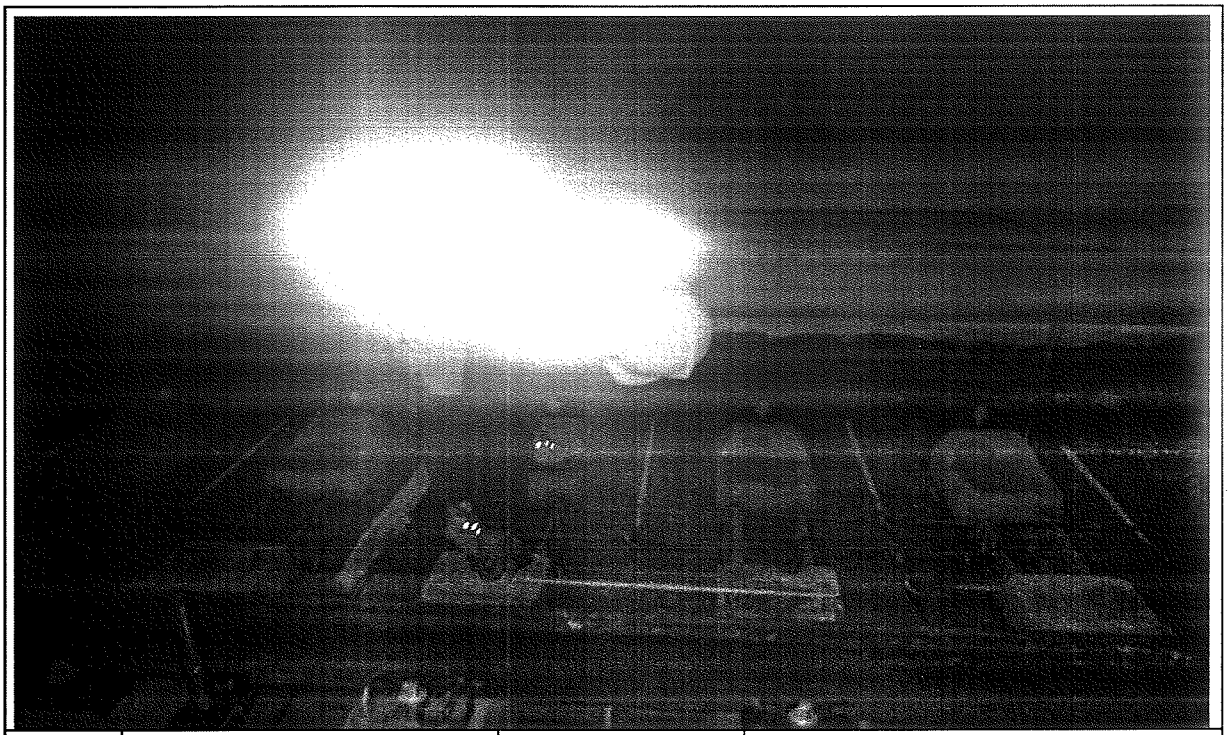
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



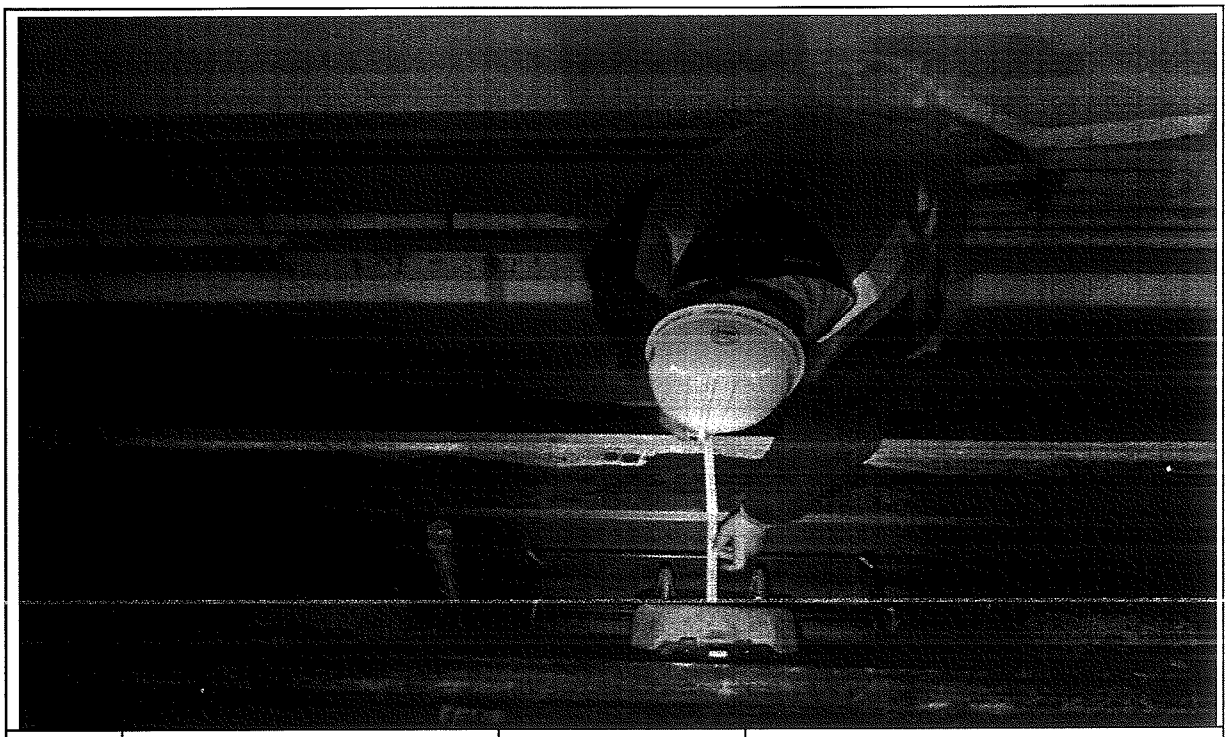
일자	2013.11.22	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.22	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



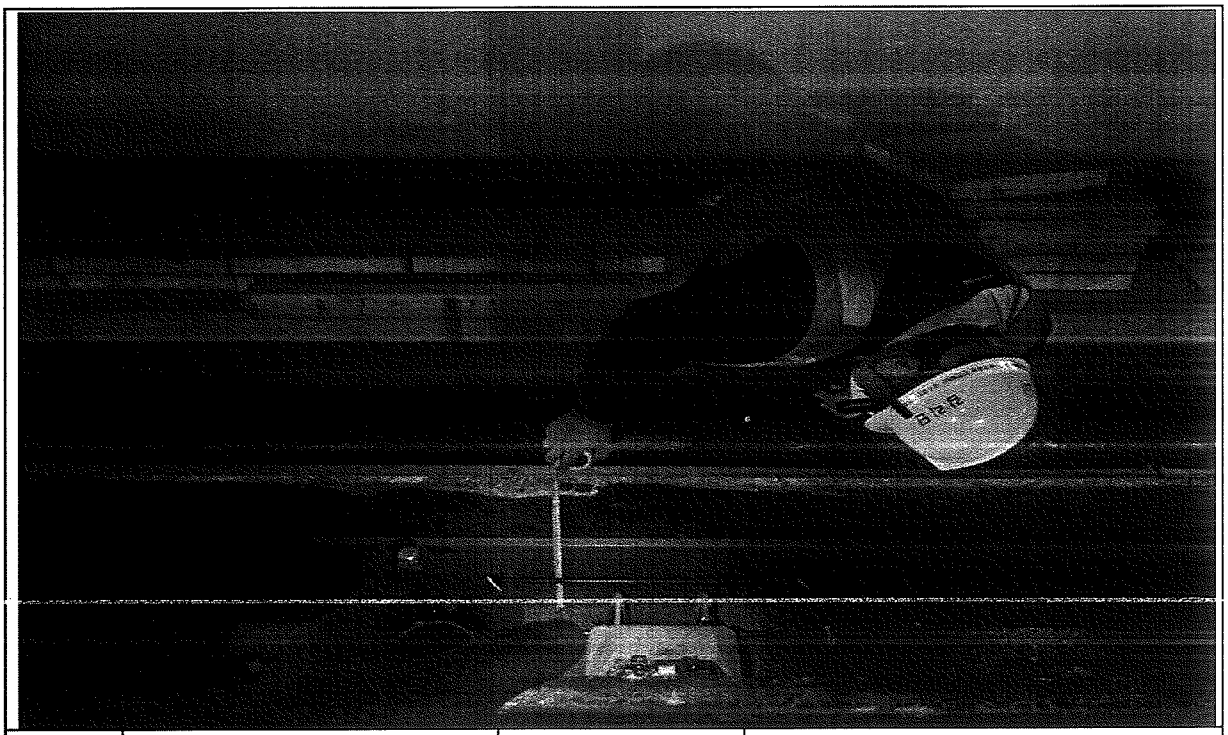
일자	2013.11.22	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



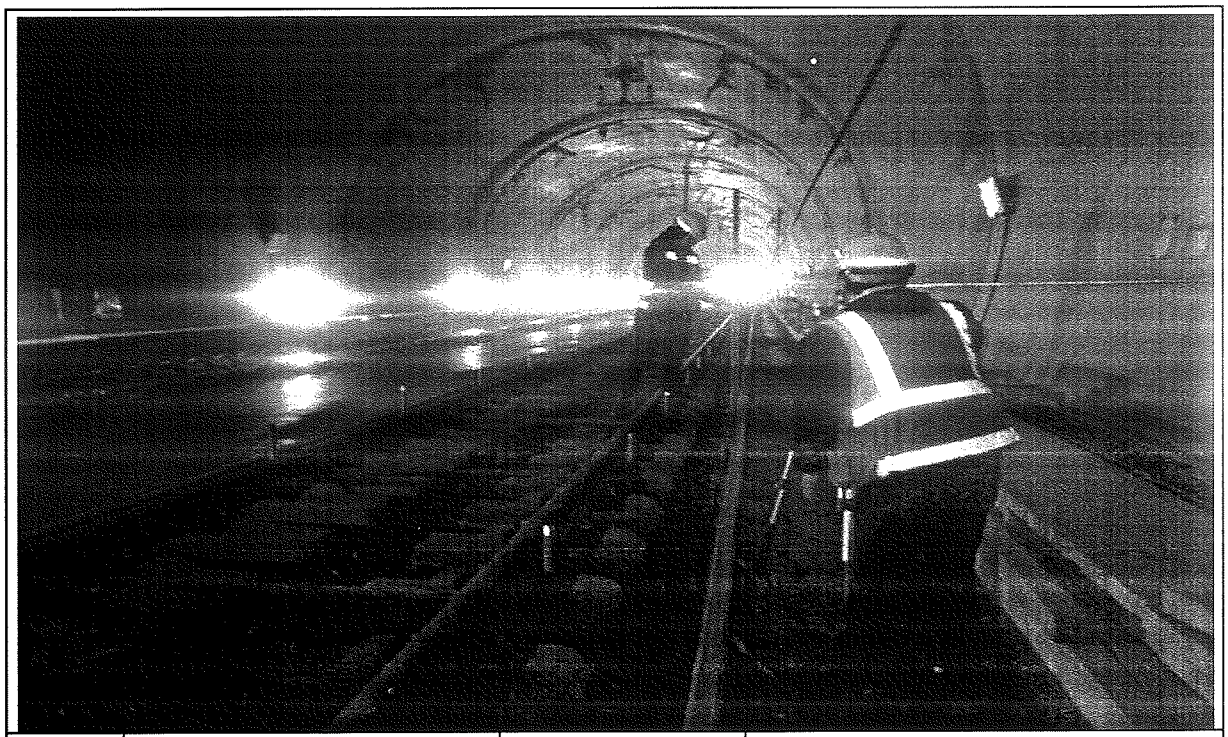
일자	2013.11.22	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



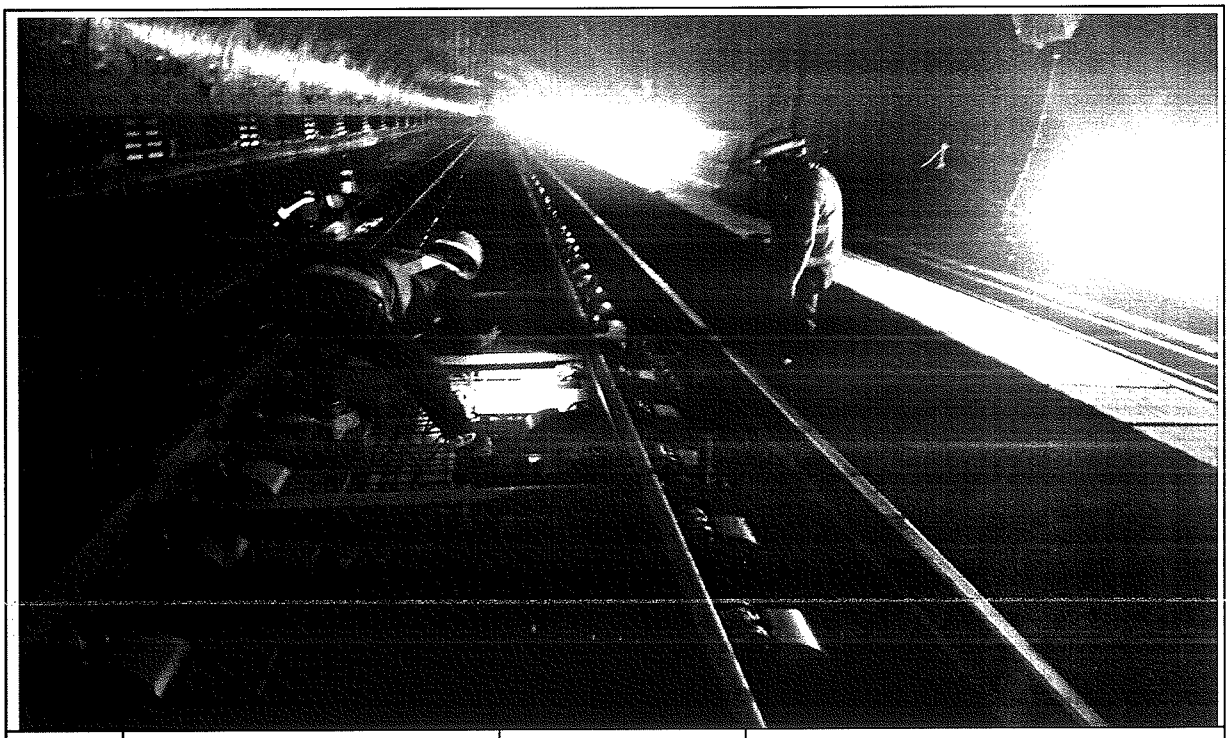
일자	2013.11.22	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



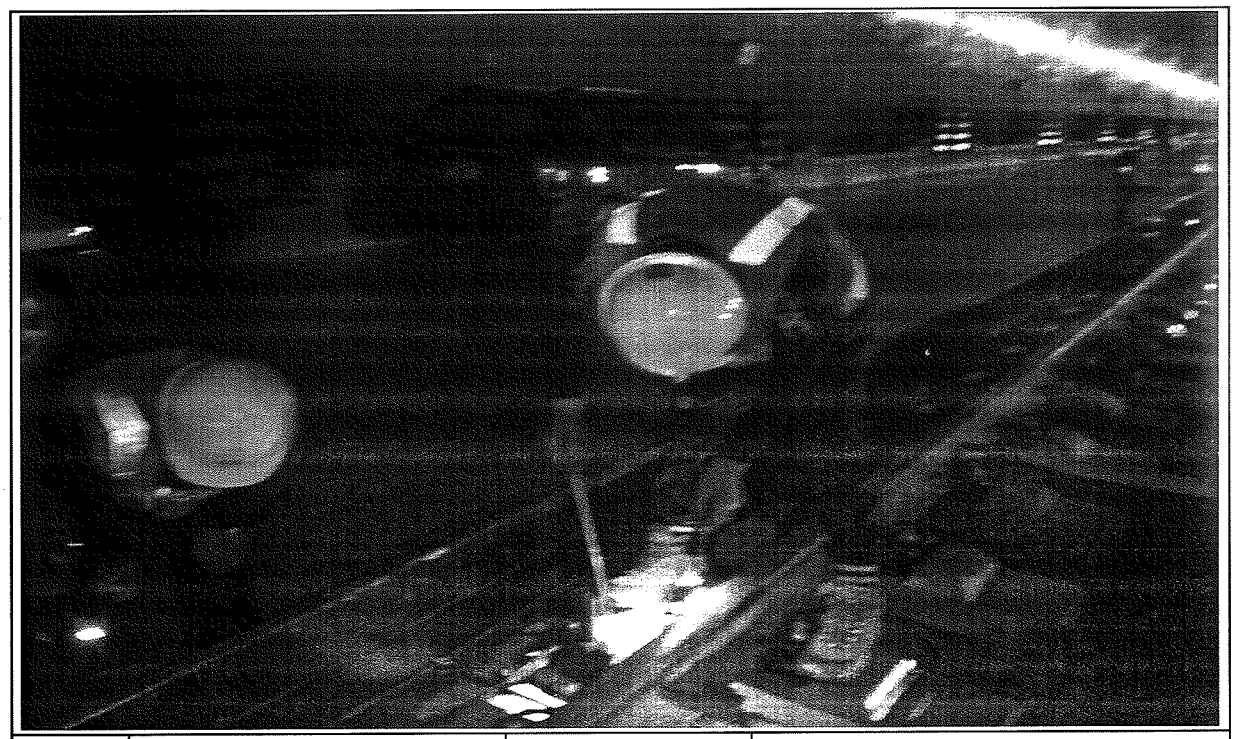
일자	2013.11.22	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.22	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.11.22	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 21 일

현장대리인 : 이 유 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	궤도배면	김
				이재훈	641228-1[illegible]		이재훈
				김오기	710505-1[illegible]		김오기
				곽종완	680125-1455411		곽
				지재명	650408-1477823		지
				김철	570822-1[illegible]		김
				이재석	620119-1703212		이
				김희경	760126 1665522		김
				김[illegible]	[illegible]		[illegible]
				박경노	580106-1[illegible]		박
				조영환	[illegible]		조
				김[illegible]	[illegible]		[illegible]
				장길각	540302785761[illegible]		[illegible]
				정광성	620618-1[illegible]		[illegible]
				이홍상	710405-1[illegible]		이
				김 [illegible]	[illegible]		김
				강용희	[illegible]		
				염상렬	641128-1[illegible]		염
				하병[illegible]	660219-1[illegible]		하
				송[illegible]	661212-1[illegible]		송
				박기[illegible]	831024-1[illegible]		박기[illegible]
				배[illegible]	[illegible]		[illegible]
				지재명	700911-1[illegible]		지
				박기[illegible]	[illegible]		박

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 11일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						측량	
60	PHAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LUU						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트반찬						
90	당끙엔						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾸반						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG MANH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN			DIEN			
93	웨이 상						
89	딘꾸						
83	빈 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오베엣나						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 22 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013. .		궤도영		탁태영		궤도전선	
				정성훈			
				전택조			
				조용환			
				김은우			
				최기호			
				이강래			
				차두환			
				고태관			
				구기현			
				김용배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 22 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

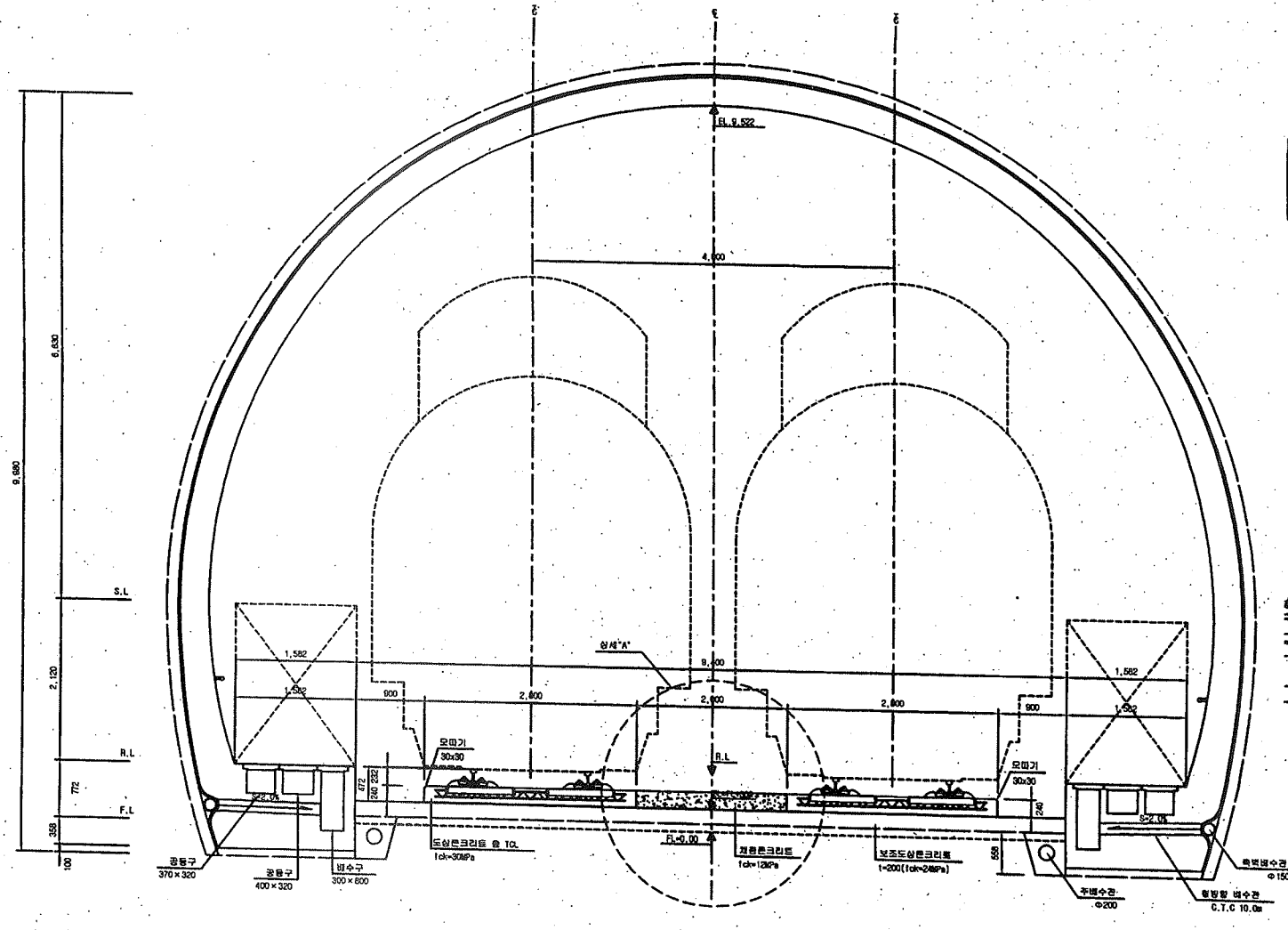
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	장재허널:			차연수	460305	철근공	
				유영애	540301		
				천오석	660920		
				개이순	610709		
				권오순	910923		
				방신천	910921		
				김태근	631228		
				이승권	740619		
				이위숙	620620		
				조무자	540103		
				최명화	610216		
				남종권	520910		
				박종덕	540304		
				김종귀	600701		
				김성옥	670412		
				오태영	710503		
				김종량	580512		
				강해석	570920		
				김명복	440628		
				권오수	640513		
				남명옥	600313		
				정규현	570123		
				김태석	601007		
				개명환	660403		
				이재우	670821		

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:30

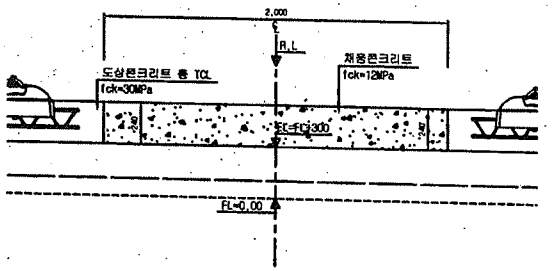


재 료 표

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

상세"A"

S=1:15

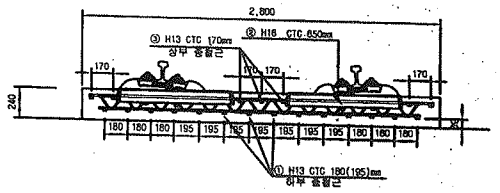


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (주)유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 개도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)	
설계감리		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
시공감리		시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송-익산			
설계감독	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공감리								운영코드		공 구	제1공구			
시공감독	호남고속철도 오송-익산간(개도1공구) 개도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	관리번호	245 OF 795	구도면번호		도면번호 C9001235-052
				2	2012.04.09	실시설계준공	이해원	어덕영	정상현							표준버전 RAIL v1.1(2009)

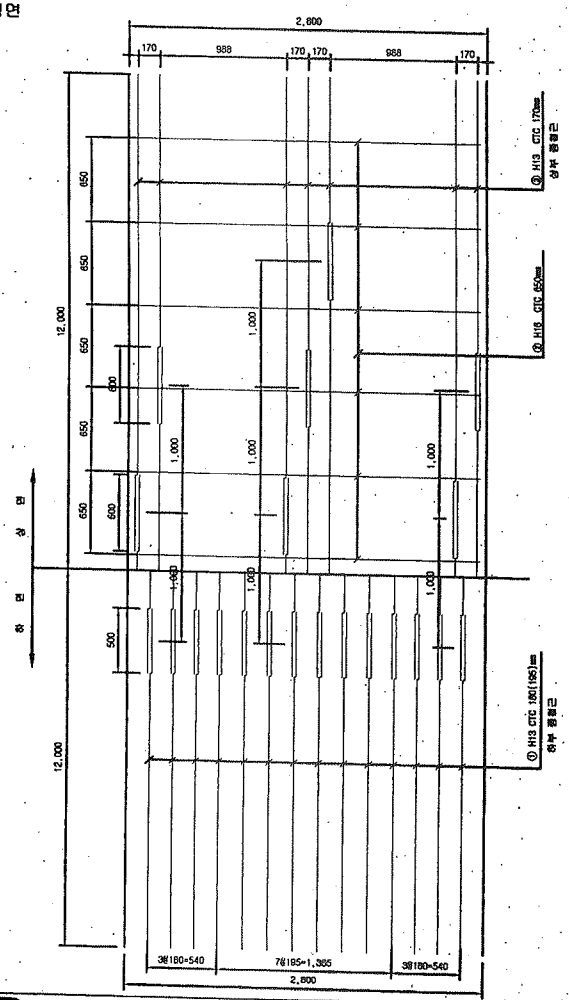
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

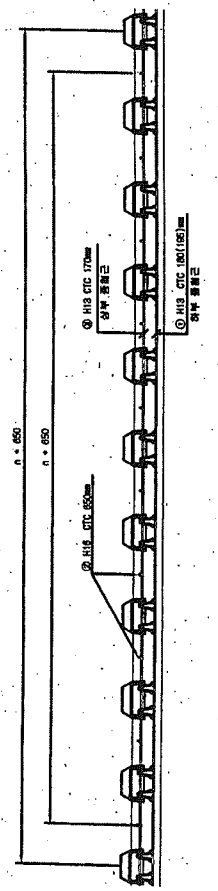
횡단면



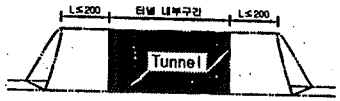
평면



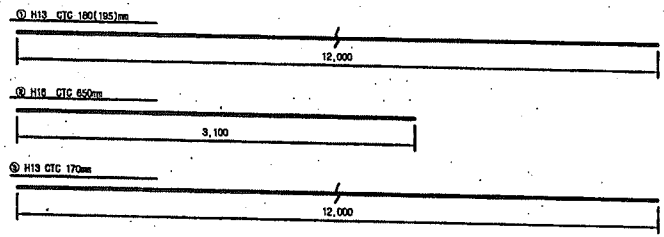
종방향 단면도



배근 적용구간



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

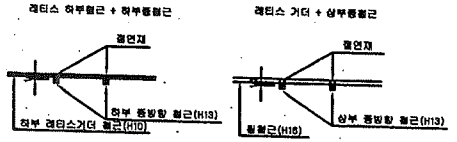
(SD40) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Ascunt	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	1.536	4.153	1.560	6.479	
⑤	H13	12.000	0.609	7.306	0.995	7.271	
						28.281	

NOTE

1. 횡철근(②)은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능함.
2. 표준부 종철근의 최대길이는 12m이고 길이용부는 결연함
3. 종철근과 횡철근은 결연함
4. 집목 레티스 거더철근과 배근된 철근은 결연함

절연재 설치 상세



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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 / (주) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 개도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)		
설계건명	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(개도1공구) 개도부설 기타공사	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송-익산				
		시공감리							운영코드		공 구	제1공구				
				개정번호	날 짜	내 용	검영허	이억영	정상현	건설분야	1:20	관리번호	472 OF 735	구도면번호		도면번호 C9002164-035
					2012.04.06	실시설계준공	작성자	김보자	확인자	도면축척						

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-613
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-613**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	장재터널 (하) STA. (현) 18K687 ~19K112 (환) 18K653.922 ~ 19K078.922		

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	2013년11월23일	2013년11월23일	2013년11월23일

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-613	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월23일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	장재터널 (하) STA. (현) 18K687 ~19K112 (환) 18K653.922 ~ 19K078.922
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월23일 / 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 □).

2013년11월23일

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-613
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 (하) STA. (현) 18K687 ~19K112 (환) 18K653.922 ~ 19K078.922
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131123	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131123
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	20131123	20131123

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-613

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

장재터널(하) 검측기록부--타설중

현-18K687~19K112 환-18K653.922~19K078.922

2013.11.23

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 23일

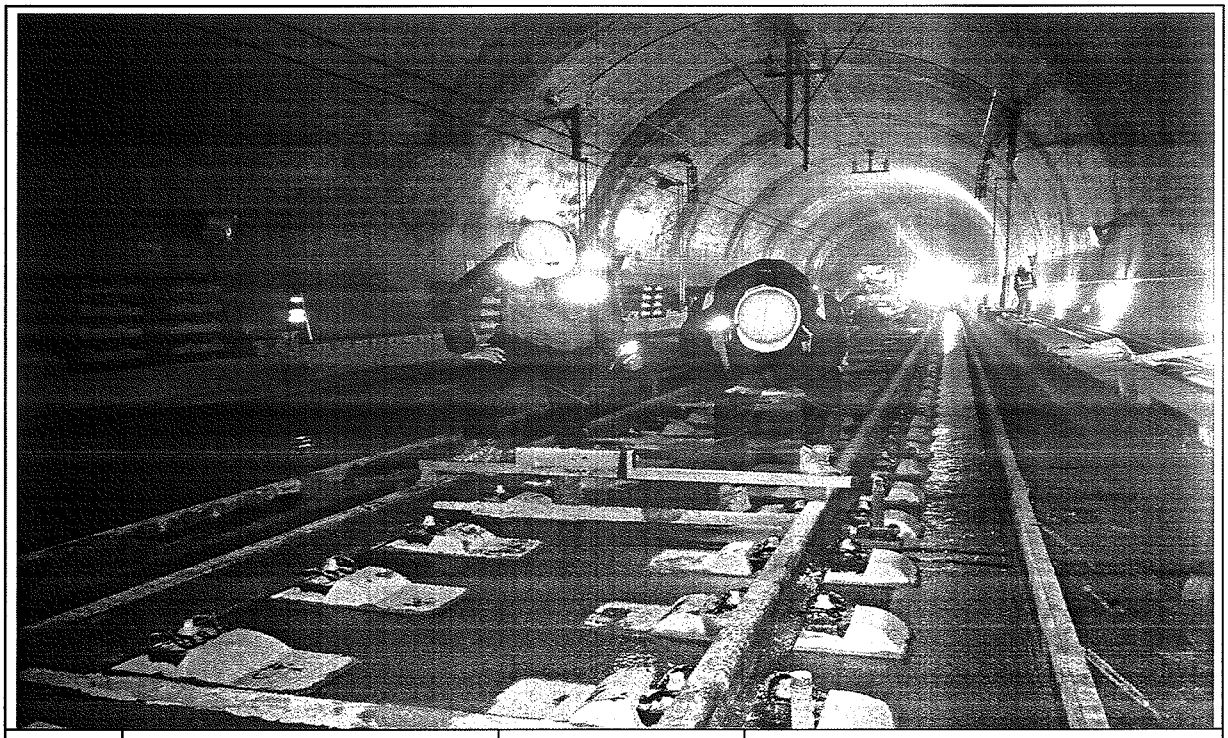
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.23	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.23	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.11.23	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 23 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
11/23	장재터널			박상기	530716	TCL타설	박
				정용호	641201		정용호
				김선덕	621122		
				박한상	670003		
				이용희	500907		
				서동원	660706		
				이동원	600818		
				홍민수	600608		
				서승준	601019		
				조하선	570605		
				정석용	641218		
				강여경	600107		
				김현우	880215		
				김대봉	690412		9/6
				조인성	730601		
				황태규	680806		
				김용준	690720		
				오병선	561111		
				최강수	650328		
				박희주	680827		
				하동만	610306		
				정종희	650920		
				김남곤	650602		
				나기동	710120		
				강남수	670820		
				안미순	660326		안미순
				김영강	570223		
				조경숙	661224		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-614
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-614**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	장재터널 (하) STA. (현) 18K687 ~19K112 (환) 18K653.922 ~ 19K078.922		

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	2013년11월24일	2013년11월24일	2013년11월24일

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-614	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월24일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	장재터널 (하) STA. (현) 18K687 ~19K112 (환) 18K653.922 ~ 19K078.922
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월24일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0

3 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H

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

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

사진대지

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

2013년11월24일

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-614
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 (하) STA. (현) 18K687 ~19K112 (환) 18K653.922 ~ 19K078.922
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131124	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131124
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131124	20131124

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

장재터널(하) 검측기록부--타설후

현-18K687~19K112 환-18K653.922~19K078.922

2013.11.24

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 24일

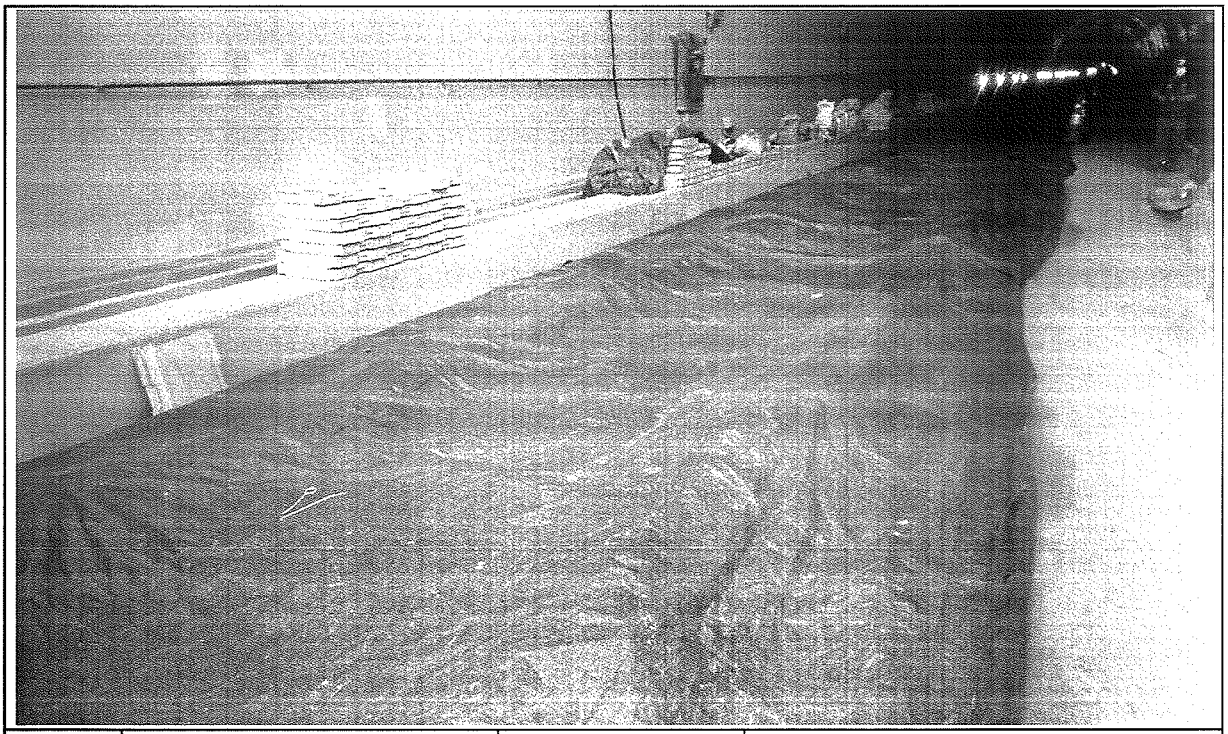
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.24	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.11.24	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-615
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-615**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	1-4토공2 (상) STA. (현) 29K069 ~ 29K148 (환) 29K001.399 ~ 29K080.399		

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	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월22일	2013년11월22일	2013년11월22일

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-615	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월22일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	1-4토공2 (상) STA. (현) 29K069 ~ 29K148 (환) 29K001.399 ~ 29K080.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월22일 / 13:00	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 □).

2013년11월22일

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-615
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	1-4토공2 (상) STA. (현) 29K069 ~ 29K148 (환) 29K001.399 ~ 29K080.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131121	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131121
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	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131121	20131121

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-615

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

1-4토공2구간(상) TCL 검측기록부

현-29K069~29K148 환-29K001.399~29K080.399

2013. 11 .22

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	1-4 토공2 상선	구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	29k059.044	종점구간: 29k151.925	작 업 날 짜 : 2013.11.22
시작(환) :	28k991.443	종점구간: 29k084.324	측 량 자 : 송 기 웅
시작(현) :	29k069.000	종점구간: 29k148.000	Trolley system : GRP System FX
시작(환) :	29k001.399	종점구간: 29k080.399	토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : 조 기성

확인자(시공사) : 송 기 웅

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
0	1	29059.044	28991.443	0.1	0.1	-0.1	0.9	0.2	-0.5	-1.0	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	29060.880	28993.279	0.2	-0.5	0.1	-0.5	0.4	0.1	-0.9	0.6	4	0.2	-0.4	-	-	-	-1
2	3	29062.802	28995.201	0.2	-0.4	0.5	-0.5	0.7	0.2	-0.9	0.5	5	0.6	-0.5	-	-	-	-1
3	4	29064.521	28996.92	0.2	-0.8	-0.2	-0.2	0.7	0.2	-0.8	0.4	6	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
4	5	29066.325	28998.724	0.1	0.0	-0.1	0.7	0.3	-0.4	-1.5	-0.5	7	-0.1	0.7	-	-	-	-1
5	1	29068.150	29000.549	-0.3	0.1	-0.1	0.2	0.5	-0.1	-1.4	-0.5	8	0.0	0.2	-	-	-	-1
6	2	29070.074	29002.473	0.4	-0.6	0.2	-1.1	0.5	0.3	-1.2	0.4	9	0.2	-1.1	-	-	-	-1
7	3	29072.071	29004.47	0.2	-0.7	-0.3	-1.0	0.7	0.4	-1.0	-0.2	10	-0.3	-1.0	-	-	-	-1
8	4	29073.998	29006.397	-0.2	-0.1	-0.7	0.7	0.6	0.3	-0.9	0.6	11	-1.2	0.8	-	-	-	-1
9	5	29075.843	29008.242	0.2	0.5	1.1	0.3	0.2	1.0	-1.6	-0.5	12	1.1	0.3	-	-	-	-1
10	6	29077.827	29010.226	0.5	0.3	0.8	0.2	0.3	0.3	-0.8	0.5	13	0.9	0.3	-	-	-	-1
11	7	29079.821	29012.22	0.5	-0.8	0.2	-0.7	0.3	-0.6	-1.5	0.0	14	0.7	-0.7	-	-	-	-1
12	8	29081.723	29014.122	-0.9	0.2	-1.6	0.5	-0.8	-1.6	-1.1	0.4	15	-1.5	0.6	-	-	-	-1
13	9	29083.573	29015.972	-0.3	0.1	-0.7	-0.1	0.0	-0.3	-1.3	-0.2	16	-0.6	0.0	-	-	-	-1
14	10	29085.679	29018.078	0.3	-0.1	-0.5	-0.2	0.9	0.0	-1.5	-0.3	17	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
15	11	29087.625	29020.024	0.7	-0.3	1.4	-0.2	0.8	1.0	-1.5	-0.2	18	1.4	-0.1	-	-	-	-1
16	12	29089.566	29021.965	0.4	0.2	0.8	-0.1	0.3	0.4	-1.1	0.5	19	0.8	-0.1	-	-	-	-1
17	13	29091.513	29023.912	0.8	0.1	0.7	-0.3	0.9	0.6	-1.2	0.1	20	0.7	-0.2	-	-	-	-1
18	14	29093.431	29025.83	-0.7	-0.1	-1.0	-0.6	-0.2	-0.6	-1.3	-0.4	21	-1.0	-0.5	-	-	-	-1
19	15	29095.392	29027.791	-0.4	0.3	-0.9	0.4	-0.1	-0.6	-1.6	0.0	22	-0.9	0.6	-	-	-	-1
20	16	29097.338	29029.737	0.1	0.4	0.2	0.0	0.3	0.3	-1.3	-0.1	23	0.3	0.1	-	-	-	-1
21	17	29099.293	29031.692	0.3	0.5	0.0	0.1	0.4	0.1	-0.9	0.4	24	0.0	0.2	-	-	-	-1
22	18	29101.186	29033.585	0.5	-0.1	0.7	-0.3	0.5	0.4	-1.6	-0.3	25	0.7	-0.2	-	-	-	-1
23	19	29103.169	29035.568	-0.1	0.4	-0.5	0.4	0.0	-0.2	-1.2	-0.1	26	-0.4	0.4	-	-	-	-1
24	20	29105.115	29037.514	0.3	0.4	0.2	0.0	0.3	0.3	-1.3	-0.2	27	0.2	0.1	-	-	-	-1
25	21	29107.083	29039.482	-0.2	0.2	0.4	-0.5	0.1	0.3	-1.3	-0.1	28	0.4	-0.5	-	-	-	-1
26	22	29109.024	29041.423	0.4	0.0	0.0	-0.6	0.2	0.0	-1.1	-0.1	29	-0.1	-0.5	-	-	-	-1
27	23	29110.969	29043.368	0.1	0.4	0.1	0.4	0.0	0.2	-1.1	0.5	30	0.1	0.4	-	-	-	-1
28	24	29112.977	29045.376	-0.6	0.7	-0.3	0.5	-0.2	0.4	-1.2	-0.2	31	-0.5	0.5	-	-	-	-1
29	25	29114.869	29047.268	0.4	0.6	0.2	0.1	0.2	0.2	-1.0	0.5	32	0.1	0.1	-	-	-	-1
30	26	29116.821	29049.22	0.0	0.0	0.1	-0.4	-0.2	-0.2	-1.6	-0.3	33	0.1	-0.5	-	-	-	-1
31	27	29118.807	29051.206	-0.3	0.2	-0.3	0.1	-0.6	-0.5	-1.0	0.6	34	-0.4	0.0	-	-	-	-1
32	28	29120.750	29053.149	0.2	0.5	0.3	0.5	0.0	0.3	-1.5	-0.6	35	0.3	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
33	29	29122.677	29055.076	-0.1	0.4	0.0	-0.1	0.0	0.4	-1.3	-0.3	36	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
34	30	29124.645	29057.044	0.0	0.1	-0.2	-0.1	-0.1	-0.2	-1.6	-0.7	37	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
35	31	29126.555	29058.954	-0.1	0.0	-0.4	0.1	-0.3	-0.6	-0.9	0.6	38	-0.6	0.0	-	-	-	-1
36	32	29128.555	29060.954	-0.1	0.5	-0.2	0.3	-0.4	-0.2	-1.0	0.4	39	-0.4	0.4	-	-	-	-1
37	33	29130.404	29062.803	0.2	0.2	0.3	-0.1	0.1	0.5	-0.9	0.5	-	-	-	-	-	-	-1
38	34	29132.354	29064.753	0.3	-0.1	0.0	-0.2	0.3	0.0	-1.5	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
39	35	29133.735	29066.134	0.1	0.2	0.5	-0.3	-0.2	0.3	-1.4	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
40	36	29135.066	29067.465	-0.1	0.3	-0.2	0.5	-0.4	-0.2	-1.4	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
41	37	29136.999	29069.398	0.3	0.1	0.4	-0.4	0.3	0.9	-1.5	-0.5	-	-	-	-	-	-	-1
42	38	29138.922	29071.321	-0.4	0.5	-0.1	0.3	-0.5	0.1	-1.3	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
43	39	29140.896	29073.295	0.1	-0.2	0.0	-0.1	-0.2	-0.3	-1.6	-0.4	-	-	-	-	-	-	-1
44	40	29142.794	29075.193	-0.1	0.5	0.0	0.7	-0.6	-0.6	-1.0	0.6	-	-	-	-	-	-	-1
45	41	29144.833	29077.232	-0.3	0.2	-0.3	0.4	-0.6	-0.7	-1.0	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
46	42	29146.733	29079.132	0.1	-0.1	0.0	0.0	0.1	-0.1	-1.2	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
47	43	29148.114	29080.513	-0.1	-0.2	-	-	0.0	-	-1.6	-	-	-	-	-	-	-	-1
48	44	29149.964	29082.363	0.0	-0.2	-	-	0.1	-	-1.0	-	-	-	-	-	-	-	-1
49	45	29151.925	29084.324	0.1	-0.1	-	-	0.2	-	-1.4	-	-	-	-	-	-	-	-1

1-4 토공2구간(상) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기홍 (인)

감리단 확인자 : 조기성 (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	
29km069.000	29km 001.399	240	242	2	1	495	496	1	1	145.632	145.635	3	3	240	238	-2	-1	145.632	145.631	-1	-1	495	497	2	2	
29km070.000	29km 002.399	240	240	0	0	495	497	2	2	145.631	145.632	1	1	240	238	-2	-2	145.631	145.630	-1	0	495	496	1	1	
29km075.000	29km 007.399	240	241	1	1	495	496	1	1	145.625	145.627	2	2	240	239	-1	-1	145.625	145.627	2	1	495	498	3	3	
29km080.000	29km 012.399	240	241	1	1	495	494	-1	-1	145.621	145.623	2	2	240	240	0	0	145.621	145.622	1	1	495	498	3	2	
29km085.000	29km 017.399	240	242	2	2	495	494	-1	-1	145.617	145.618	1	1	240	242	2	2	145.617	145.617	0	0	495	496	1	1	
29km090.000	29km 022.399	240	243	3	3	495	495	0	0	145.615	145.615	0	0	240	241	1	1	145.615	145.617	2	2	495	497	2	2	
29km095.000	29km 027.399	240	241	1	1	495	497	2	2	145.613	145.612	-1	-1	240	243	3	3	145.613	145.614	1	1	495	494	-1	-1	
29km100.000	29km 032.399	240	240	0	0	495	496	1	1	145.613	145.611	-2	-2	240	243	3	2	145.613	145.616	3	3	495	494	-1	-2	
29km105.000	29km 037.399	240	239	-1	-1	495	498	3	3	145.613	145.611	-2	-2	240	241	1	1	145.613	145.616	3	2	495	495	0	-1	
29km110.000	29km 042.399	240	239	-1	-1	495	498	3	3	145.615	145.616	1	1	240	242	2	2	145.615	145.616	1	1	495	497	2	2	
29km115.000	29km 047.399	240	238	-2	-2	495	496	1	1	145.617	145.619	0	0	240	240	0	0	145.617	145.619	0	0	495	496	1	1	
29km120.000	29km 052.399	240	240	0	0	495	494	-1	-1	145.621	145.623	2	2	240	239	-1	-1	145.621	145.623	2	1	495	498	3	3	
29km125.000	29km 057.399	240	239	-1	-1	495	493	-2	-2	145.625	145.626	1	1	240	239	-1	-1	145.625	145.624	2	1	495	498	3	3	
29km130.000	29km 062.399	240	242	2	2	495	494	-1	-2	145.631	145.634	3	2	240	238	-2	-1	145.631	145.632	1	0	495	496	1	1	
29km135.000	29km 067.399	240	241	1	1	495	494	-1	-1	145.637	145.638	1	1	240	239	-1	0	145.637	145.635	-2	-1	495	494	-1	-1	
29km140.000	29km 072.399	240	243	3	3	495	495	0	1	145.645	145.645	0	0	240	240	0	1	145.645	145.644	-1	-2	495	493	-2	-1	
29km145.000	29km 077.399	240	241	1	1	495	497	2	2	145.653	145.655	2	1	240	241	1	2	145.653	145.652	-1	-2	495	496	1	0	
29km148.000	29km 080.399	240	242	2	2	495	496	1	1	145.659	145.660	1	2	240	242	2	1	145.659	145.659	0	1	495	495	0	1	

절연저항 측정 기록부

(토공직선구간)

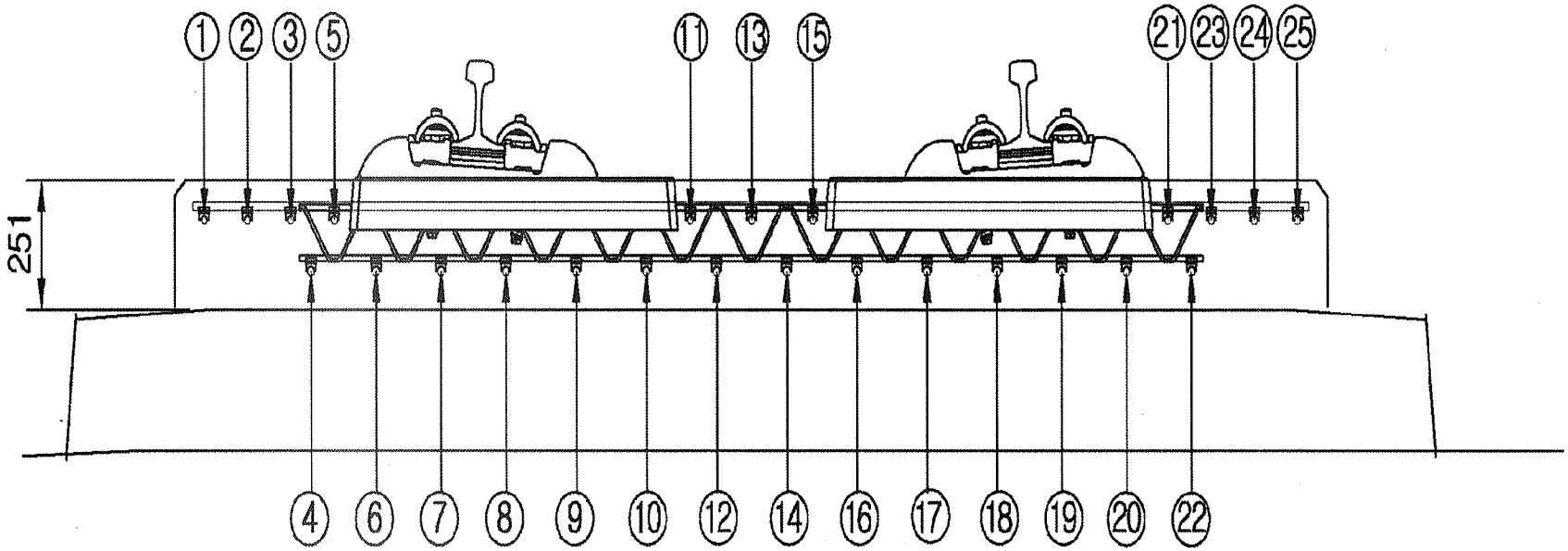
1-4 호공 2구간 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 좌) 29 Km 001 ~ 29 Km 080 우) 29 Km 071 ~ 29 Km 150 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 11 . 22 금 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제 윤	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	(주)동명기술공단	류 영 진	류 영 진

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우ENG	신우근	우근

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

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

절연저항측정기록부

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

절연저항측정기록부

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

절연저항측정기록부

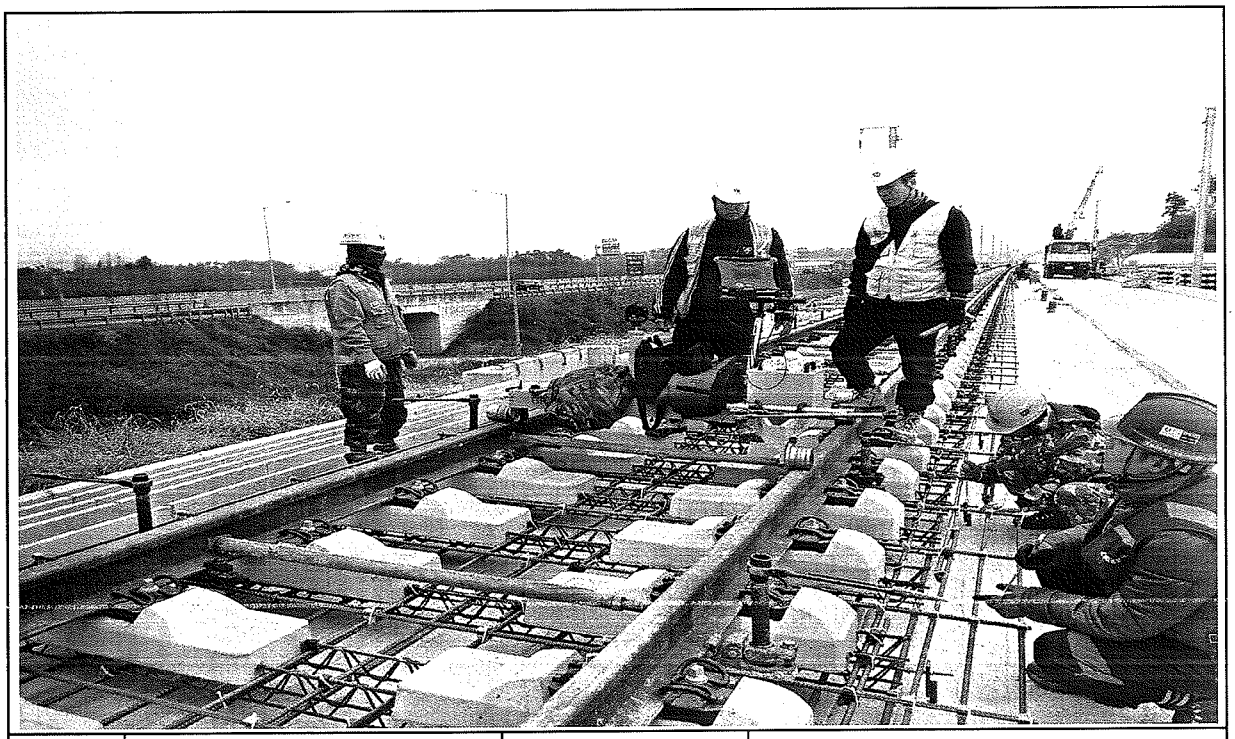
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 22일

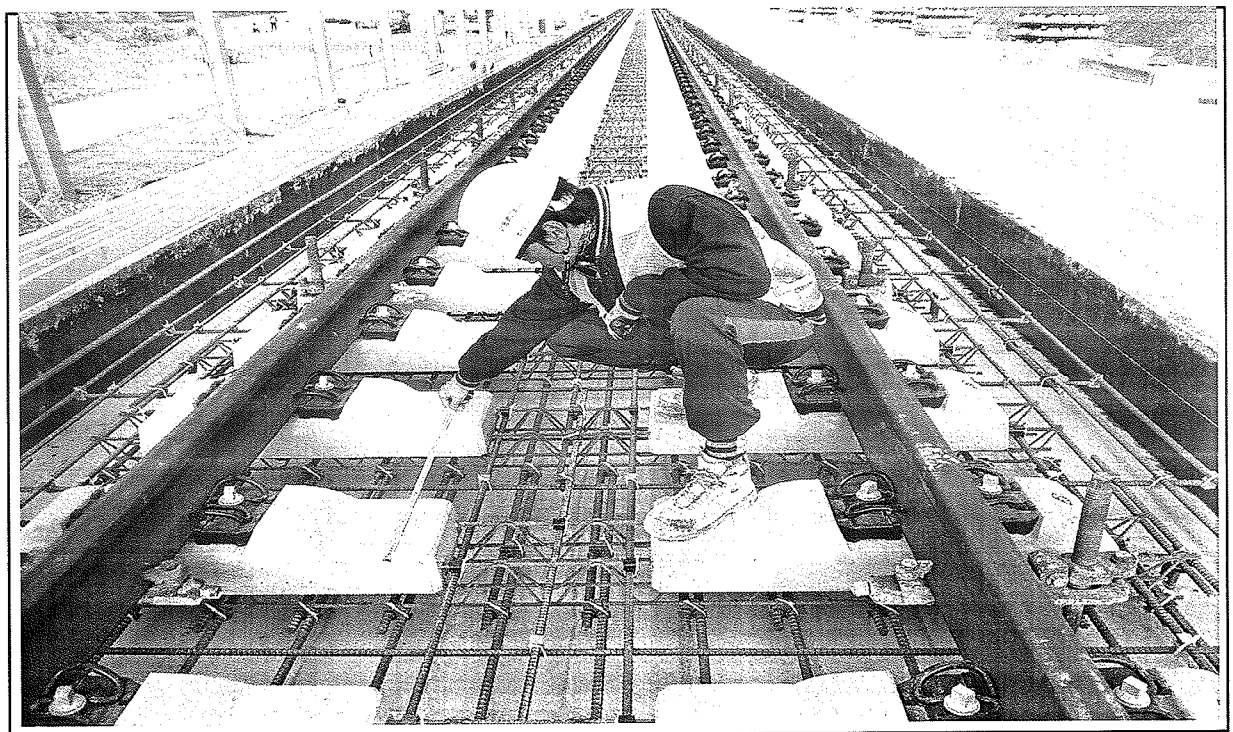
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.22	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



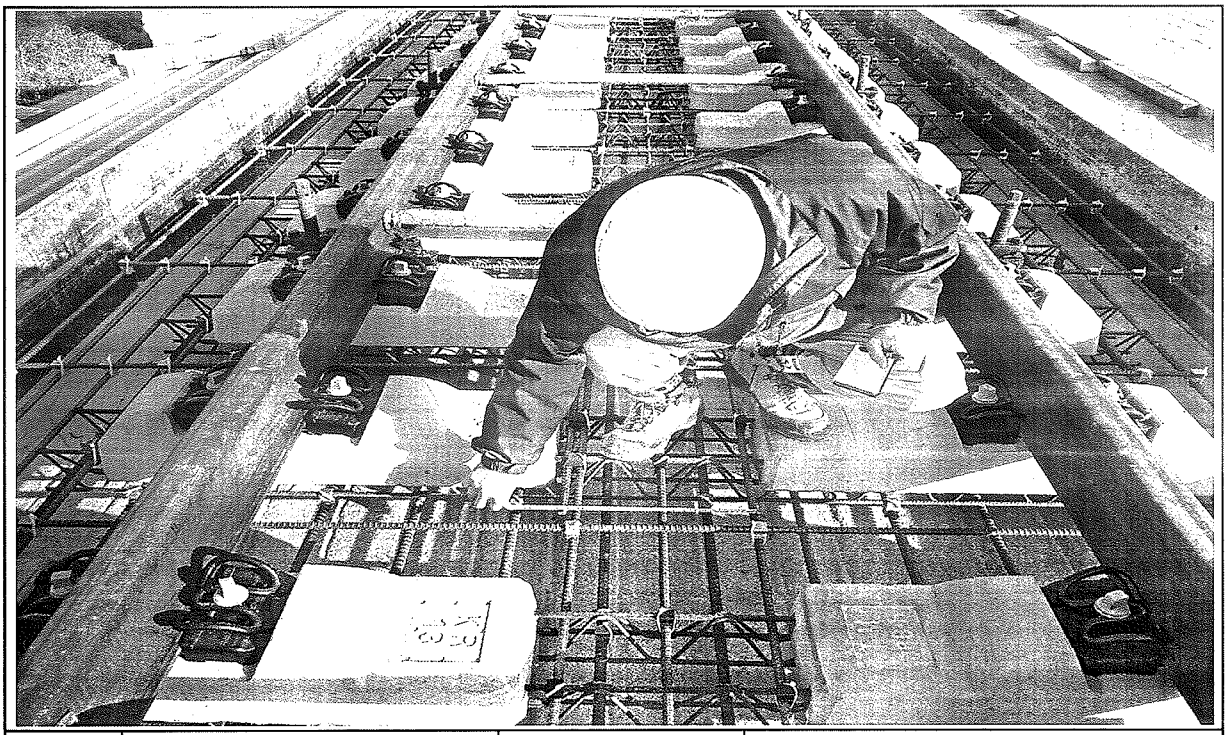
일자	2013.11.22	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.22	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.22	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.11.22	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.22	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.22	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.11.22	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 22일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	1-4 토공2	현대		지○○	680[illegible]		
				이○○	691111		
				장태순	550423		
				이영한	790110		
				박경덕	550311		
				소명관	630829		
				최태안	740110		
				이경래	630801		
				김종구	640118		
				김영애	550103		
				이재남	630108		
				안병[illegible]	681225		
				최남석	680102		
				권옥순	581114		
				김영래	660[illegible]		
				김병[illegible]	691[illegible]		
				김용국	691006		
				김정숙	660317		
				박종덕	640301		
				김능철	610[illegible]		
				백[illegible]	730[illegible]		
				이상기	610408		
				김[illegible]	700[illegible]		
				김정화	711120		
				박[illegible]	630911		
				권순국	840620		
				김[illegible]	7101[illegible]		
				김형진	740212		
				송[illegible]	6[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 22 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013. .	1-4호공2	궤도팀		탁대영		거푸집설치	
				김성훈			
				전택근			
				조용환			
				김은우			
				최기호			
				이광래			
				차두환			
				고태관			
				구기현			
				김용배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 27 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	1-4토공2			이이구	56.07	궤도	
				아 병덕	481225		
				권기호	650227		
				백성인	930114		
				백태근	630311		
				김 승용	610		
				미 서기	56		
				황기	871113		
				박 생	76		
				김영권	711004		
				제갈	7		
				이 유근	730122		
				이 규영	750103		
				이 자학	660329		
				김 이섭	670419		
				이 형만	670509		
				송 산일	640221		
				우 도기	630430		
				김 [illegible]	6		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 22일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	14호공			조 [illegible]	780310	측량	조
				장[illegible]	[illegible]		장
				김[illegible]	[illegible]		김
				이[illegible]	[illegible]		이
				이[illegible]	[illegible]		이

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1 월 22 일

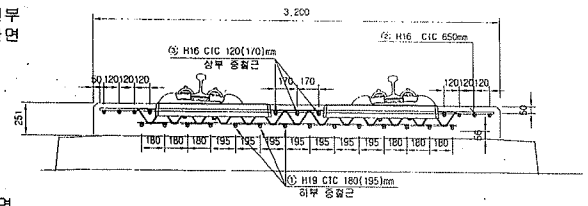
현장대리인 : 이 우 종 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
68	NGUYEN VAN LUNH					측량	
60	PHAM VAN NGAN						
59	NGUYEN VAN Y						
58	DO TRUNG						
70	LE DUC THUAN						
71	VU NHAT						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HONG NAM						
61	NGUYEN HUU CUONG						
65	TRAN THANH TUYEN						
69	VU VAN DIEN			DIEN			
52	CHU DINH HOAN						
94	타반찬						
57	TRAN VAN Phe						
90	당꾸엔						
81	누엔꾸앙						
56	영당조영						
103	NGUYEN THANH TUAN						

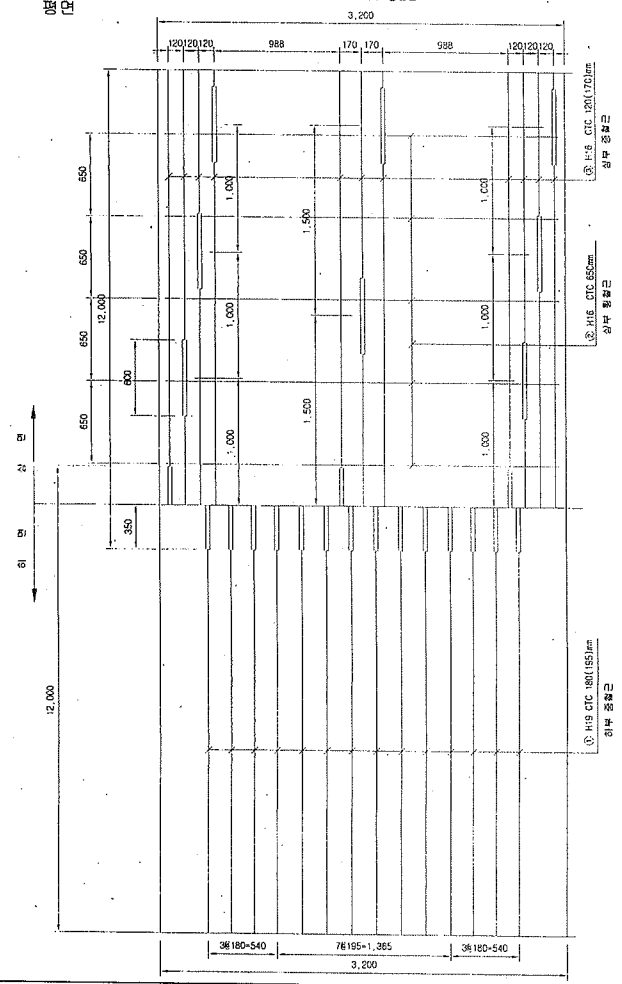
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

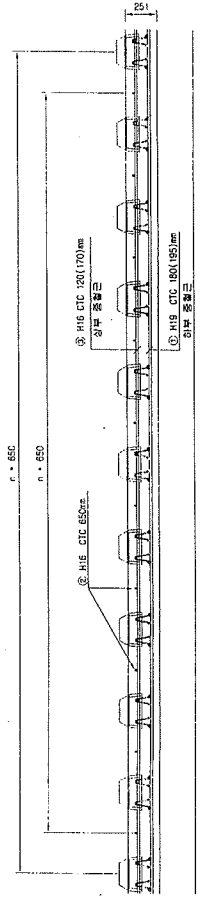
직선부
횡단면



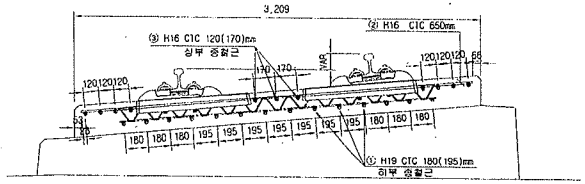
평면



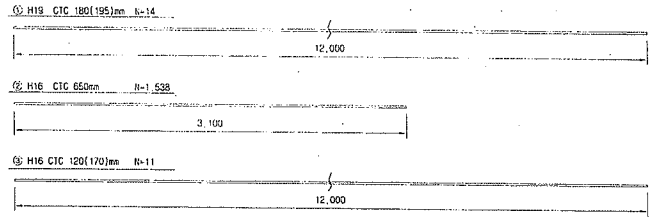
종방향 단면도



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	중량이(m) Total	단위중량 (kg/m)	중량(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	0.955	11.580	1.560	18.065	
소 계						25.503	
합 계						58.956	

NOTE

1. HSB 상부 허용오차* : 15~45mm
2. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
3. 토공부 옹철근의 최대길이는 12m이고 길이보부는 절연
4. 옹철근과 횡철근은 절연.
5. 점목 라티스 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.

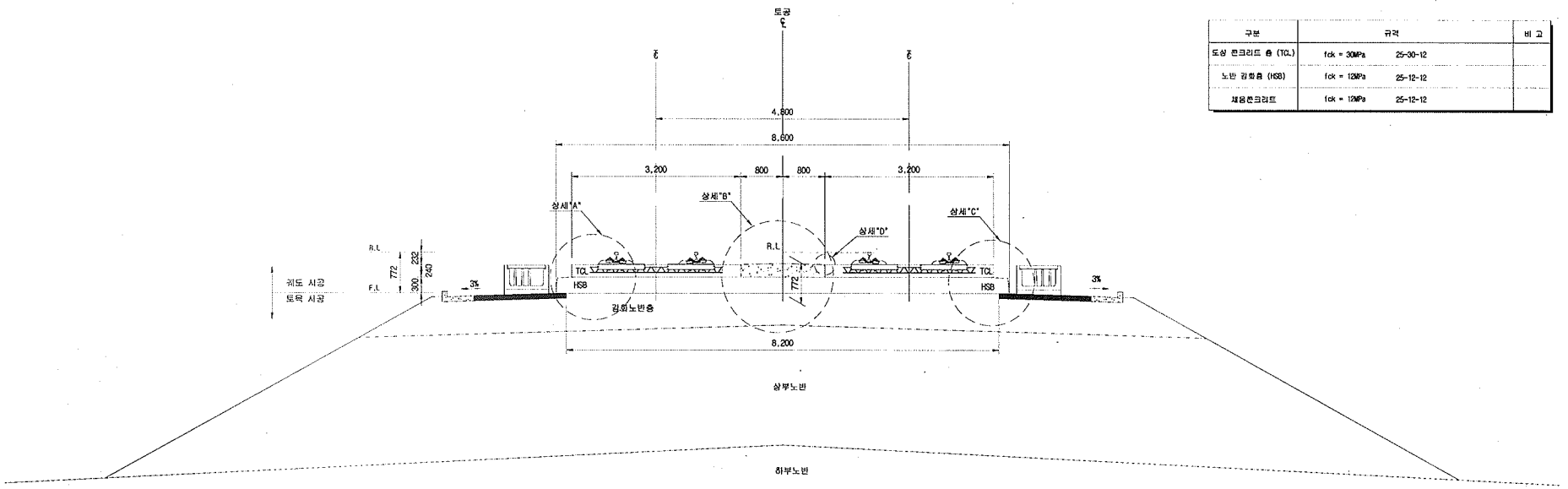
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단	△					건설본아	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 개도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	설계감리		△					건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사		△					노선방향	상하선	시설위치	오송-익산				
		시공감리		⚠	2012.04.09	실시설계준공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

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

복선(토공, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:40

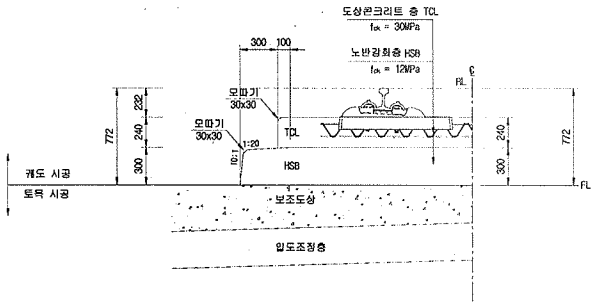


재 료 표

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

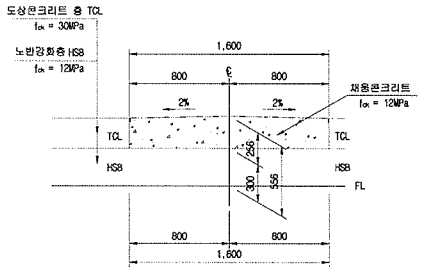
상세"A"

S=1:20



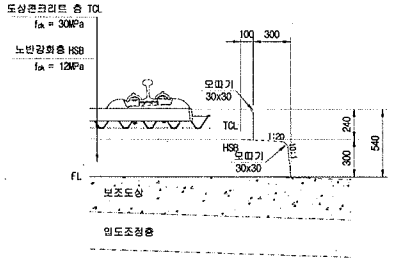
상세"B"

S=1:20



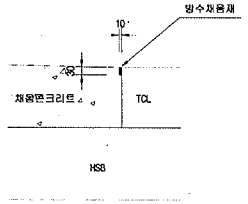
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 중합건축사사무소 / (주) 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		
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		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	변경번호	229 OF 735	구도면번호	도면번호 09001235-036
				△											표준버전 RAIL v1.1(2009)
				△											
				△											
				1	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이억범	정성현						

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-616
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-616**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	1-4토공2 (상) STA. (현) 29K069 ~ 29K148 (환) 29K001.399 ~ 29K080.399		

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	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월23일	2013년11월23일	2013년11월23일

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-616	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월23일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-4토공2 (상) STA. (현) 29K069 ~ 29K148 (환) 29K001.399 ~ 29K080.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월23일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
	5 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

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

2013년11월23일

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-616
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	1-4토공2 (상) STA. (현) 29K069 ~ 29K148 (환) 29K001.399 ~ 29K080.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131123	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131123
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	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131123	20131123

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-616

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

1-4 토공2(상) TCL 검측기록부-타설중

현-29K069~29K148 환-29K001.399~29K080.399

2013.11.23

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

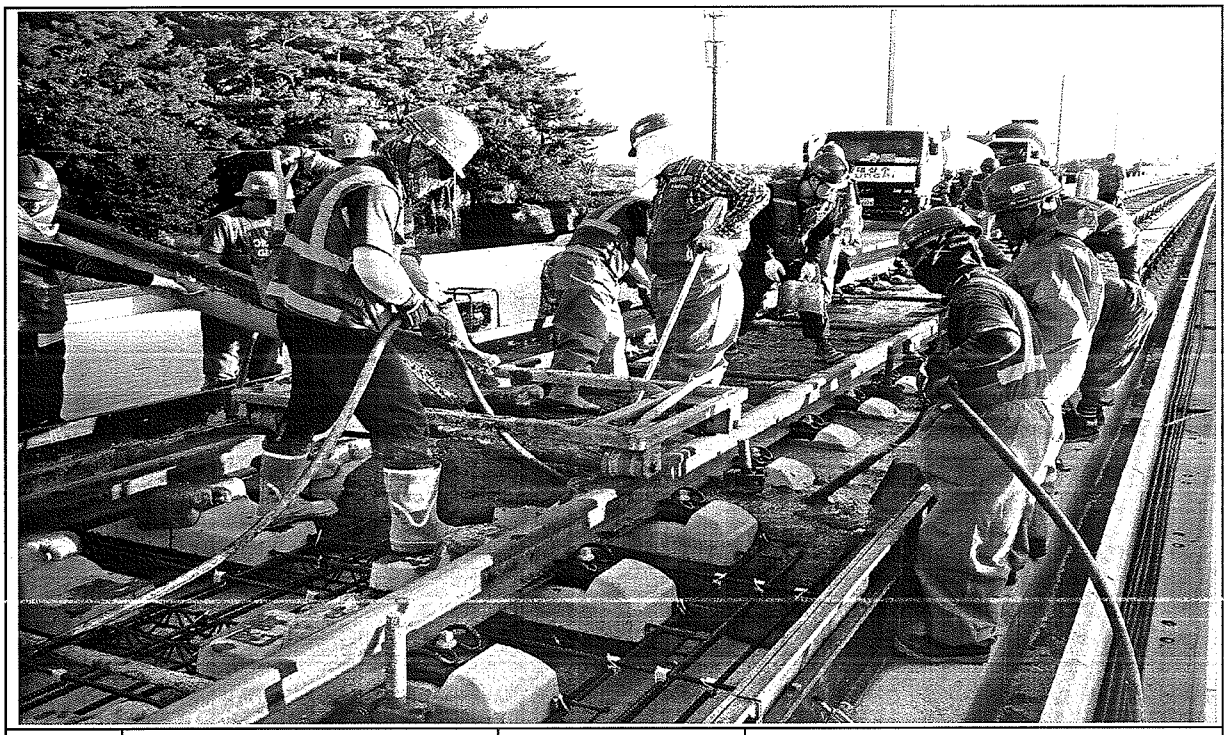
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 23일

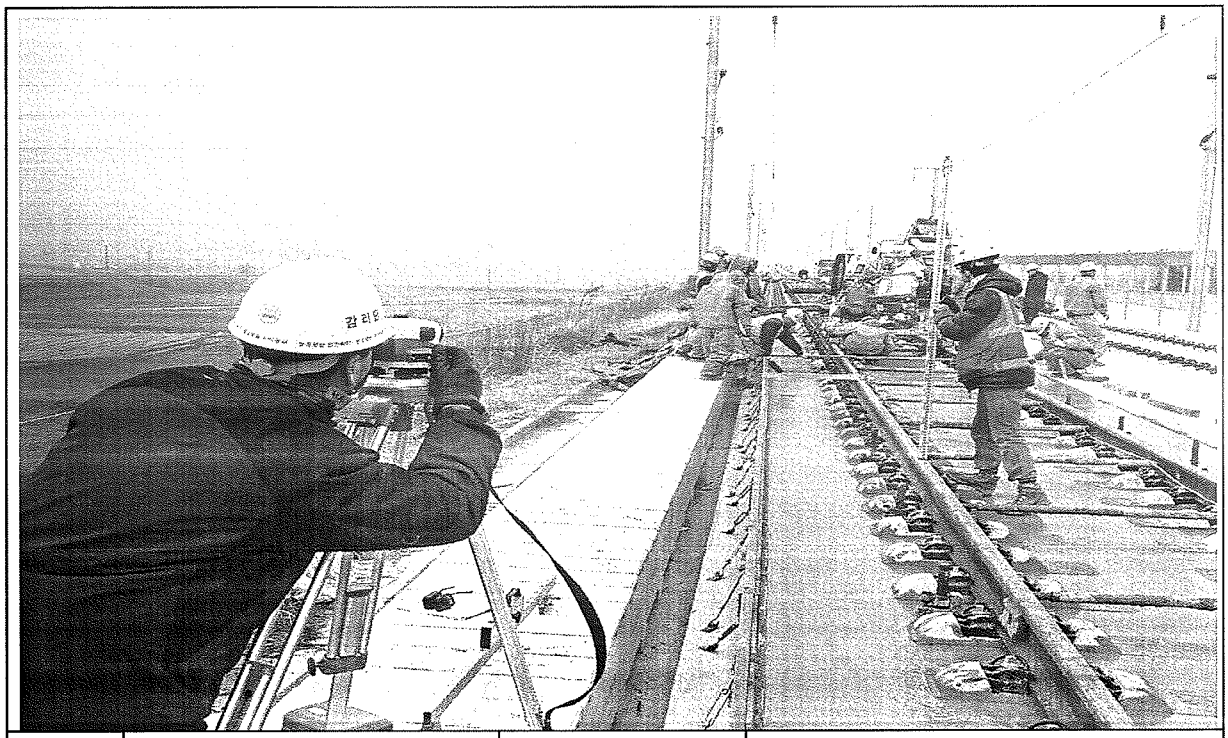
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



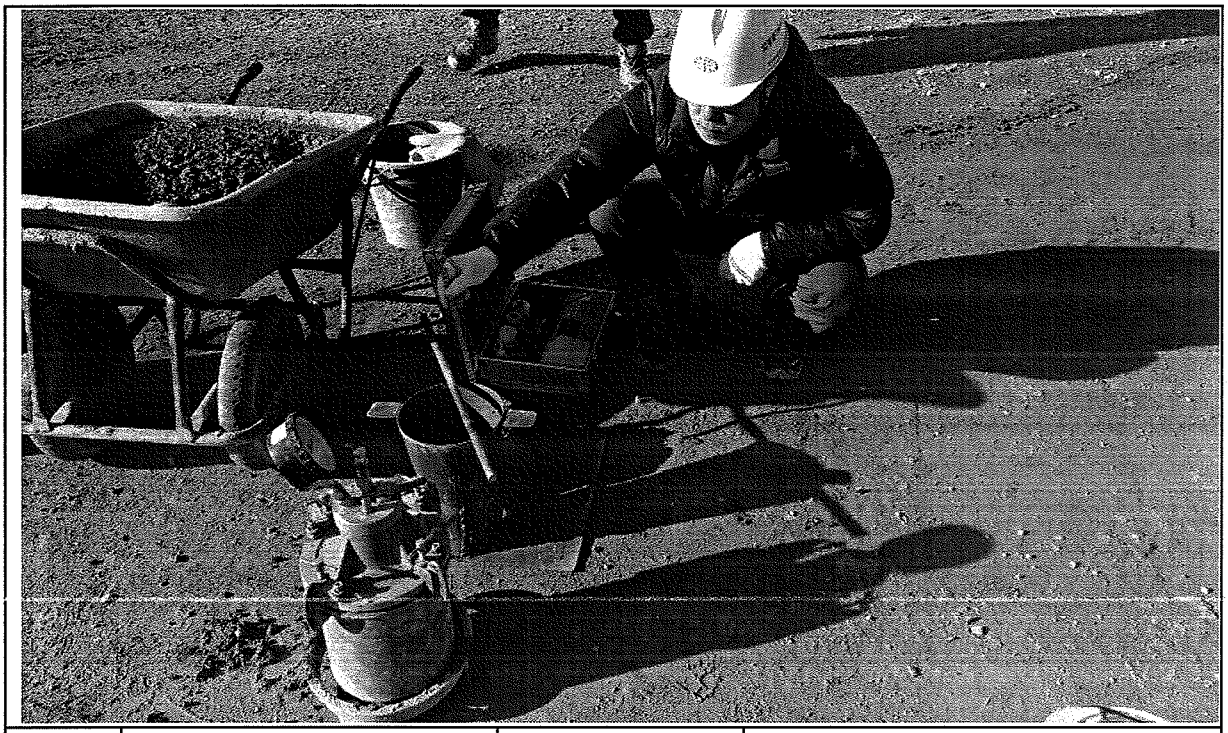
일자	2013.11.23	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.23	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.11.23	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 23 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
11/23	1-4 도공2			은동건	760310	TCL타설	
				한진만	710301		
				최여강	740223		
				김찬희	770106		
				강종동	570924		
				김광홍	591120		
				신의섭	720128		
				이 대	690411		
				황정종	680220		
				연규석	690101		
				김규한	610505		
				정권	680118		
				최희창	541018		
				주상기	660814		
				이상기	620310		
				강영철	730104		
				김 수희	660304		
				유광식	710414		
				김재봉	690412		
				육종림	610414		
				조경연	620908		
				박성자	561211		
				표승길	441029	강선길	
				정태환	630301		
				조규석	590614		
				김남두	570927		
				서원석	640314		
				육진규	661210		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**		보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-617**
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-617**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	1-4토공2 (상) STA. (현) 29K069 ~ 29K148 (환) 29K001.399 ~ 29K080.399		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월24일	2013년11월24일	2013년11월24일

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-617	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월24일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-4토공2 (상) STA. (현) 29K069 ~ 29K148 (환) 29K001.399 ~ 29K080.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월24일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0

6 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H

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

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

사진대지

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

2013년11월24일

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-617
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	1-4토공2 (상) STA. (현) 29K069 ~ 29K148 (환) 29K001.399 ~ 29K080.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131124	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131124
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거 되었는가?(1차 타설 후 철거(중량 4kg, 지름100m)자국지름 약25~40mm 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가?(콘크리트 강도가 자중 및 시공중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가? (한중, 서중시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131124	20131124

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-4 토공2 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-29K069~29K148 환-29K001.399~29K080.399

2013.11.24

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

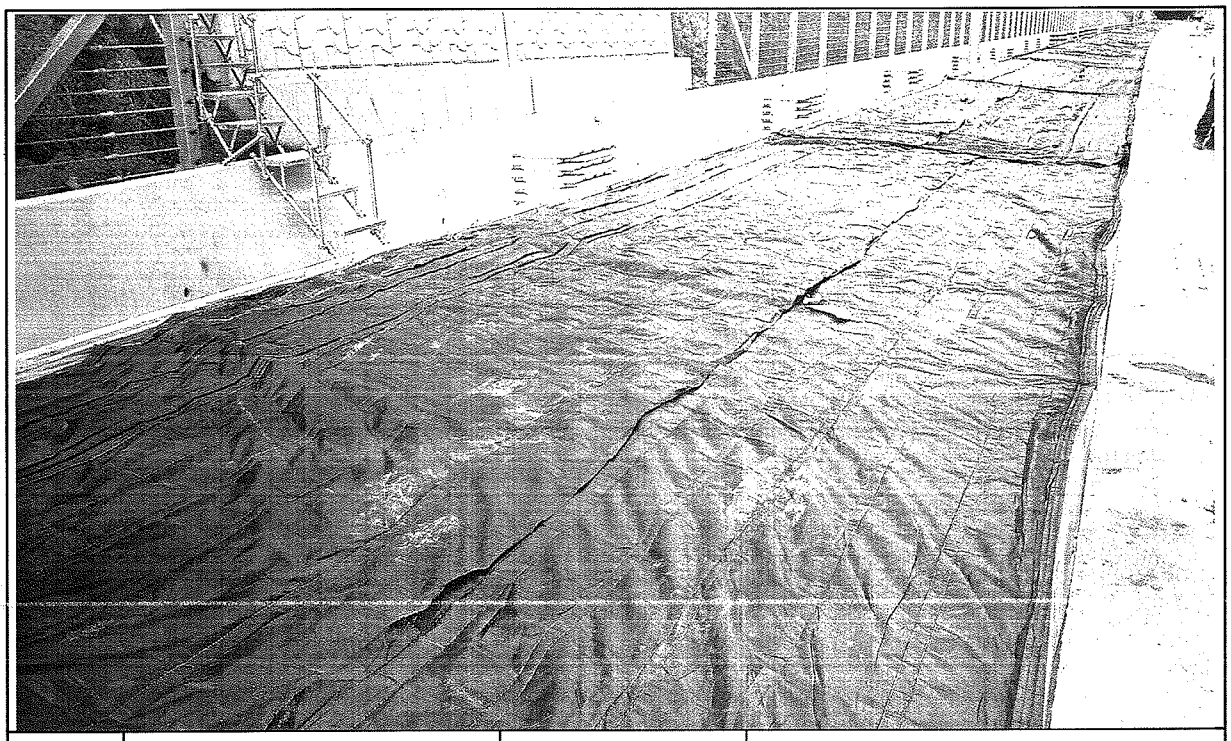
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 24일

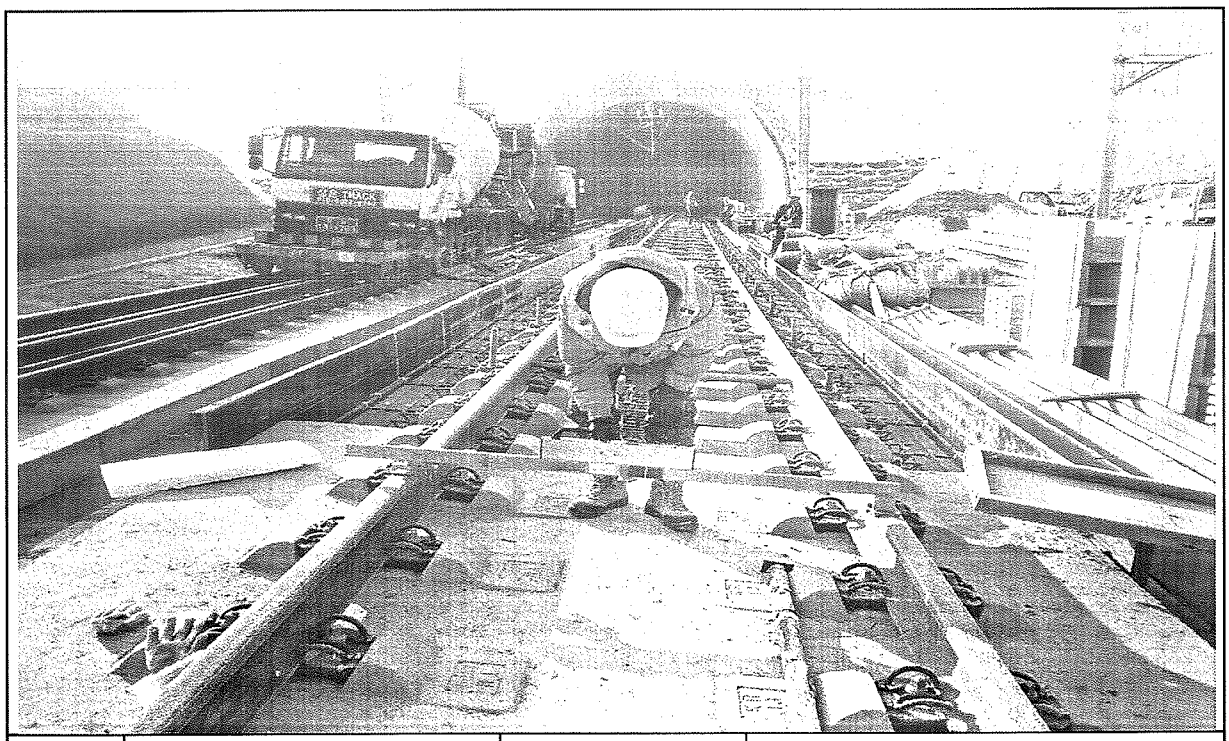
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.24	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.11.24	사진설명	타설후확인