검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-506
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-506**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	영곡터널(상) STA. (현) 28K178 ~28K528 (환) 28K110.399 ~ 28K460.399		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월11일	2013년11월11일	2013년11월11일

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-506	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월11일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널(상) STA. (현) 28K178 ~28K528 (환) 28K110.399 ~ 28K460.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월11일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	1 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

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

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

2013년11월11일

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-506
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널(상) STA. (현) 28K178 ~28K528 (환) 28K110.399 ~ 28K460.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131110	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131110
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131110	20131110

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-506

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(상) 검측기록부

현-28K178~28K528 환-28K110.399~28K460.399

2013. 11 .11

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	영곡터널 상선		
작(현) :	28k168.973	종점구간:	28k538.295
작(환) :	28k101.372	종점구간:	28k470.694
설(현)	28k178.000	종점구간:	28k528.000
설(현)	28k110.399	종점구간:	28k460.399

구 성 요 소 : Rheda 2000
작 업 날 짜 : 2013.11.11
측 량 자 : 송 기 웅 (인)
Trolley system : GRP System FX
토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : 이 상 구 (인)
확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
0	1	28168.973	28101.372	-0.2	0.2	-0.2	-0.1	-0.2	-0.2	-1.4	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	28170.936	28103.335	-0.2	0.2	-0.2	0.5	0.2	0.0	-1.3	0.4	4	-0.2	0.5	82	-0.5	0.2	-1
2	3	28172.898	28105.297	-0.1	-0.1	-0.2	0.0	-0.1	0.0	-1.3	-0.5	5	-0.1	-0.1	83	-0.1	-0.5	-1
3	4	28174.834	28107.233	0.0	0.3	0.0	0.5	0.0	0.1	-1.5	-0.2	6	0.0	0.4	84	-0.3	-0.1	-1
4	5	28176.815	28109.214	0.0	-0.3	0.0	0.0	0.2	0.1	-1.7	-0.4	7	0.0	-0.1	85	-0.1	-0.7	-1
5	6	28178.693	28111.092	0.1	-0.1	0.3	0.3	-0.1	0.1	-0.8	0.4	8	0.3	0.2	86	0.2	-0.4	-1
6	7	28180.618	28113.017	0.0	-0.2	-0.2	-0.4	-0.1	-0.2	-1.3	-0.3	9	-0.1	-0.4	87	0.0	-0.6	-1
7	8	28182.524	28114.923	0.0	-0.3	0.1	-0.3	0.1	-0.1	-1.3	-0.5	10	0.1	-0.4	88	0.5	-0.6	-1
8	9	28184.425	28116.824	-0.2	-0.4	-0.1	-0.5	-0.2	-0.1	-1.2	0.0	11	0.0	-0.5	89	0.0	-0.9	-1
9	10	28186.382	28118.781	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	-1.0	0.4	12	0.1	0.0	90	0.1	-0.1	-1
10	11	28188.290	28120.689	-0.1	0.0	0.0	-0.2	0.2	0.1	-0.8	0.7	13	0.1	-0.2	91	0.0	-0.3	-1
11	12	28190.185	28122.584	-0.1	0.1	-0.4	0.1	-0.1	-0.2	-1.2	-0.2	14	-0.4	0.1	92	0.2	0.1	-1
12	13	28192.116	28124.515	0.1	0.1	-0.2	0.1	-0.1	-0.1	-1.4	0.0	15	-0.2	0.0	93	0.2	0.0	-1
13	14	28194.026	28126.425	-0.1	0.2	0.0	0.3	0.1	0.1	-1.5	0.2	16	-0.1	0.3	94	0.1	0.2	-1
14	15	28195.970	28128.369	0.3	0.0	0.0	-0.1	0.1	-0.1	-1.0	0.4	17	-0.1	-0.1	95	0.4	-0.4	-1
15	16	28197.902	28130.301	0.3	0.0	0.3	-0.1	0.0	0.0	-1.4	-0.2	18	0.2	-0.1	96	0.3	-0.1	-1
16	17	28199.850	28132.249	-0.1	-0.1	-0.3	-0.2	0.0	0.1	-1.7	-0.6	19	-0.4	-0.3	97	-0.2	0.0	-1
17	1	28201.772	28134.171	0.3	0.1	0.0	0.5	0.2	0.0	-1.4	0.0	20	-0.1	0.4	98	0.2	0.1	-1
18	2	28203.707	28136.106	0.0	0.1	0.0	-0.1	0.0	0.4	-1.2	0.5	21	-0.1	-0.1	99	-0.1	0.3	-1
19	3	28205.628	28138.027	0.2	0.1	0.1	0.0	-0.1	0.2	-1.1	0.7	22	0.0	0.1	100	-0.1	0.4	-1
20	4	28207.543	28139.942	0.3	-0.4	0.1	-0.4	0.2	0.4	-1.4	-0.5	23	-0.1	-0.4	101	-0.1	-0.4	-1
21	5	28209.427	28141.826	0.0	0.2	-0.3	0.0	-0.4	-0.4	-1.7	-0.6	24	-0.4	0.0	102	-0.5	0.7	-1
22	6	28211.399	28143.798	0.1	0.1	-0.2	0.2	-0.3	-0.4	-1.8	-0.7	25	-0.3	0.1	103	0.1	-0.1	-1
23	7	28213.278	28145.677	0.2	0.0	0.7	-0.1	-0.2	-0.2	-0.9	0.7	26	0.6	-0.2	104	0.5	-0.3	-1
24	8	28215.207	28147.606	0.3	0.2	0.6	0.1	0.0	0.0	-1.1	0.2	27	0.4	0.1	105	0.5	-0.2	-1
25	9	28217.148	28149.547	0.3	-0.1	0.8	-0.1	0.1	0.1	-1.1	0.4	28	0.8	-0.2	106	0.5	-0.5	-1
26	10	28219.063	28151.462	-0.5	0.1	-0.3	-0.1	0.0	-0.3	-1.6	-0.4	29	-0.3	-0.1	107	-0.4	-0.2	-1
27	11	28220.959	28153.358	-0.3	0.1	-0.3	-0.2	0.0	-0.2	-1.3	0.1	30	-0.3	-0.3	108	-0.3	-0.2	-1
28	12	28222.875	28155.274	-0.5	0.0	-0.6	0.4	0.0	-0.4	-1.5	0.0	31	-0.7	0.3	109	-0.7	-0.7	-1
29	13	28224.827	28157.226	-0.2	0.2	0.1	0.0	0.3	0.6	-1.2	-0.3	32	0.0	-0.1	110	-0.5	0.1	-1
30	14	28226.751	28159.150	0.0	0.3	0.3	0.1	0.2	0.3	-1.4	-0.1	33	0.2	0.0	111	-0.1	0.1	-1
31	15	28228.679	28161.078	0.1	-0.4	0.2	-0.8	0.4	0.3	-1.5	-0.5	34	0.1	-0.8	112	0.4	-0.5	-1
32	16	28230.599	28162.998	-0.3	0.2	0.0	0.0	-0.3	0.0	-0.9	0.5	35	0.0	-0.1	113	-0.4	-0.1	-1

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	17	28232.520	28164.919	-0.3	0.2	0.0	-0.1	-0.1	0.0	-1.3	0.1	36	-0.1	-0.2	114	-0.3	0.0	-1
34	18	28234.466	28166.865	-0.1	0.4	-0.2	0.3	0.1	-0.2	-1.0	0.0	37	-0.3	0.2	115	0.0	0.1	-1
35	19	28236.375	28168.774	-0.3	0.2	0.0	0.0	-0.3	0.1	-1.4	-0.3	38	-0.1	-0.1	116	-0.3	0.3	-1
36	20	28238.310	28170.709	-0.3	0.3	-0.2	0.2	-0.1	-0.1	-1.4	-0.3	39	-0.2	0.1	117	0.0	-0.3	-1
37	21	28240.209	28172.608	0.1	0.1	0.2	0.3	0.3	0.3	-1.0	-0.1	40	0.3	0.2	118	0.2	-0.1	-1
38	22	28242.149	28174.548	-0.3	0.2	0.0	0.1	-0.4	-0.1	-1.1	-0.5	41	0.1	0.0	119	-0.6	-0.1	-1
39	23	28244.079	28176.478	-0.1	0.1	-0.1	-0.2	0.0	-0.1	-1.1	-0.4	42	-0.1	-0.3	120	-0.2	-0.2	-1
40	24	28245.999	28178.398	-0.1	-0.2	0.0	-0.5	0.0	0.3	-0.9	0.5	43	0.1	-0.6	121	-0.2	-0.4	-1
41	25	28247.951	28180.350	-0.3	0.1	-0.1	-0.1	-0.3	-0.3	-0.6	0.6	44	0.0	-0.2	122	-0.5	0.1	-1
42	26	28249.880	28182.279	0.0	0.3	-0.3	0.0	0.1	0.0	-0.7	0.3	45	-0.2	-0.1	123	-0.1	0.2	-1
43	1	28251.847	28184.246	-0.1	0.3	-0.2	-0.1	-0.3	-0.4	-1.4	-0.5	46	-0.1	-0.2	124	-0.2	-0.5	-1
44	1	28253.740	28186.139	-0.2	0.2	-0.2	0.1	0.0	-0.1	-1.2	-0.2	47	-0.2	0.0	125	-0.4	0.0	-1
45	2	28255.670	28188.069	0.3	0.3	0.2	0.4	0.1	-0.1	-1.0	0.0	48	0.3	0.3	126	0.0	0.0	-1
46	3	28257.585	28189.984	0.1	0.4	0.3	0.3	0.1	-0.7	-0.9	0.4	49	0.3	0.1	127	0.0	0.1	-1
47	4	28259.523	28191.922	0.0	0.1	0.2	0.5	0.1	0.2	-1.0	0.3	50	0.3	0.4	128	-0.2	0.1	-1
48	5	28261.444	28193.843	0.1	-0.1	0.3	0.1	0.2	0.4	-1.0	0.3	51	0.3	0.0	129	0.0	-0.4	-1
49	6	28263.357	28195.756	-0.2	0.1	-0.3	0.3	0.8	0.7	-1.3	-0.3	52	-0.2	0.3	130	-0.3	0.0	-1
50	7	28265.258	28197.657	-0.2	-0.4	-0.3	-0.1	-0.1	0.0	-1.3	-0.4	53	-0.3	-0.3	131	-0.3	-0.2	-1
51	8	28267.200	28199.599	-0.2	-0.2	0.2	0.2	-0.2	-0.1	-1.3	-0.1	54	0.3	0.1	132	-0.3	-0.1	-1
52	9	28269.093	28201.492	0.1	-0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	-1.0	0.4	55	0.2	0.0	133	-0.2	-0.3	-1
53	10	28271.144	28203.543	0.1	-0.3	0.4	0.1	-0.1	0.0	-0.9	0.3	56	0.4	-0.1	134	0.2	-0.1	-1
54	11	28272.949	28205.348	-0.4	-0.4	-0.5	0.0	-0.1	-0.3	-1.2	-0.1	57	-0.5	-0.2	135	-0.4	-0.3	-1
55	12	28274.866	28207.265	-0.1	-0.3	-0.4	0.2	-0.1	0.0	-1.4	-0.6	58	-0.3	0.0	136	-0.3	-0.1	-1
56	13	28276.794	28209.193	-0.3	-0.4	-0.6	0.1	-0.1	0.2	-1.2	0.3	59	-0.5	0.0	137	-0.4	-0.5	-1
57	14	28278.723	28211.122	0.1	-0.4	0.0	0.2	0.2	0.4	-1.1	0.1	60	0.0	0.1	138	0.3	-0.4	-1
58	15	28280.618	28213.017	0.3	-0.5	-0.3	0.1	-0.1	-0.2	-0.8	0.3	61	-0.3	0.0	139	0.0	-0.5	-1
59	16	28282.582	28214.981	0.3	-0.5	-0.4	0.3	-0.3	-0.4	-1.5	-0.4	62	-0.4	0.1	140	-0.1	-0.5	-1
60	17	28284.523	28216.922	0.1	-0.6	-0.7	-0.1	-0.2	-0.3	-1.2	0.0	63	-0.6	-0.2	141	-0.3	-0.4	-1
61	18	28286.427	28218.826	0.6	-0.6	0.3	0.2	0.1	0.2	-1.1	0.2	64	0.4	0.3	142	0.2	-0.6	-1
62	19	28288.313	28220.712	0.7	-0.8	0.4	-0.2	0.1	0.5	-1.1	0.4	65	0.5	-0.1	143	0.2	-0.7	-1
63	20	28290.273	28222.672	0.8	-0.5	0.2	-0.1	0.1	0.3	-1.2	0.3	66	0.3	0.1	144	0.1	-0.4	-1
64	21	28292.177	28224.576	0.3	-0.8	-0.4	0.1	-0.1	0.1	-1.3	0.1	67	-0.3	0.2	145	-0.2	-1.1	-1
65	22	28294.103	28226.502	0.3	-0.6	-0.2	0.2	-0.4	-0.2	-1.5	-0.4	68	-0.1	0.4	146	-0.3	-0.2	-1
66	23	28295.972	28228.371	0.6	-0.4	0.1	0.5	-0.2	-0.1	-1.5	-0.2	69	0.2	0.6	147	-0.1	-0.4	-1
67	24	28297.961	28230.360	0.7	-0.9	0.0	0.0	-0.2	-0.3	-1.4	0.0	70	0.1	0.1	148	0.1	-0.8	-1
68	25	28299.897	28232.296	0.5	-0.8	-0.2	0.1	-0.2	0.0	-1.1	0.5	71	-0.1	0.3	149	-0.1	-0.8	-1
69	1	28301.813	28234.212	0.5	-0.9	-0.2	0.0	-0.1	0.2	-1.3	-0.2	72	-0.1	0.1	150	0.0	-1.4	-1
70	2	28303.720	28236.119	0.7	-0.9	0.6	-0.8	0.1	0.2	-1.4	-0.5	73	-0.2	0.4	151	0.1	-0.9	-1
71	3	28305.640	28238.039	0.7	-0.9	0.3	-0.8	-0.2	-0.3	-1.6	-0.7	74	-0.6	0.4	152	0.0	-1.1	-1
72	4	28307.534	28239.933	0.7	-0.9	0.5	-0.8	-0.3	-0.2	-1.1	0.3	75	-0.4	0.3	153	0.2	-1.1	-1
73	5	28309.480	28241.879	0.1	-0.1	-0.5	-0.2	-0.1	-0.2	-0.9	0.5	76	0.1	-1.0	154	0.4	-1.3	-1
74	6	28311.382	28243.781	0.4	-0.1	0.2	-0.2	0.1	0.0	-0.9	0.1	77	0.9	-1.1	155	0.5	-1.3	-1
75	7	28313.351	28245.750	0.2	-0.1	0.0	-0.4	-0.1	-0.3	-1.4	-0.3	78	0.8	-1.2	156	0.6	-1.4	-1
76	8	28315.245	28247.644	0.6	0.1	0.5	-0.1	0.1	-0.4	-1.4	-0.1	79	0.2	0.1	157	0.7	-0.1	-1
77	9	28317.168	28249.567	0.2	0.1	0.0	-0.4	0.1	-0.1	-1.0	0.6	80	-0.3	-0.1	158	0.6	0.0	-1

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	10	28319.096	28251.495	0.2	0.3	0.1	0.0	0.2	-0.1	-1.1	0.2	81	-0.2	0.3	159	0.4	0.3	-1
79	11	28320.990	28253.389	0.1	0.2	0.1	0.3	0.5	0.4	-1.3	0.3	82	-0.2	0.5	160	0.3	0.2	-1
80	12	28322.925	28255.324	0.2	0.5	0.4	0.2	0.2	0.1	-1.6	-0.1	83	0.2	0.3	161	0.4	0.6	-1
81	13	28324.853	28257.252	0.1	0.3	0.0	0.0	0.3	0.4	-1.3	0.0	84	-0.2	0.2	-	-	-	-1
82	14	28326.776	28259.175	0.0	-0.1	0.1	-0.4	0.1	0.2	-1.6	-0.2	85	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
83	15	28328.709	28261.108	-0.2	0.3	0.1	0.1	0.1	0.3	-1.5	-0.5	86	-0.1	0.3	-	-	-	-1
84	16	28330.596	28262.995	0.1	0.3	0.3	0.0	-0.1	0.0	-1.3	-0.5	87	0.0	0.2	-	-	-	-1
85	17	28332.557	28264.956	-0.1	0.3	0.6	0.1	-0.1	-0.2	-1.4	0.1	88	0.5	0.0	-	-	-	-1
86	18	28334.475	28266.874	-0.3	0.2	0.1	-0.2	-0.2	0.0	-1.0	0.3	89	0.1	-0.3	-	-	-	-1
87	19	28336.400	28268.799	-0.2	0.3	0.0	0.1	-0.1	0.0	-0.8	0.5	90	0.0	0.0	-	-	-	-1
88	20	28338.300	28270.699	-0.7	0.2	-0.4	-0.1	0.1	0.0	-1.5	-0.2	91	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
89	21	28340.211	28272.610	-0.4	0.4	0.2	0.4	-0.2	-0.3	-1.3	0.3	92	0.2	0.4	-	-	-	-1
90	22	28342.130	28274.529	-0.2	0.2	0.1	0.2	-0.1	0.0	-1.3	-0.4	93	0.1	0.1	-	-	-	-1
91	23	28344.072	28276.471	-0.3	0.3	0.2	0.3	0.1	0.2	-1.3	0.2	94	0.1	0.2	-	-	-	-1
92	24	28346.011	28278.410	-0.6	0.0	-0.3	-0.3	0.1	0.2	-1.6	0.0	95	-0.3	-0.5	-	-	-	-1
93	25	28347.951	28280.350	-0.3	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.9	0.7	96	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
94	26	28349.864	28282.263	-0.5	0.0	-0.4	0.1	-0.1	0.0	-1.5	-0.3	97	-0.3	0.0	-	-	-	-1
95	27	28351.812	28284.211	-0.3	0.3	-0.2	0.4	-0.1	-0.2	-1.6	-0.2	98	-0.2	0.4	-	-	-	-1
96	1	28353.736	28286.135	-0.2	0.1	0.0	0.3	0.0	0.2	-1.6	-0.4	99	-0.1	0.2	-	-	-	-1
97	2	28355.646	28288.045	-0.1	-0.1	-0.1	0.2	-0.1	-0.2	-1.2	0.4	100	-0.2	0.1	-	-	-	-1
98	3	28356.912	28289.311	-0.1	-0.1	-0.2	0.0	0.1	0.0	-1.4	-0.5	101	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
99	4	28358.841	28291.240	-0.2	-0.2	-0.4	0.3	-0.2	-0.2	-1.2	-0.4	102	-0.4	0.3	-	-	-	-1
100	5	28360.761	28293.160	0.0	-0.3	0.3	-0.4	0.1	0.1	-1.6	-0.8	103	0.3	-0.4	-	-	-	-1
101	1	28362.691	28295.090	0.1	-0.1	0.6	-0.3	0.1	0.3	-0.9	0.4	104	0.5	-0.2	-	-	-	-1
102	2	28364.606	28297.005	0.2	-0.5	0.6	-0.9	0.0	0.2	-0.8	0.2	105	0.6	-0.9	-	-	-	-1
103	3	28366.514	28298.913	-0.3	0.1	0.1	-0.2	0.0	-0.2	-0.8	0.5	106	0.1	-0.2	-	-	-	-1
104	4	28368.420	28300.819	-0.5	0.2	-0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-1.3	-0.3	107	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
105	5	28370.338	28302.737	-0.4	0.4	-0.2	0.1	-0.2	-0.5	-1.0	0.7	108	-0.3	0.0	-	-	-	-1
106	6	28372.292	28304.691	-0.4	0.3	-0.4	-0.3	0.2	0.1	-1.3	0.2	109	-0.4	-0.3	-	-	-	-1
107	7	28374.220	28306.619	-0.3	0.3	-0.4	0.3	-0.1	-0.5	-1.0	0.0	110	-0.4	0.3	-	-	-	-1
108	8	28376.183	28308.582	-0.2	0.3	-0.1	0.1	0.3	0.1	-1.7	-0.9	111	-0.1	0.1	-	-	-	-1
109	9	28378.105	28310.504	0.0	0.6	0.5	0.5	0.1	0.2	-1.5	-0.6	112	0.5	0.6	-	-	-	-1
110	10	28380.048	28312.447	0.1	0.0	0.2	-0.2	0.4	0.4	-1.0	-0.3	113	0.2	-0.2	-	-	-	-1
111	11	28381.953	28314.352	-0.1	0.2	0.1	0.0	0.2	0.3	-0.8	0.1	114	0.1	0.1	-	-	-	-1
112	12	28383.226	28315.625	-0.5	0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.9	0.7	115	-0.1	0.0	-	-	-	-1
113	13	28385.136	28317.535	-0.1	0.2	0.2	0.3	0.0	0.0	-0.7	0.2	116	0.2	0.5	-	-	-	-1
114	14	28387.075	28319.474	-0.2	0.2	0.3	-0.4	-0.1	0.0	-0.9	0.1	117	0.4	-0.3	-	-	-	-1
115	15	28388.972	28321.371	-0.4	0.2	-0.1	0.1	0.0	0.2	-1.6	0.0	118	-0.1	0.1	-	-	-	-1
116	16	28390.894	28323.293	-0.3	-0.1	-0.3	-0.4	0.0	-0.1	-0.9	0.6	119	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
117	17	28392.796	28325.195	-0.5	0.6	-0.4	0.4	-0.1	0.0	-1.0	0.2	120	-0.4	0.4	-	-	-	-1
118	18	28394.747	28327.146	-0.3	0.1	-0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-1.6	-0.1	121	-0.3	0.0	-	-	-	-1
119	19	28396.670	28329.069	0.0	0.3	0.1	0.3	0.1	0.0	-1.5	-0.2	122	0.1	0.4	-	-	-	-1
120	20	28398.574	28330.973	-0.1	0.2	0.0	0.2	-0.1	-0.1	-1.2	-0.1	123	0.0	0.0	-	-	-	-1
121	21	28400.487	28332.886	-0.1	0.2	0.0	-0.5	-0.1	-0.2	-1.5	-0.2	124	0.1	-0.6	-	-	-	-1
122	22	28401.787	28334.186	-0.1	0.0	0.0	-0.2	0.1	0.0	-1.3	0.0	125	0.0	-0.3	-	-	-	-1

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (게간)	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	1	28403.719	28336.118	-0.1	0.0	-0.1	-0.2	0.0	-0.4	-1.1	-0.2	126	-0.1	-0.3	–	–	–	-1
124	2	28405.619	28338.018	-0.1	0.7	0.1	0.5	0.1	0.2	-1.3	0.1	127	0.0	0.3	–	–	–	-1
125	3	28406.897	28339.296	-0.1	0.2	-0.1	0.2	0.1	-0.2	-1.3	-0.4	128	0.0	0.0	–	–	–	-1
126	4	28408.843	28341.242	0.0	0.2	0.2	0.0	0.4	0.6	-0.9	0.8	129	0.2	-0.1	–	–	–	-1
127	5	28410.761	28343.160	-0.2	0.2	-0.1	0.1	-0.1	0.2	-1.4	-0.4	130	0.0	0.0	–	–	–	-1
128	6	28412.684	28345.083	0.0	0.0	0.1	0.3	0.3	0.2	-0.9	0.6	131	0.1	0.2	–	–	–	-1
129	7	28413.960	28346.359	-0.2	0.2	-0.1	0.4	-0.2	-0.1	-1.7	-0.2	132	-0.1	0.3	–	–	–	-1
130	8	28415.859	28348.258	-0.1	0.1	-0.1	0.1	-0.3	0.0	-1.0	0.2	133	-0.1	0.0	–	–	–	-1
131	9	28417.786	28350.185	-0.1	-0.3	0.3	-0.1	0.1	0.3	-1.5	0.2	134	0.2	-0.2	–	–	–	-1
132	10	28419.704	28352.103	-0.1	-0.2	0.1	0.0	-0.1	-0.1	-1.5	-0.6	135	0.1	-0.1	–	–	–	-1
133	11	28421.657	28354.056	0.0	0.0	0.0	0.3	-0.3	-0.4	-1.2	-0.3	136	0.1	0.3	–	–	–	-1
134	12	28423.585	28355.984	-0.4	-0.2	-0.3	-0.3	-0.2	-0.8	-1.7	-0.8	137	-0.2	-0.3	–	–	–	-1
135	13	28425.530	28357.929	-0.2	-0.2	0.2	-0.2	0.0	0.4	-0.9	0.7	138	0.3	-0.2	–	–	–	-1
136	14	28426.820	28359.219	0.0	-0.3	-0.1	-0.2	0.1	0.2	-0.9	0.7	139	0.0	-0.1	–	–	–	-1
137	15	28428.743	28361.142	-0.1	0.1	-0.3	0.2	0.6	0.4	-0.9	0.4	140	-0.2	0.2	–	–	–	-1
138	16	28430.650	28363.049	-0.4	0.0	-0.6	0.3	-0.4	-0.4	-1.6	0.0	141	-0.5	0.2	–	–	–	-1
139	17	28432.654	28365.053	0.1	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.2	-1.6	-0.2	142	-0.1	0.0	–	–	–	-1
140	18	28434.522	28366.921	0.2	-0.1	-0.1	0.0	0.2	-0.2	-1.3	0.3	143	0.0	0.1	–	–	–	-1
141	19	28436.444	28368.843	0.2	-0.3	-0.3	-0.1	0.0	-0.2	-1.6	-0.8	144	-0.2	-0.1	–	–	–	-1
142	20	28438.363	28370.762	0.2	-0.1	0.0	-0.3	0.1	-0.1	-1.4	-0.4	145	0.1	-0.3	–	–	–	-1
143	21	28440.279	28372.678	0.3	-0.1	-0.1	0.4	0.4	0.6	-1.6	-0.2	146	-0.1	0.4	–	–	–	-1
144	22	28442.191	28374.590	0.5	-0.2	0.1	-0.1	0.2	0.1	-0.8	0.1	147	0.1	-0.1	–	–	–	-1
145	23	28444.112	28376.511	0.2	0.2	-0.2	0.3	0.2	0.2	-1.0	-0.2	148	-0.4	0.4	–	–	–	-1
146	24	28446.042	28378.441	0.4	-0.5	0.0	-0.5	-0.2	-0.2	-1.4	0.2	149	-0.2	-0.4	–	–	–	-1
147	25	28447.958	28380.357	0.4	-0.1	0.1	-0.5	0.1	0.0	-0.9	-0.1	150	0.0	-0.4	–	–	–	-1
148	26	28449.868	28382.267	0.4	-0.1	0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.8	0.6	151	-0.1	-0.1	–	–	–	-1
149	1	28451.791	28384.190	0.4	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.2	-1.6	-0.2	152	-0.2	-0.1	–	–	–	-1
150	2	28453.729	28386.128	0.3	0.4	0.1	0.3	0.1	0.4	-0.8	0.0	153	-0.1	0.3	–	–	–	-1
151	3	28455.627	28388.026	0.3	0.0	-0.1	-0.1	0.1	0.3	-1.4	-0.5	154	-0.2	-0.1	–	–	–	-1
152	4	28457.510	28389.909	0.4	0.1	-0.2	0.0	-0.2	-0.4	-1.4	-0.4	155	-0.4	0.0	–	–	–	-1
153	5	28459.432	28391.831	0.2	0.1	-0.2	-0.1	-0.3	-0.5	-0.8	0.8	156	-0.3	-0.1	–	–	–	-1
154	6	28461.338	28393.737	0.4	0.1	0.7	0.0	-0.2	-0.2	-0.9	-0.1	157	0.5	0.0	–	–	–	-1
155	7	28463.222	28395.621	0.6	0.1	1.2	0.0	0.2	0.4	-1.0	-0.1	158	1.1	0.1	–	–	–	-1
156	8	28465.130	28397.529	0.4	0.2	0.9	0.3	0.2	0.2	-1.6	-0.4	159	0.7	0.3	–	–	–	-1
157	9	28467.034	28399.433	-0.3	0.1	0.1	0.1	0.0	-0.2	-0.8	0.3	160	0.1	0.1	–	–	–	-1
158	10	28468.933	28401.332	-0.6	0.1	-0.2	0.3	-0.2	-0.4	-0.9	-0.2	161	-0.3	0.2	–	–	–	-1
159	11	28470.832	28403.231	-0.5	-0.1	0.1	-0.2	0.0	0.4	-1.2	-0.4	162	0.1	-0.2	–	–	–	-1
160	12	28472.751	28405.150	-0.4	0.0	0.0	-0.1	0.2	0.3	-1.1	-0.3	163	-0.1	-0.3	–	–	–	-1
161	13	28474.643	28407.042	-0.4	-0.2	-0.1	0.1	0.2	-0.1	-0.7	0.2	164	-0.2	0.0	–	–	–	-1
162	14	28476.530	28408.929	-0.6	0.1	-0.4	0.3	-0.4	-0.2	-0.8	0.0	165	-0.5	0.2	–	–	–	-1
163	15	28478.449	28410.848	-0.4	0.1	-0.1	0.2	-0.1	0.0	-0.8	0.6	166	-0.2	0.1	–	–	–	-1
164	16	28480.412	28412.811	-0.3	-0.3	0.1	-0.1	0.3	0.3	-0.9	0.4	167	0.0	-0.2	–	–	–	-1
165	17	28482.354	28414.753	-0.2	-0.2	-0.2	0.2	-0.2	-0.4	-0.8	0.1	168	-0.3	0.1	–	–	–	-1
166	18	28484.271	28416.670	-0.3	-0.1	-0.2	0.2	-0.1	-0.1	-1.4	-0.4	169	-0.3	0.1	–	–	–	-1
167	19	28486.210	28418.609	-0.4	-0.2	-0.4	0.2	0.0	-0.1	-1.3	-0.1	170	-0.5	0.0	–	–	–	-1

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (게간)	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	20	28488.166	28420.565	0.0	-0.4	-0.3	-0.1	0.2	0.0	-0.9	0.3	171	-0.4	-0.2	–	–	–	-1
169	21	28490.118	28422.517	-0.1	-0.3	-0.1	0.0	0.0	0.0	-1.0	0.3	172	0.0	0.0	–	–	–	-1
170	22	28492.073	28424.472	0.0	-0.4	0.1	0.0	0.1	0.4	-1.2	0.0	173	0.2	0.0	–	–	–	-1
171	23	28494.010	28426.409	0.3	-0.3	0.1	0.2	0.2	0.0	-1.2	-0.5	174	0.1	0.2	–	–	–	-1
172	24	28495.962	28428.361	0.0	-0.3	-0.2	0.0	0.0	-0.1	-1.3	-0.5	175	-0.1	0.0	–	–	–	-1
173	25	28497.886	28430.285	-0.1	-0.4	-0.5	-0.2	-0.3	-0.4	-1.2	-0.3	176	-0.3	-0.2	–	–	–	-1
174	26	28499.850	28432.249	0.2	-0.5	-0.1	-0.4	0.2	0.1	-0.7	0.1	177	0.1	-0.4	–	–	–	-1
175	1	28501.777	28434.176	0.2	-0.3	0.0	-0.1	0.1	0.4	-0.8	0.2	178	0.1	-0.1	–	–	–	-1
176	1	28503.670	28436.069	0.4	-0.2	0.0	-0.2	0.1	0.0	-0.9	-0.1	179	0.1	-0.2	–	–	–	-1
177	2	28505.610	28438.009	0.3	-0.1	-0.2	0.4	0.1	-0.1	-0.8	0.1	180	-0.1	0.5	–	–	–	-1
178	3	28507.534	28439.933	0.2	-0.2	-0.1	-0.2	-0.3	0.1	-1.0	-0.2	181	0.1	-0.2	–	–	–	-1
179	4	28509.499	28441.898	0.4	0.0	-0.4	0.2	0.1	-0.1	-0.8	0.8	182	-0.2	0.2	–	–	–	-1
180	5	28511.413	28443.812	0.5	-0.5	-0.3	-0.1	0.2	-0.1	-0.9	0.5	183	-0.1	-0.1	–	–	–	-1
181	6	28513.282	28445.681	0.3	0.0	-0.3	0.3	-0.4	-0.2	-0.8	0.3	–	–	–	–	–	–	-1
182	7	28515.216	28447.615	0.8	-0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	-1.6	-0.5	–	–	–	–	–	–	-1
183	8	28517.141	28449.540	0.8	-0.4	0.2	0.1	0.3	0.6	-1.4	0.1	–	–	–	–	–	–	-1
184	9	28519.084	28451.483	0.6	-0.3	0.0	-0.5	-0.2	-0.2	-1.1	-0.3	–	–	–	–	–	–	-1
185	10	28520.996	28453.395	0.6	-0.3	0.0	-0.6	0.0	0.2	-1.1	-0.2	–	–	–	–	–	–	-1
186	11	28522.904	28455.303	0.6	-0.5	0.1	-0.8	-0.3	0.0	-1.5	-0.4	–	–	–	–	–	–	-1
187	12	28524.798	28457.197	0.6	0.2	-0.3	0.4	0.0	-0.2	-0.8	0.6	–	–	–	–	–	–	-1
188	13	28526.648	28459.047	0.6	0.3	-0.1	0.5	-0.2	-0.1	-0.9	0.3	–	–	–	–	–	–	-1
189	14	28528.614	28461.013	0.5	0.3	-0.1	0.6	-0.3	-0.4	-1.1	0.0	–	–	–	–	–	–	-1
190	15	28530.552	28462.951	0.9	-0.2	0.4	0.2	0.2	0.4	-1.4	0.2	–	–	–	–	–	–	-1
191	16	28532.472	28464.871	0.7	-0.2	0.3	-0.2	-0.1	0.2	-1.2	0.3	–	–	–	–	–	–	-1
192	17	28534.394	28466.793	0.6	-0.3	–	–	0.1	–	-1.1	–	–	–	–	–	–	–	-1
193	18	28536.324	28468.723	0.5	-0.4	–	–	-0.2	–	-1.6	–	–	–	–	–	–	–	-1
194	19	28538.295	28470.694	0.4	0.0	–	–	-0.3	–	-1.5	–	–	–	–	–	–	–	-1

영곡터널(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	
28km178.000	28km 110.399	240	241	1	295	297	2	148.266	148.269	3	240	242	2	148.266	148.265	-1	295	294	-1	
28km180.000	28km 112.399	240	241	1	295	296	1	148.260	148.261	1	240	241	1	148.260	148.258	-2	295	293	-2	
28km185.000	28km 117.399	240	239	-1	295	298	3	148.245	148.247	2	240	243	3	148.245	148.244	-1	295	294	-1	
28km190.000	28km 122.399	240	238	-2	295	298	3	148.230	148.232	2	240	243	3	148.230	148.230	0	295	295	0	
28km195.000	28km 127.399	240	240	0	295	296	1	148.215	148.216	1	240	241	1	148.215	148.216	1	295	296	1	
28km200.000	28km 132.399	240	241	1	295	297	2	148.200	148.199	-1	240	240	0	148.200	148.198	-2	295	295	0	
28km205.000	28km 137.399	240	242	2	295	296	1	148.185	148.183	-2	240	238	-2	148.185	148.184	-1	295	297	2	
28km210.000	28km 142.399	240	241	1	295	294	-1	148.170	148.169	-1	240	239	-1	148.170	148.170	0	295	297	2	
28km215.000	28km 147.399	240	243	3	295	293	-2	148.155	148.155	0	240	238	-2	148.155	148.157	2	295	296	1	
28km220.000	28km 152.399	240	243	3	295	294	-1	148.140	148.141	1	240	239	-1	148.140	148.142	2	295	298	3	
28km225.000	28km 157.399	240	241	1	295	295	0	148.125	148.127	2	240	240	0	148.125	148.126	1	295	296	1	
28km230.000	28km 162.399	240	242	2	295	296	1	148.110	148.111	1	240	241	1	148.110	148.113	3	295	297	2	
28km235.000	28km 167.399	240	241	1	295	297	2	148.095	148.098	3	240	242	2	148.095	148.096	1	295	294	-1	
28km240.000	28km 172.399	240	239	-1	295	296	1	148.080	148.083	3	240	241	1	148.080	148.079	-1	295	293	-2	
28km245.000	28km 177.399	240	238	-2	295	298	3	148.065	148.066	1	240	243	3	148.065	148.063	-2	295	296	-1	
28km250.000	28km 182.399	240	239	-1	295	296	1	148.050	148.052	2	240	241	1	148.050	148.049	-1	295	292	-3	
28km255.000	28km 187.399	240	240	0	295	297	2	148.035	148.034	-1	240	241	1	148.035	148.035	0	295	294	-1	
28km260.000	28km 192.399	240	238	-2	295	297	2	148.020	148.018	-2	240	242	2	148.020	148.021	1	295	293	-2	
28km265.000	28km 197.399	240	239	-1	295	296	1	148.005	148.004	-1	240	241	1	148.005	148.007	2	295	296	1	
28km270.000	28km 202.399	240	241	1	295	294	-1	147.990	147.990	0	240	240	0	147.990	147.991	1	295	295	0	
28km275.000	28km 207.399	240	241	1	295	293	-2	147.975	147.976	1	240	241	1	147.975	147.976	1	295	297	2	
28km280.000	28km 212.399	240	242	2	295	294	-1	147.960	147.962	2	240	239	-1	147.960	147.959	-1	295	296	1	
28km285.000	28km 217.399	240	241	1	295	295	0	147.945	147.946	1	240	238	-2	147.945	147.943	-2	295	296	1	
28km290.000	28km 222.399	240	243	3	295	296	1	147.930	147.932	2	240	239	-1	147.930	147.929	-1	295	297	2	
28km295.000	28km 227.399	240	241	1	295	297	2	147.915	147.914	-1	240	239	-1	147.915	147.915	0	295	296	1	
28km300.000	28km 232.399	240	239	-1	295	297	2	147.900	147.898	-2	240	240	0	147.900	147.901	1	295	298	3	
28km305.000	28km 237.399	240	238	-2	295	296	1	147.885	147.884	-1	240	241	1	147.885	147.887	2	295	295	0	
28km310.000	28km 242.399	240	239	-1	295	297	2	147.870	147.868	-2	240	242	2	147.870	147.872	2	295	296	1	
28km315.000	28km 247.399	240	240	0	295	294	-1	147.855	147.854	-1	240	241	1	147.855	147.856	1	295	297	2	
28km320.000	28km 252.399	240	241	1	295	293	-2	147.840	147.840	0	240	240	0	147.840	147.843	3	295	294	-1	
28km325.000	28km 257.399	240	242	2	295	294	-1	147.825	147.826	1	240	241	1	147.825	147.828	3	295	293	-2	
28km330.000	28km 262.399	240	241	1	295	292	-3	147.810	147.808	-2	240	243	3	147.810	147.811	1	295	294	-1	
28km335.000	28km 267.399	240	243	3	295	294	-1	147.795	147.794	-1	240	241	1	147.795	147.797	2	295	292	-3	
28km340.000	28km 272.399	240	243	3	295	295	0	147.780	147.780	0	240	242	2	147.780	147.781	1	295	292	-3	
28km345.000	28km 277.399	240	241	1	295	296	1	147.765	147.766	1	240	242	2	147.765	147.764	-1	295	294	-1	
28km350.000	28km 282.399	240	242	2	295	297	2	147.750	147.753	3	240	241	1	147.750	147.748	-2	295	295	0	
28km355.000	28km 287.399	240	241	1	295	296	1	147.735	147.736	1	240	239	-1	147.735	147.734	-1	295	296	1	

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
28km360.000	28km 292.399	240	242	2	295	294	-1	147.720	147.718	-2	240	237	-3	147.720	147.720	0	295	294	-1	
28km365.000	28km 297.399	240	239	-1	295	296	1	147.705	147.704	-1	240	239	-1	147.705	147.703	-2	295	293	-2	
28km370.000	28km 302.399	240	240	0	295	295	0	147.690	147.690	0	240	238	-2	147.690	147.689	-1	295	296	1	
28km375.000	28km 307.399	240	241	1	295	297	2	147.675	147.676	1	240	238	-2	147.675	147.676	1	295	295	0	
28km380.000	28km 312.399	240	242	2	295	298	3	147.660	147.659	-1	240	240	0	147.660	147.662	2	295	296	1	
28km385.000	28km 317.399	240	243	3	295	296	1	147.645	147.645	0	240	241	1	147.645	147.646	1	295	297	2	
28km390.000	28km 322.399	240	241	1	295	297	2	147.630	147.631	1	240	242	2	147.630	147.631	1	295	297	2	
28km395.000	28km 327.399	240	242	2	295	296	1	147.615	147.616	1	240	241	1	147.615	147.618	3	295	296	1	
28km400.000	28km 332.399	240	242	2	295	295	0	147.600	147.602	2	240	243	3	147.600	147.601	1	295	298	3	
28km405.000	28km 337.399	240	239	-1	295	294	-1	147.585	147.586	1	240	243	3	147.585	147.584	-1	295	296	1	
28km410.000	28km 342.399	240	238	-2	295	293	-2	147.570	147.573	3	240	241	1	147.570	147.568	-2	295	294	-1	
28km415.000	28km 347.399	240	239	-1	295	294	-1	147.555	147.556	1	240	242	2	147.555	147.554	-1	295	293	-2	
28km420.000	28km 352.399	240	240	0	295	295	0	147.540	147.539	-1	240	239	-1	147.540	147.540	0	295	294	-1	
28km425.000	28km 357.399	240	241	1	295	296	1	147.525	147.523	-2	240	238	-2	147.525	147.526	1	295	295	0	
28km430.000	28km 362.399	240	242	2	295	293	-2	147.510	147.509	-1	240	239	-1	147.510	147.512	2	295	296	1	
28km435.000	28km 367.399	240	241	1	295	294	-1	147.495	147.495	0	240	240	0	147.495	147.497	2	295	296	1	
28km440.000	28km 372.399	240	243	3	295	295	0	147.480	147.481	1	240	241	1	147.480	147.483	3	295	297	2	
28km445.000	28km 377.399	240	241	1	295	296	1	147.465	147.467	2	240	241	1	147.465	147.466	1	295	296	1	
28km450.000	28km 382.399	240	239	-1	295	295	0	147.450	147.452	2	240	238	-2	147.450	147.452	2	295	294	-1	
28km455.000	28km 387.399	240	238	-2	295	298	3	147.435	147.436	1	240	238	-2	147.435	147.435	0	295	293	-2	
28km460.000	28km 392.399	240	239	-1	295	296	1	147.420	147.423	3	240	240	0	147.420	147.421	1	295	294	-1	
28km465.000	28km 397.399	240	241	1	295	294	-1	147.405	147.407	2	240	241	1	147.405	147.407	2	295	297	2	
28km470.000	28km 402.399	240	240	0	295	293	-2	147.390	147.389	-1	240	242	2	147.390	147.391	1	295	298	3	
28km475.000	28km 407.399	240	242	2	295	292	-3	147.375	147.372	-3	240	241	1	147.375	147.378	3	295	296	-1	
28km480.000	28km 412.399	240	241	1	295	294	-1	147.360	147.358	-2	240	243	3	147.360	147.361	1	295	294	-1	
28km485.000	28km 417.399	240	240	0	295	295	0	147.345	147.344	-1	240	243	3	147.345	147.343	-2	295	293	-2	
28km490.000	28km 422.399	240	241	1	295	296	1	147.330	147.328	-2	240	241	1	147.330	147.329	-1	295	294	-1	
28km495.000	28km 427.399	240	242	2	295	297	2	147.315	147.315	0	240	242	2	147.315	147.315	0	295	295	0	
28km500.000	28km 432.399	240	242	2	295	296	1	147.300	147.301	1	240	239	-1	147.300	147.301	1	295	296	1	
28km505.000	28km 437.399	240	241	1	295	295	0	147.285	147.287	2	240	238	-2	147.285	147.288	3	295	297	2	
28km510.000	28km 442.399	240	239	-1	295	296	1	147.270	147.271	1	240	239	-1	147.270	147.271	1	295	296	1	
28km515.000	28km 447.399	240	242	+2	295	297	2	147.255	147.258	3	240	240	0	147.255	147.257	2	295	296	1	
28km520.000	28km 452.399	240	239	-1	295	296	1	147.240	147.240	0	240	241	1	147.240	147.242	2	295	293	-2	
28km525.000	28km 457.399	240	239	-1	295	295	0	147.225	147.226	1	240	242	2	147.225	147.226	1	295	294	-1	
28km528.000	28km 460.399	240	242	2	295	297	2	147.216	147.218	2	240	241	1	147.216	147.218	2	295	295	0	

절연저항 측정 기록부

(터널직선구간)

1-3 영곡터널 상선

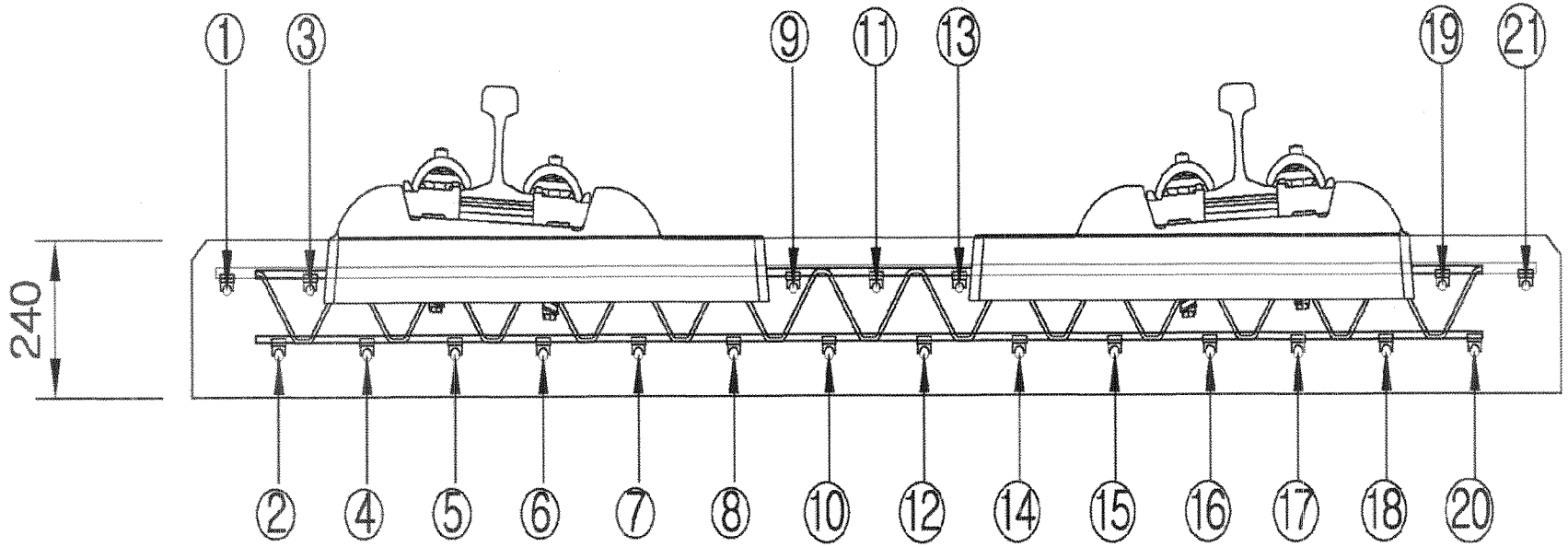
555

공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

구간 : 환) 28Km 110 ~ 28 Km 460 현) 28 Km 182 ~ 28Km 532 (터널직선구간)

측정일 : 2013. 11 . 11 . 월 요일 (날씨:)

측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공업	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	신정수	정수

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

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

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

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

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

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

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

철근NO / 침목NO	종 철 근																				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 / 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		
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																							

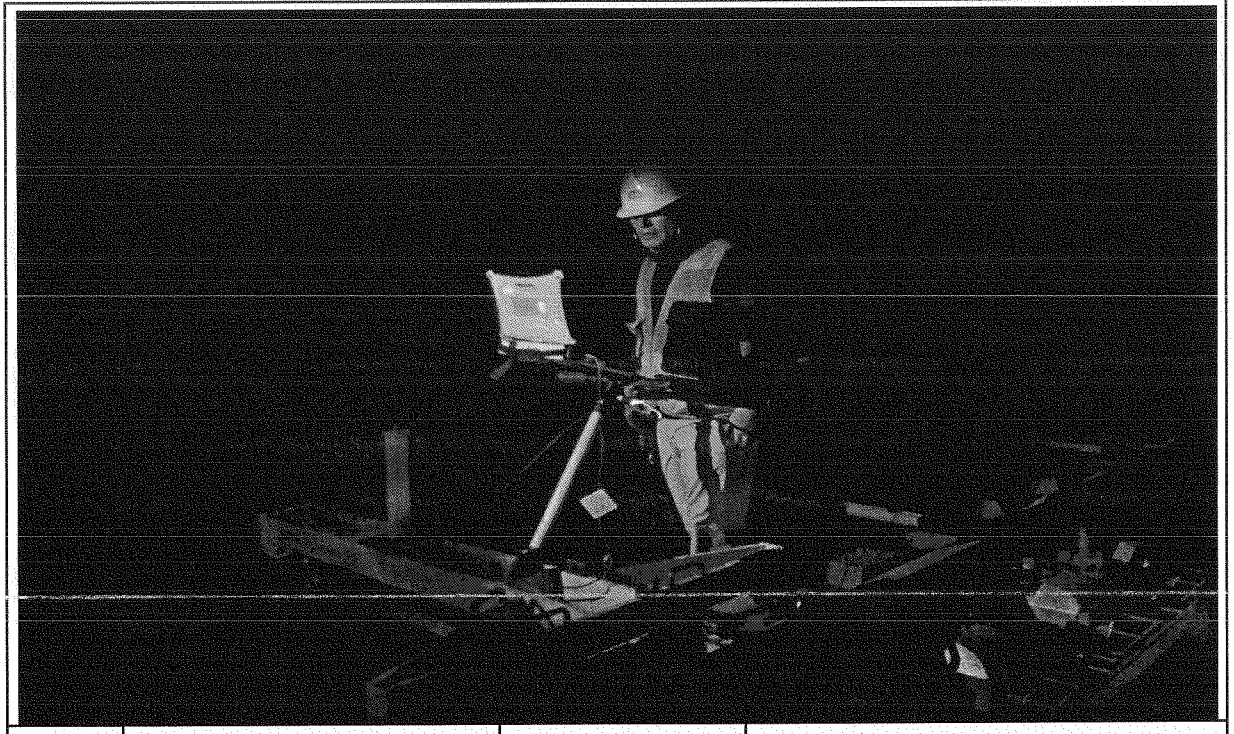
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 10일

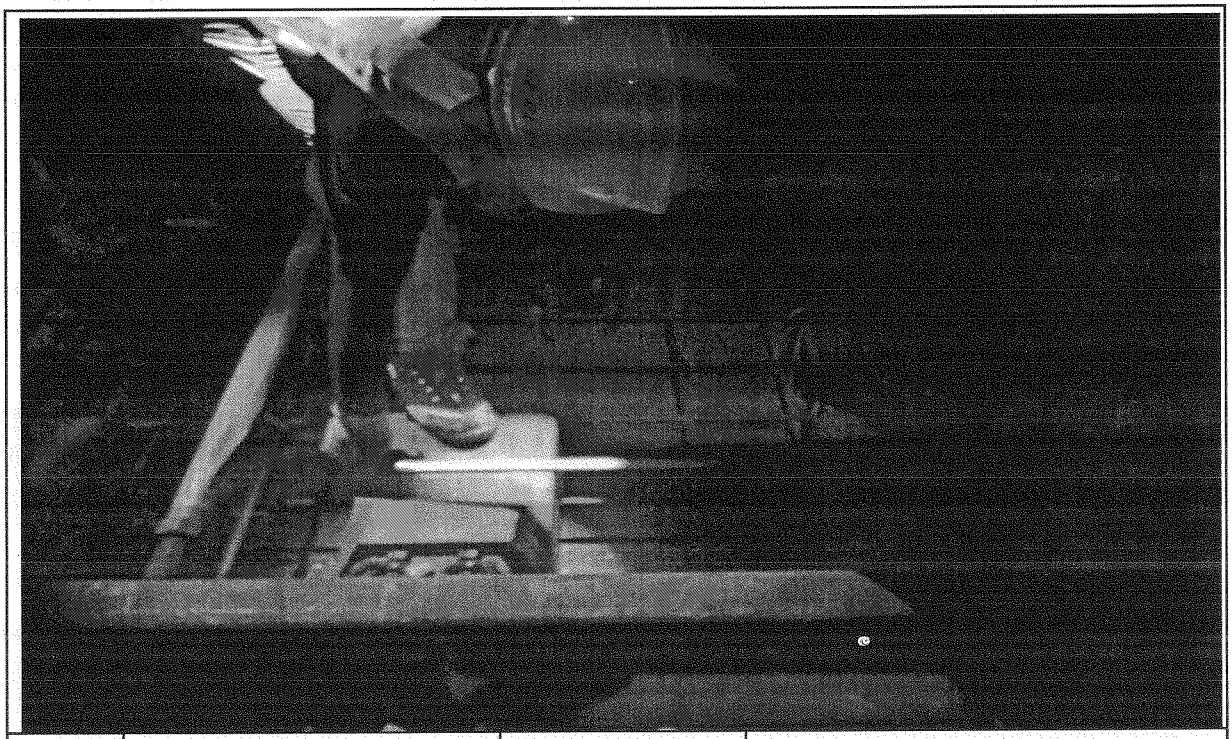
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



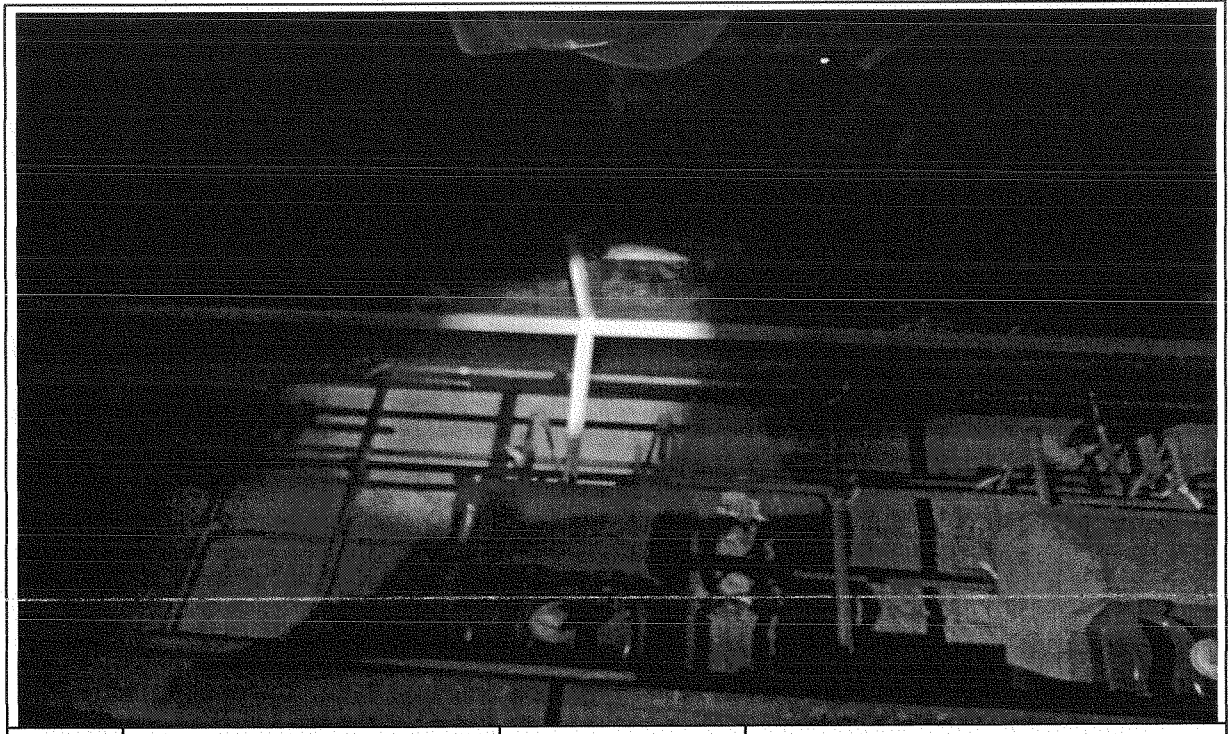
일자	2013.11.10	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



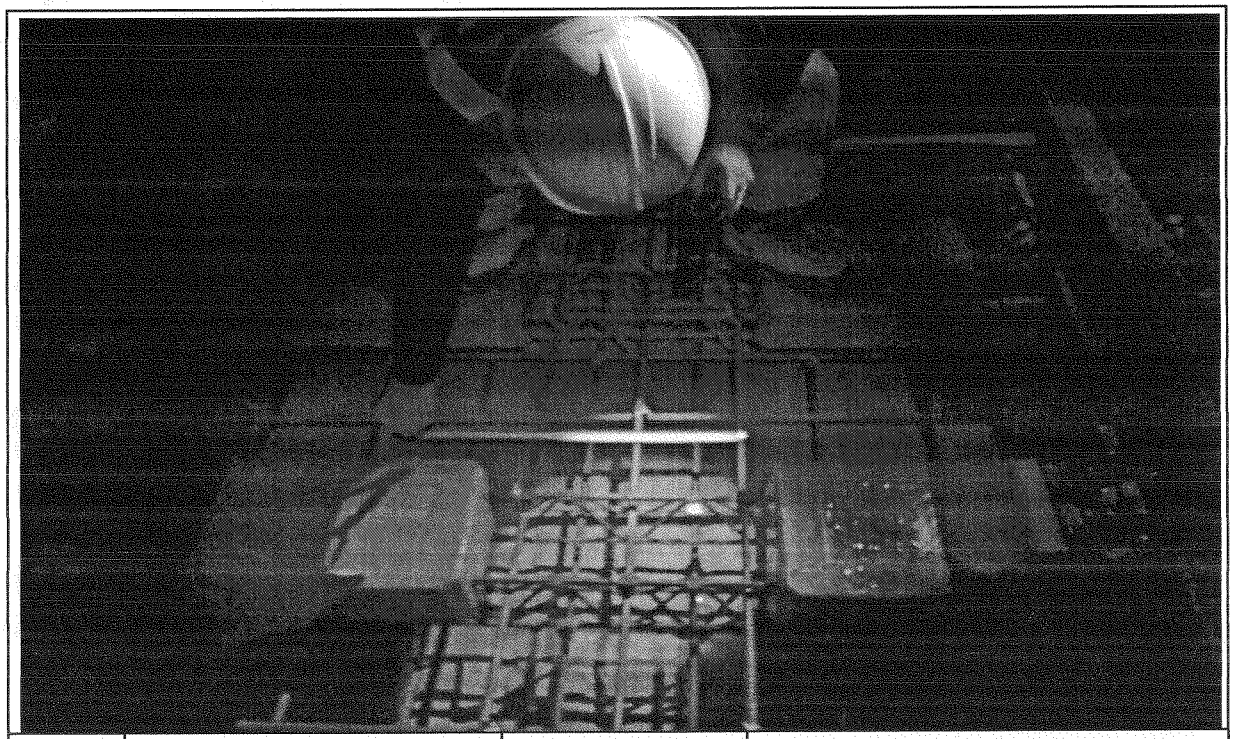
일자	2013.11.10	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



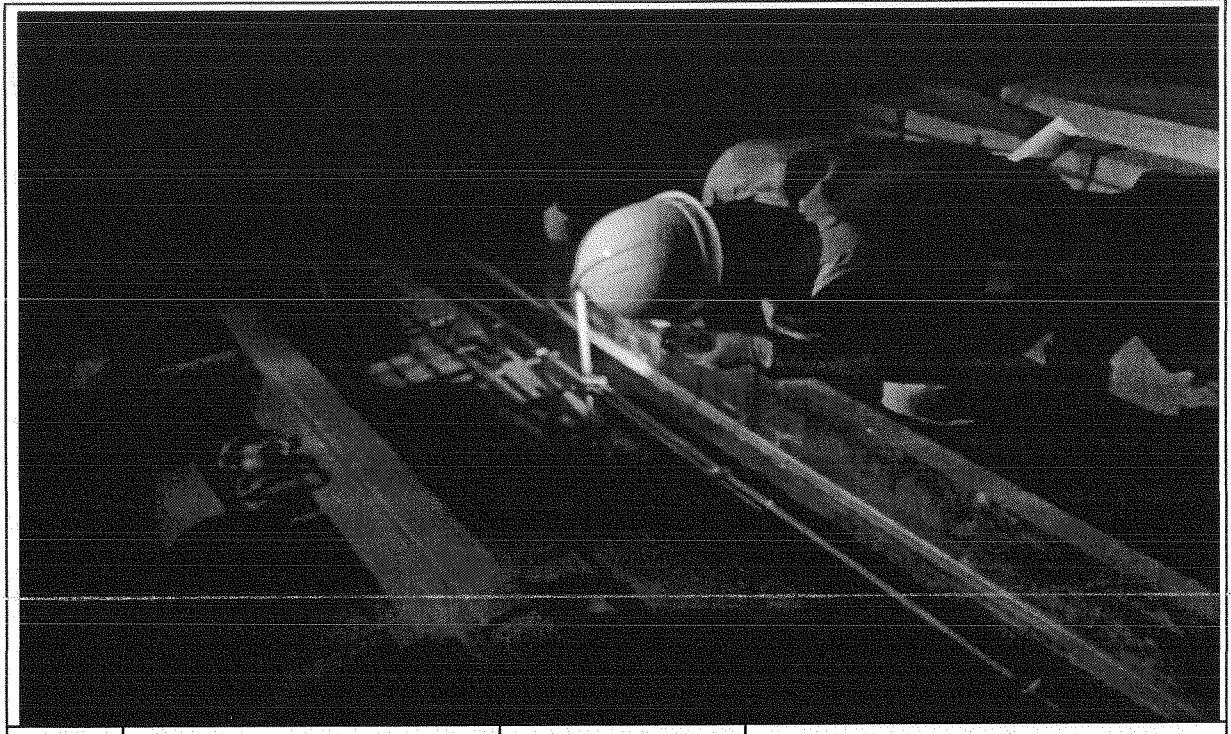
일자	2013.11.10	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.10	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지

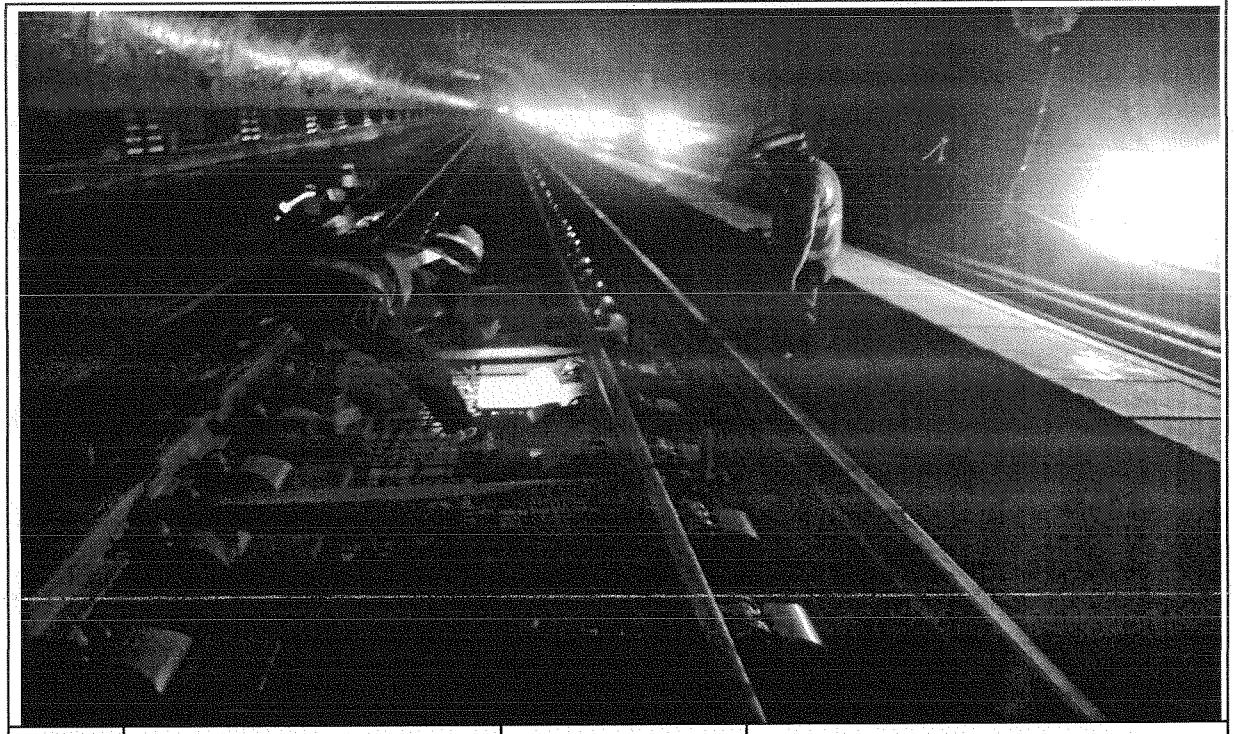


일자	2013.11.10	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.11.10	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.10	사진설명	절연검측

사 진 대 지

일자	2013.11.10	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 11 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	선로(궤도)			김성화			
	〃			곽인관			
	〃			노영식			
	〃			하춘외			
	〃			허영일			
	〃			기용관			
	〃			백승호			
	〃			김창주			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 11 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	영곡 터널			강송남	610220	철근	
				정동호	641201		
				이재호	700111		
				한동안	610306		
				서도업	600223		
				이철건	650405		
				김미자	600107		
				김성연	621122		
				최장석	620806		
				유성기	620828		
				김태환	600908		
				구용회	700801		
				황복희	580123		
				이순자	550621		
				정강숙	570501		
				조인상	730601		
				황길월	470308		
				서석조	631019		
				김선길	470829		
				전성복	641218		
				안병철	690224		
				서동민	640616		
				오춘근	690421		
				모유기	581208		
				김경환	611605		
				윤미순	670326		
				이용자	600707		
				김현민	720909		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1 월 4 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도부설			김희열	820116-1665518	궤도	김
				이재훈	741228-1[illegible]		[illegible]
				김오기	710505-1[illegible]		김오기
				곽종완	680725-1455411		[illegible]
				지재덕	650408-1477823		지
				김 철	570822-1[illegible]		김
				이재석	620119-1703212		이
				김희개	750126 1665522		김
				김태산	800111-1162120		김
				박광노	580706-1[illegible]		박
				조영화	6[illegible]		조
				김오득	[illegible]		[illegible]
				한길석	540306178576		[illegible]
				정광섭	620618-1[illegible]		[illegible]
				이홍산	710405-1[illegible]		이
				김 호	6[illegible]		김
				강용희	7[illegible]		[illegible]
				염상현	6[illegible]		염
				하병선	660219-1[illegible]		하
				김선남	661012-1[illegible]		김
				박기남	831024-1[illegible]		박기남
				배공락	6[illegible]		배
				지재덕	700917-1[illegible]		지
				박기윤	6[illegible]		박

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 11 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

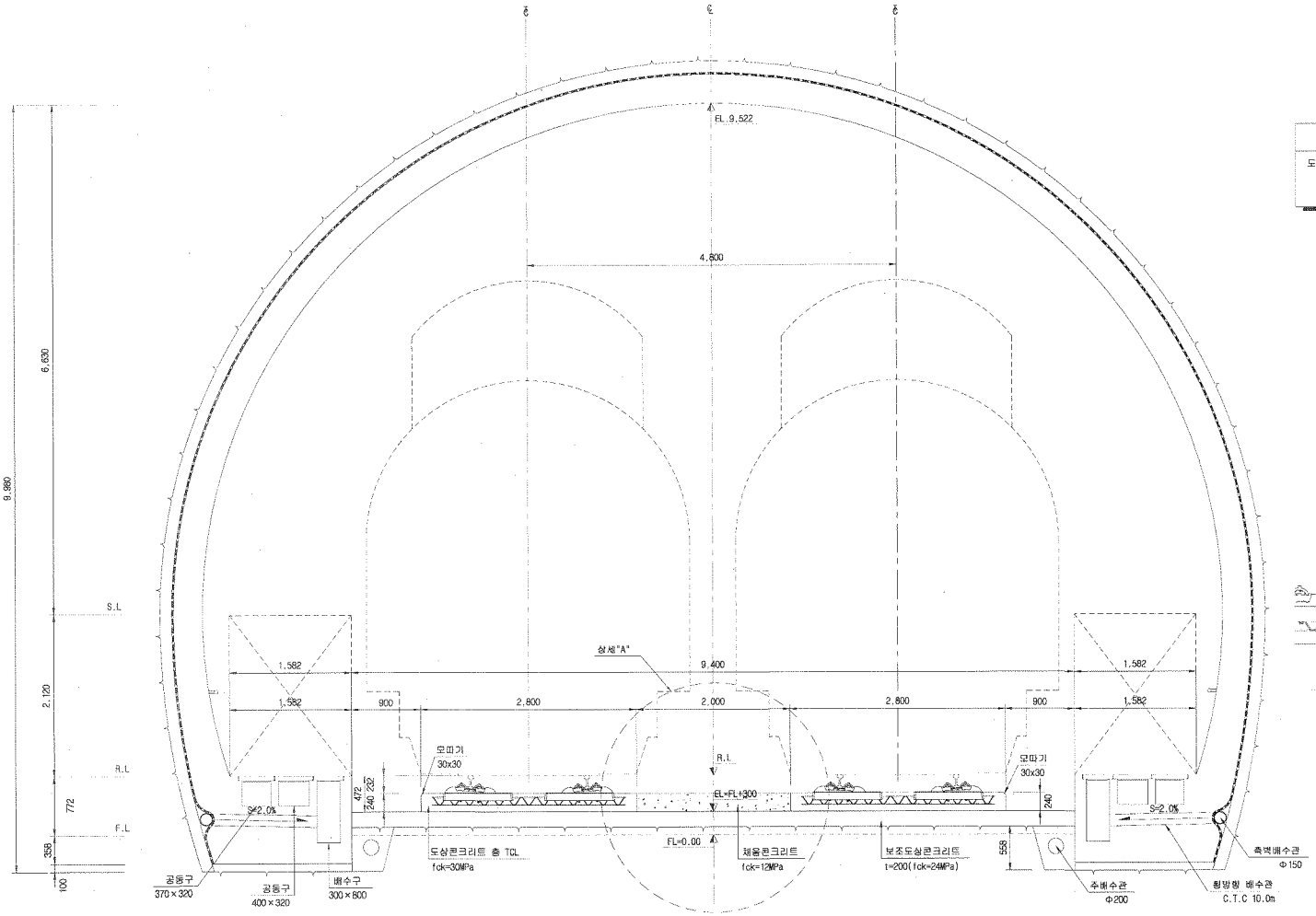
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	영국리브					측량	
60	PHAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트 반 찬						
90	당 꾸엔						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔 꾸엉						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍 비엣 탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN	DIEN		DIEN			
93	응웨 푸이 상						
79	딘 꾹						
83	부 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당 푹						
113	오베엣						

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:30

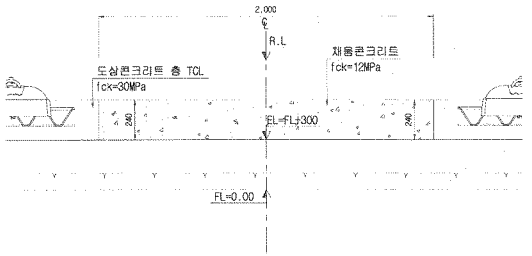


재 료 표

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

상세"A"

S=1:15

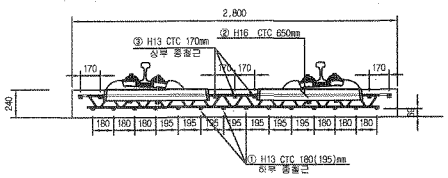


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소 / (주) 유 신 ENGINEERING CORPORATION					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	설계감리						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사						노선방향	상하선	시설위치	오송-익산		
		시공감리						운영코드		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	245 OF 735	구도면번호	도면번호 C9001235-052
				00	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현						표준버전 RAIL v1.1(2009)

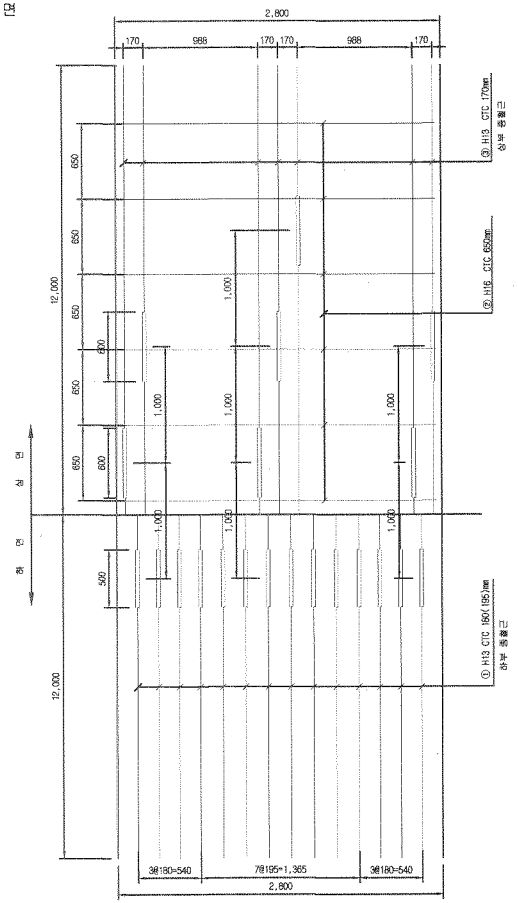
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

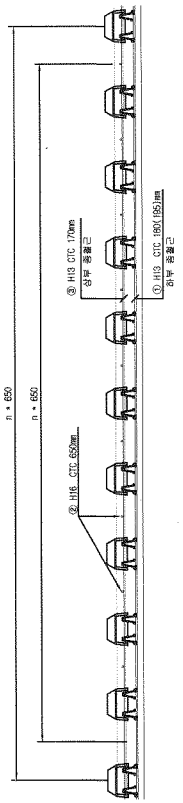
횡단면



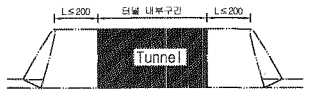
평면



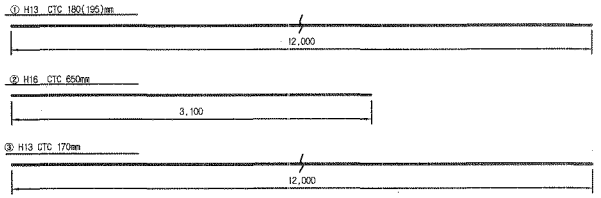
종방향 단면도



배근 적용구간



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

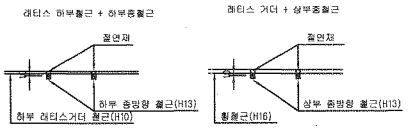
(SD40) (m 당)

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

NOTE

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

절연재 설치 상세



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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 홍합건축사사무소 (주) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)			
		설계감리								건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도					
										노선방향	상하선	시설위치	오송-익산					
설계관명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								분야코드		공 구	제1공구					
시공관명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	관리번호	472 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002164-035	
				2	2012.04.02	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현							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-507
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-507**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	영곡터널(상) STA. (현) 28K178 ~28K528 (환) 28K110.399 ~ 28K460.399		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월12일	2013년11월12일	2013년11월12일

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-507	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월12일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널(상) STA. (현) 28K178 ~28K528 (환) 28K110.399 ~ 28K460.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월12일 / 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 □).

2013년11월12일

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-507
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널(상) STA. (현) 28K178 ~28K528 (환) 28K110.399 ~ 28K460.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131112	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131112
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	20131112	20131112

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-507

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(상) 검측기록부--타설중

현-28K178~28K528 환-28K110.399~28K460.399

2013.11.12

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

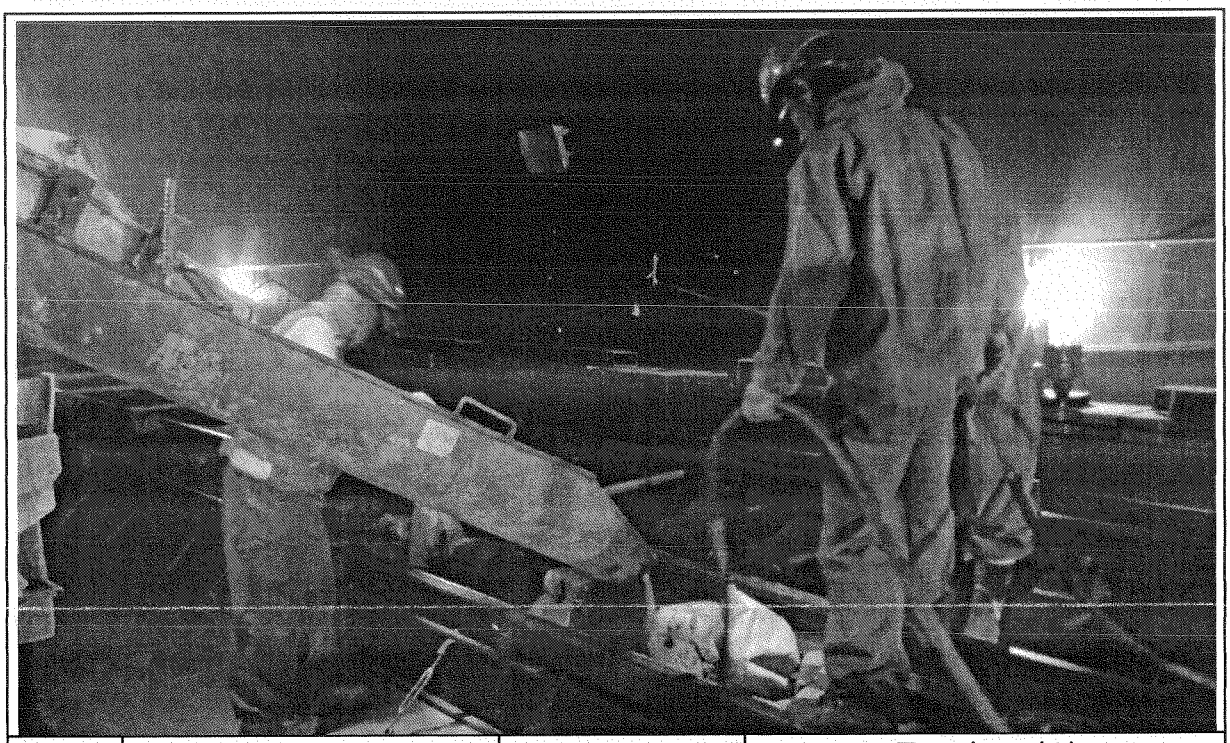
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 12일

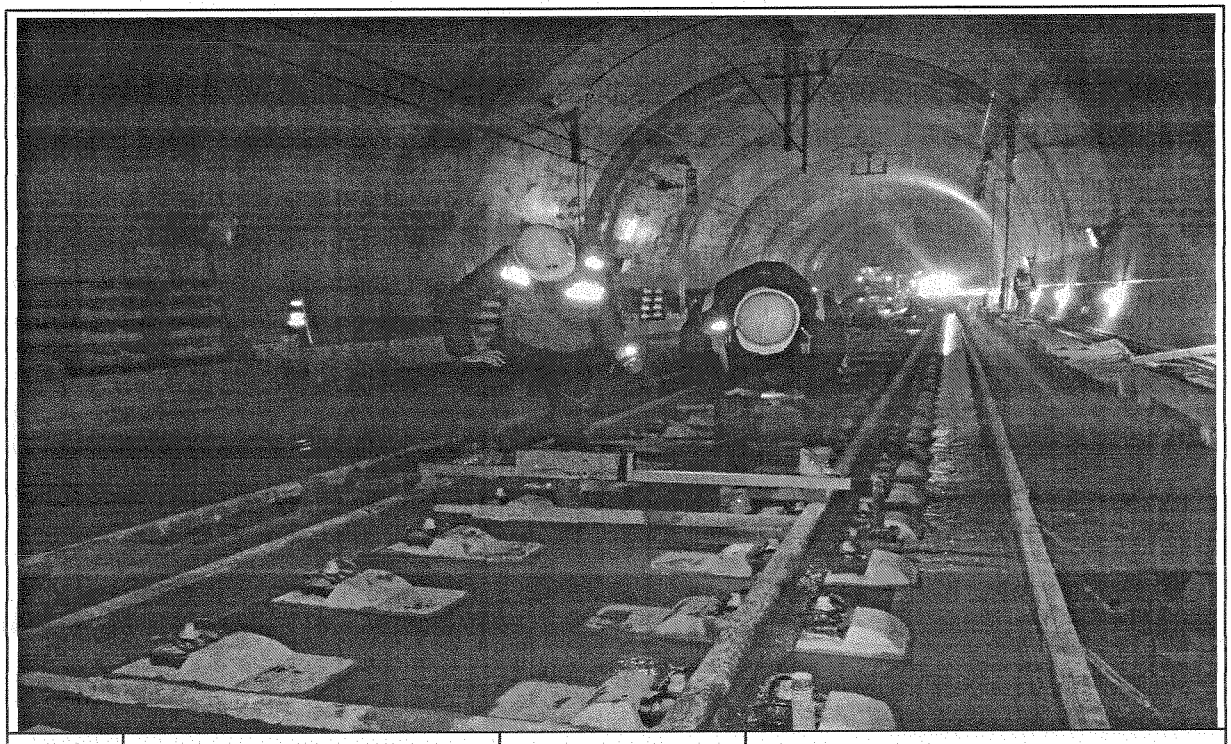
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.12	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.12	사진설명	타설중확인

사 진 대 지

일자	2013.11.12	사진설명	품질시험

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
11/12	영곡터널			소병석	561111	TCL터널	
				이재욱	580115 —		
				황진영	710301		
				선홍석	540114		
				정용호	841201		정용호
				김현영	880114		
				서도성	600223		
				오종석	760310		
				양순동	660314		
				김유한	610404		
				이귀남	810120 -		
				이강원	561214		
				신용석	801105		
				권흥관	590920		
				임예강	570223		
				강의정	600104		
				서동인	640406		
				박승기	530427		
				김성렬	601122		
				강정종	661230		기계조
				강종석	650420		
				강길형	940929		
				하규영	740414		
				정의용	840218		
				김현우	880215		
				이대기	870624		
				방승기	581208		
				곽동관	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-508

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-508**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	영곡터널(상) STA. (현) 28K178 ~28K528 (환) 28K110.399 ~ 28K460.399		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월13일	2013년11월13일	2013년11월13일

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-508	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월13일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널(상) STA. (현) 28K178 ~28K528 (환) 28K110.399 ~ 28K460.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월13일 / 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 □).

2013년11월13일

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-508
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널(상) STA. (현) 28K178 ~28K528 (환) 28K110.399 ~ 28K460.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131113	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131113
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과		22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
			20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거 되었는가?(1차 타설후 철거(중량 4kg, 지름100㎜)자국 지름 약 25~40mm 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가? (콘크리트 강도가 자중 및 시공 중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가? (한중, 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	20131113	20131113

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(상) 검측기록부--타설후

현-28K178~28K528 환-28K110.399~28K460.399

2013.11.13

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

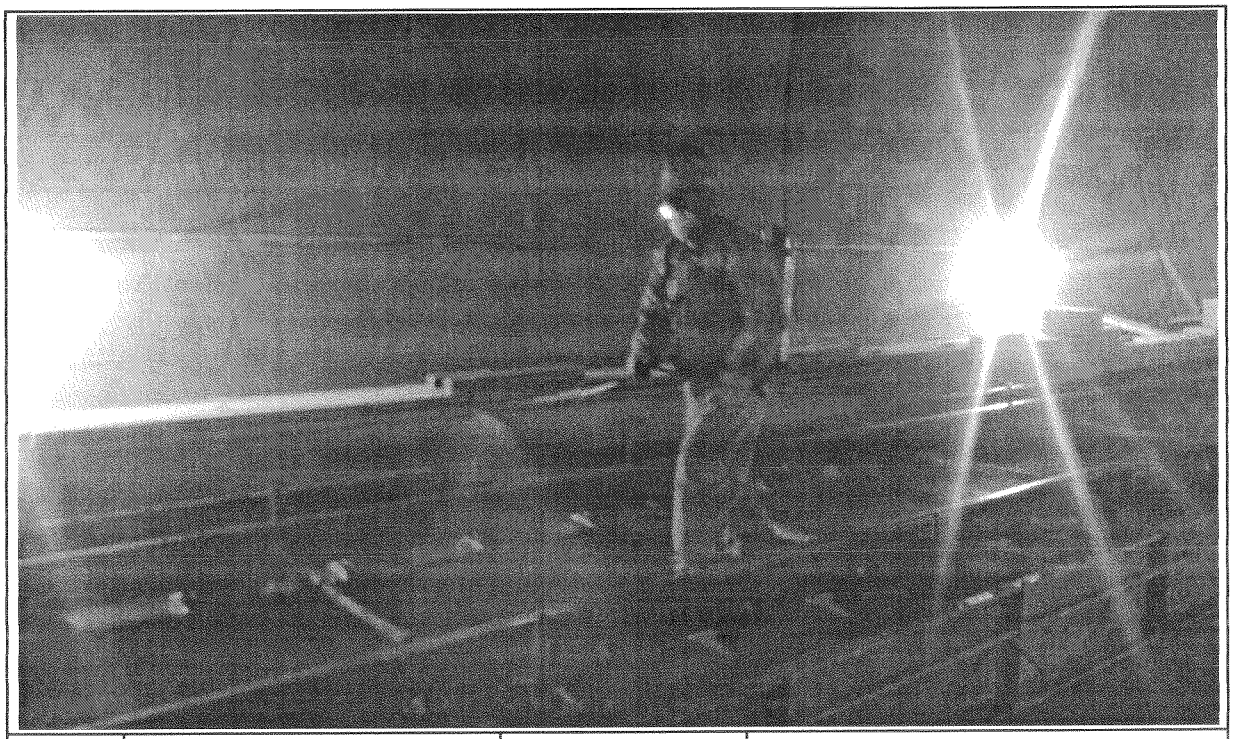
2013년 11월 13일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.11.13	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.11.13	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-508-1**

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-508-1**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013 ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측) TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	금강교및1-2토공3구간(하) STA.(현)12K175 ~ 12K364 (환) 12K140.156 ~ 12K329.536		

내용(Contents) :

침목간격, 선형 및 con'c 타설 두께, 철근절연상태, 철근배근 및 조립상태, 거푸집 설치상태, 궤광수직받침대 설치상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	류영진	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월11일	2013년11월11일	2013년11월11일

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-508-1	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월11일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	금강교및1-2토공3구간(하) STA.(현)12K175 ~ 12K364 (환) 12K140.156 ~ 12K329.536
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월11일 / 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 6 TCL 타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,사진대지,침목배치도,공사참여자 실명부

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

2013년11월11일

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-508-1
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	금강교및1-2토공3구간(하) STA.(현)12K175 ~ 12K364 (환) 12K140.156 ~ 12K329.536
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131110	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131111
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	침목배치 간격은 시공상세도에 의거 배열하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	침목배열은 레일 체결시 이상응력이 발생하지 않도록 궤도축에 직각이 되도록 배치 및 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	궤광 수직 받침대는 침목사이 수직으로 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	선형(궤간, 수평, 방향, 고저) 및 타설 두께에 대한 검측을 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	철근 절연 간격재는 간격유지 및 이탈되지 않도록 견고히 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	궤광조립 완료 후 궤도/신호분야 감리원 입회하에 콘크리트 타설전 절연측정을 시행 하였는가? (2㏁이상)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	철근배근 및 조립, 거푸집 설치 시공상태가 시공상세도 및 철근가공 조립도에 의거 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	거푸집은 콘크리트 타설시 변형이 없도록 단면형상에 맞게 거푸집 외측을 지지대로 지지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131110	20131111

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-508-1

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과		22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
			20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	
9	거푸집은 콘크리트 타설 전에 깨끗이 닦고 유지류를 발라 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	콘크리트 타설 전 레미콘 공장의 현장을 방문하여 이상 유무를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	작업 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	작업 후 정리정돈 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

금강교 및 1-2토공3 (하) TCL 검측기록부

현-12K175~12K364 환-12K140.156~12K329.536

2013.11.11

TCL-5QR-1
-2
-3

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 금강교 및 1-2토공3 하선

작(현) : 12k174.674 종점구간: 12k378.603

작(환) : #VALUE! 종점구간: #VALUE!

작(현) : 12k175.000 종점구간: 12k368.000

작(환) : 12k140.156 종점구간: 12k333.156

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2013.11.11

측 량 자 : 송 기 웅 (인)

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Absolute accuracy (정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Cant (캔트) Max (±2mm)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m) Max (±2mm)	Gauge (궤간) Max (±2mm)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m) Max (±2mm)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거 base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Standard Rail (기준레일) Right 1 Left -1
0	1	12174.674	12140.830	0.1	0.1	-0.2	-0.1	0.3	0.2	-0.9	0.1	-	-	-	-	-	-	1
1	1	12176.448	12142.604	0.5	0.5	0.0	0.4	0.5	0.3	-0.8	0.4	4	0.2	0.4	-	-	-	1
2	2	12178.221	12144.377	0.1	0.3	-0.1	0.0	0.2	-0.4	-0.9	0.4	5	0.6	0.4	-	-	-	1
3	3	12179.994	12146.150	0.3	0.2	0.2	-0.3	0.1	-0.3	-1.0	0.5	6	0.5	0.3	-	-	-	1
4	4	12181.767	12147.923	0.5	0.1	0.4	0.2	0.2	0.1	-1.2	0.1	7	0.4	0.1	-	-	-	1
5	5	12183.540	12149.696	0.2	0.3	0.6	0.2	0.6	0.7	-1.3	-0.1	8	0.4	0.3	-	-	-	1
6	6	12185.314	12151.470	0.1	0.5	0.9	0.1	0.4	0.5	-1.5	-0.4	9	0.6	0.3	-	-	-	1
7	7	12186.693	12152.849	0.1	-0.1	1.2	-0.4	0.1	0.3	-1.3	-0.2	10	0.2	0.4	-	-	-	1
8	8	12188.582	12154.738	-0.4	0.1	1.0	-0.2	-0.1	-0.1	-1.2	-0.1	11	0.2	-0.1	-	-	-	1
9	9	12190.529	12156.685	-0.8	0.4	0.8	0.0	-0.1	-0.3	-1.1	0.6	12	0.0	0.1	-	-	-	1
10	10	12192.404	12158.560	-1.1	0.3	0.7	0.0	-0.2	-0.2	-1.1	0.3	13	0.0	0.1	-	-	-	1
11	11	12194.286	12160.442	-1.4	0.3	0.4	0.1	0.0	-0.1	-1.1	-0.1	14	-0.4	0.2	-	-	-	1
12	12	12196.136	12162.292	-1.6	0.4	0.7	0.5	0.2	-0.3	-1.7	-0.8	15	-0.1	0.6	-	-	-	1
13	13	12197.965	12164.121	-1.8	0.3	0.7	-0.1	0.0	-0.3	-1.4	-0.5	16	-0.6	0.0	-	-	-	1
14	14	12199.864	12166.020	-1.8	0.2	0.8	-0.1	0.1	0.2	-1.0	-0.2	17	0.0	-0.1	-	-	-	1
15	15	12201.685	12167.841	-2.3	-0.1	0.5	-0.4	0.5	0.6	-0.9	0.6	18	-0.3	-0.3	-	-	-	1
16	16	12203.618	12169.774	-2.5	0.4	0.3	0.2	0.3	0.3	-0.9	0.3	19	0.0	0.3	-	-	-	1
17	17	12205.560	12171.716	-2.6	0.3	0.7	-0.1	-0.1	0.1	-0.8	0.9	20	-0.1	0.0	-	-	-	1
18	18	12207.390	12173.546	-2.8	0.3	1.1	-0.1	-0.1	-0.2	-1.5	-0.5	21	0.3	0.1	-	-	-	1
19	19	12209.340	12175.496	-2.8	0.2	0.4	-0.3	0.0	-0.1	-1.2	-0.2	22	0.7	-0.1	-	-	-	1
20	20	12211.173	12177.329	-3.3	0.4	0.6	-0.1	-0.2	-0.7	-1.7	-0.5	23	0.5	-0.1	-	-	-	1
21	21	12213.194	12179.350	-3.9	0.4	-0.8	0.2	0.1	-0.3	-1.0	0.2	24	0.1	0.3	-	-	-	1
22	22	12214.500	12180.656	-3.2	0.5	0.8	0.7	0.1	-0.4	-1.0	0.5	25	-0.3	0.7	-	-	-	1
23	23	12215.719	12181.875	-3.9	0.5	-0.3	0.6	0.5	0.4	-1.2	0.0	26	-0.5	0.6	-	-	-	1
24	24	12217.015	12183.171	-3.1	0.2	0.1	0.0	0.4	0.4	-1.2	-0.2	27	-0.1	-0.1	-	-	-	1
25	25	12218.976	12185.132	-4.0	-0.2	-0.6	0.2	0.5	0.9	-1.5	-0.4	28	0.2	0.2	-	-	-	1
26	26	12220.802	12186.958	-3.6	-0.1	-0.4	0.1	0.1	0.4	-1.2	-0.3	29	0.4	0.0	-	-	-	1
27	27	12222.724	12188.880	-3.2	0.2	0.8	-0.2	0.0	-0.3	-1.0	-0.1	30	-0.4	-0.2	-	-	-	1
28	28	12224.020	12190.176	-3.4	-0.4	0.5	-0.3	-0.4	-0.8	-1.1	-0.2	31	-0.7	-0.3	-	-	-	1
29	29	12225.882	12192.038	-3.2	-0.2	0.8	-0.2	-0.3	-0.5	-0.9	0.6	32	-0.4	-0.1	-	-	-	1
30	30	12227.825	12193.981	-4.0	0.4	-0.1	0.4	0.3	0.4	-0.9	0.0	33	0.1	0.4	-	-	-	1
31	31	12229.680	12195.836	-3.9	-0.1	0.0	-0.4	0.4	0.3	-0.9	0.2	34	0.0	-0.4	-	-	-	1
32	32	12230.971	12197.127	-4.0	0.0	-0.2	-0.2	0.2	0.1	-1.5	-0.4	35	0.2	-0.3	-	-	-	1

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (게간)	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	33	12232.879	12199.035	-3.9	0.0	0.1	-0.3	-0.1	0.1	-0.9	0.1	36	0.2	-0.2	-	-	-	1
34	34	12234.814	12200.970	-3.9	0.3	0.0	0.6	0.1	0.0	-1.1	-0.3	37	0.1	0.7	-	-	-	1
35	35	12236.707	12202.863	-3.8	0.2	-0.3	0.1	0.1	-0.1	-1.1	-0.3	38	0.0	0.1	-	-	-	1
36	36	12238.006	12204.162	-4.0	0.3	-0.2	0.1	-0.2	-0.5	-1.0	-0.1	39	0.1	0.1	-	-	-	1
37	37	12239.868	12206.024	-3.9	-0.3	-0.3	-0.4	0.1	-0.2	-0.8	0.2	40	0.1	-0.4	-	-	-	1
38	38	12241.796	12207.952	-3.5	0.1	-0.5	0.5	0.2	0.0	-0.8	0.0	41	-0.1	0.5	-	-	-	1
39	39	12243.712	12209.868	-3.8	0.2	-0.7	0.0	0.3	-0.6	-0.9	0.1	42	-0.4	0.1	-	-	-	1
40	40	12244.959	12211.115	-3.6	0.1	-0.4	0.5	0.3	0.2	-1.0	0.2	43	0.0	0.4	-	-	-	1
41	41	12246.911	12213.067	-3.0	-0.4	-0.3	-0.6	0.2	0.2	-0.8	0.5	44	0.0	-0.6	-	-	-	1
42	42	12248.835	12214.991	-3.1	0.2	-0.4	0.4	0.9	0.7	-1.0	-0.1	45	0.0	0.3	-	-	-	1
43	43	12250.724	12216.880	-3.2	-0.4	-0.9	-0.4	0.1	-0.2	-1.2	-0.3	46	-0.5	-0.4	-	-	-	1
44	44	12252.013	12218.169	-2.7	0.2	-0.7	0.3	0.0	-0.2	-1.3	-0.3	47	-0.5	0.4	-	-	-	1
45	45	12253.896	12220.052	-2.7	-0.2	-0.8	-0.3	0.2	-0.1	-0.9	0.0	48	-0.7	-0.2	-	-	-	1
46	46	12255.762	12221.918	-2.3	0.0	-0.5	-0.1	0.3	0.2	-0.9	0.0	49	-0.4	0.0	-	-	-	1
47	47	12257.735	12223.891	-2.0	-0.1	-0.5	-0.3	0.2	0.0	-1.0	-0.2	50	-0.4	-0.2	-	-	-	1
48	1	12258.971	12225.127	-1.9	0.1	-0.9	-0.3	0.3	0.2	-0.9	0.0	51	-0.7	-0.1	-	-	-	1
49	2	12260.939	12227.095	-1.8	0.1	-1.6	-0.1	0.1	0.2	-0.9	0.6	52	-0.4	0.0	-	-	-	1
50	3	12262.860	12229.016	-1.5	0.2	-1.3	0.4	0.2	0.3	-0.8	0.2	53	-0.3	0.5	-	-	-	1
51	4	12264.720	12230.876	-1.0	0.4	-0.6	0.1	0.1	0.0	-0.9	0.1	54	-0.2	0.2	-	-	-	1
52	5	12266.614	12232.770	-0.2	0.2	0.3	-0.2	-0.1	-0.4	-1.5	-0.6	55	0.1	0.0	-	-	-	1
53	6	12268.544	12234.700	-0.2	-0.2	0.6	-0.3	-0.1	-0.3	-1.0	-0.2	56	0.8	-0.2	-	-	-	1
54	7	12270.448	12236.604	-0.4	0.3	0.7	0.2	0.1	-0.1	-1.0	-0.2	57	1.6	0.3	-	-	-	1
55	8	12272.277	12238.433	-0.5	0.4	0.7	0.5	0.3	0.2	-0.9	0.2	58	1.3	0.6	-	-	-	1
56	9	12274.070	12240.226	-0.8	0.1	1.0	-0.1	0.2	0.2	-0.8	0.3	59	0.3	-0.1	-	-	-	1
57	10	12275.839	12241.995	-1.1	0.1	0.6	0.5	0.2	0.3	-0.8	0.2	60	0.2	0.5	-	-	-	1
58	11	12277.676	12243.832	-1.2	-0.1	1.4	0.2	0.1	0.3	-1.1	0.0	61	0.0	0.2	-	-	-	1
59	12	12278.935	12245.091	-1.8	0.2	1.0	0.7	0.0	0.0	-1.1	0.2	62	0.0	0.7	-	-	-	1
60	13	12280.777	12246.933	-1.7	-0.4	1.1	-0.6	-0.1	-0.2	-1.0	0.1	63	-0.4	-0.6	-	-	-	1
61	14	12282.649	12248.805	-2.6	-0.3	0.2	-0.3	-0.2	0.0	-1.1	0.3	64	-1.2	-0.3	-	-	-	1
62	15	12284.493	12250.649	-2.8	-0.5	-0.7	-0.8	0.0	-0.1	-1.3	-0.4	65	-1.1	-0.8	-	-	-	1
63	16	12286.320	12252.476	-2.8	0.2	0.6	0.0	0.1	0.3	-1.1	0.2	66	-0.9	0.0	-	-	-	1
64	17	12288.132	12254.288	-2.8	0.0	0.7	-0.4	-0.2	-0.4	-1.4	-0.4	67	0.2	-0.5	-	-	-	1
65	18	12289.967	12256.123	-2.1	0.3	1.8	0.1	0.1	0.1	-0.9	0.5	68	0.4	0.2	-	-	-	1
66	19	12291.864	12258.020	-3.4	0.2	-0.3	0.1	-0.2	-0.3	-1.3	-0.4	69	0.3	0.1	-	-	-	1
67	20	12293.678	12259.834	-3.5	0.4	-0.2	0.3	0.2	0.5	-1.0	0.1	70	0.4	0.3	-	-	-	1
68	21	12294.997	12261.153	-3.9	0.2	-0.5	-0.1	0.0	-0.1	-1.4	-0.2	71	0.0	-0.3	-	-	-	1
69	22	12296.781	12262.937	-3.1	0.1	0.6	-0.3	0.1	0.1	-0.9	0.2	72	0.1	-0.4	-	-	-	1
70	23	12298.590	12264.746	-3.3	0.1	0.4	0.0	-0.3	-0.4	-1.1	0.4	73	-0.2	-0.1	-	-	-	1
71	24	12300.499	12266.655	-3.4	0.3	1.4	0.4	0.1	-0.1	-1.2	0.4	74	-0.1	0.3	-	-	-	1
72	25	12302.319	12268.475	-3.7	0.4	1.1	0.2	0.0	-0.4	-1.1	0.3	75	-0.4	0.1	-	-	-	1
73	26	12304.169	12270.325	-3.7	0.1	0.5	0.1	0.1	0.2	-1.5	0.0	76	0.1	0.0	-	-	-	1
74	27	12305.999	12272.155	-4.8	-0.1	-0.3	-0.5	0.2	0.2	-1.6	-0.2	77	0.3	-0.6	-	-	-	1
75	28	12307.844	12274.000	-4.8	0.2	-0.4	0.2	0.4	0.4	-1.4	0.1	78	0.2	0.1	-	-	-	1
76	29	12309.662	12275.818	-4.2	0.0	0.3	0.1	-0.1	-0.2	-1.5	-0.5	79	-0.2	0.0	-	-	-	1
77	30	12310.979	12277.135	-4.5	0.4	0.3	0.8	0.0	0.3	-1.4	-0.1	80	-0.2	0.7	-	-	-	1

leasuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	31	12312.788	12278.944	-4.4	0.0	0.6	-0.4	0.0	0.1	-1.5	-0.6	81	0.1	-0.5	–	–	–	1
79	32	12314.644	12280.800	-4.5	-0.1	0.2	0.3	0.1	0.1	-1.0	0.1	82	-0.3	0.2	–	–	–	1
80	33	12316.443	12282.599	-4.8	-0.4	0.3	-0.2	-0.3	-0.2	-1.3	-0.2	83	0.3	-0.3	–	–	–	1
81	1	12318.324	12284.480	-5.0	0.4	-0.1	0.2	-0.1	-0.3	-0.9	0.0	84	0.0	0.2	–	–	–	1
82	1	12320.195	12286.351	-4.7	-0.4	0.2	-0.1	0.0	-0.2	-1.1	-0.3	85	0.1	-0.1	–	–	–	1
83	2	12322.040	12288.196	-5.1	-0.2	-0.1	-0.5	-0.1	-0.3	-1.1	0.1	86	-0.1	-0.5	–	–	–	1
84	3	12323.820	12289.976	-4.9	0.2	0.2	-0.1	0.2	-0.2	-0.9	0.0	87	0.2	-0.2	–	–	–	1
85	4	12325.729	12291.885	-4.9	-0.3	-0.7	-0.5	0.2	-0.4	-0.8	0.2	88	-0.7	-0.5	–	–	–	1
86	5	12326.914	12293.070	-5.0	0.3	-0.9	0.1	0.2	-0.2	-1.2	0.4	89	-0.9	0.1	–	–	–	1
87	6	12328.836	12294.992	-5.1	0.3	-0.9	0.1	0.4	0.3	-0.9	0.4	90	-0.9	0.1	–	–	–	1
88	7	12330.638	12296.794	-4.2	0.2	0.5	0.1	0.6	1.2	-1.0	0.1	91	0.5	0.1	–	–	–	1
89	8	12332.457	12298.613	-4.1	0.2	0.8	-0.4	0.4	-0.4	-1.6	-0.5	92	-0.2	-0.4	–	–	–	1
90	9	12334.316	12300.472	-4.2	0.2	0.1	0.3	0.1	-0.3	-1.3	-0.4	93	0.1	0.3	–	–	–	1
91	10	12336.189	12302.345	-4.7	0.1	-0.1	0.5	-0.6	-0.3	-1.1	0.2	94	-0.1	0.5	–	–	–	1
92	11	12338.045	12304.201	-4.9	0.6	-0.4	0.7	0.8	0.9	-1.1	0.0	95	0.6	0.8	–	–	–	1
93	12	12339.911	12306.067	-4.3	-0.1	0.1	0.2	0.4	0.4	-0.9	0.1	96	0.2	0.2	–	–	–	1
94	13	12341.711	12307.867	-4.6	-0.4	-0.2	-0.6	-0.3	-0.5	-1.3	-0.4	97	-0.2	-0.6	–	–	–	1
95	14	12342.916	12309.072	-4.5	-0.1	0.1	-0.4	-0.1	0.0	-1.1	0.0	98	0.1	-0.4	–	–	–	1
96	15	12344.774	12310.930	-4.4	-0.3	0.2	-0.1	0.0	0.2	-1.0	-0.1	99	0.2	-0.1	–	–	–	1
97	16	12346.609	12312.765	-4.4	0.2	0.1	0.0	0.2	0.1	-0.9	0.6	100	0.1	0.0	–	–	–	1
98	17	12348.450	12314.606	-4.6	0.3	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-1.1	-0.1	101	0.1	0.0	–	–	–	1
99	18	12350.304	12316.460	-4.6	-0.2	0.0	-0.5	-0.2	-0.2	-0.9	0.3	102	0.1	-0.6	–	–	–	1
100	19	12352.163	12318.319	-4.5	0.2	0.0	0.1	0.1	0.0	-1.5	0.0	103	0.1	0.1	–	–	–	1
101	20	12353.964	12320.120	-4.6	0.4	-0.5	0.4	0.0	-0.6	-1.0	0.1	104	-0.4	0.3	–	–	–	1
102	21	12355.843	12321.999	-4.6	0.3	-0.1	0.2	0.0	0.1	-1.2	-0.3	105	-0.1	0.2	–	–	–	1
103	22	12357.724	12323.880	-4.5	0.1	0.0	0.6	0.1	0.0	-1.5	-0.4	106	0.0	0.6	–	–	–	1
104	23	12358.884	12325.040	-4.1	0.0	0.3	-0.1	0.6	0.6	-1.1	-0.1	–	–	–	–	–	–	1
105	24	12360.743	12326.899	-4.5	0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.2	-0.9	0.3	–	–	–	–	–	–	1
106	25	12362.556	12328.712	-4.5	-0.5	0.0	-0.6	0.1	0.1	-1.1	0.2	–	–	–	–	–	–	1
107	26	12364.459	12330.615	-4.4	0.1	-0.3	0.0	0.0	0.2	-1.0	-0.1	–	–	–	–	–	–	1
108	27	12366.315	12332.471	-4.5	0.1	-0.5	-0.1	0.1	0.0	-1.2	-0.4	–	–	–	–	–	–	1
109	28	12368.128	12334.284	-4.5	0.1	-0.5	-0.1	0.0	-0.1	-1.3	0.2	–	–	–	–	–	–	1
110	29	12370.033	12336.189	-4.1	0.1	-0.4	-0.1	-0.2	-0.1	-0.9	0.0	–	–	–	–	–	–	1
111	30	12371.881	12338.037	-4.0	0.2	-0.7	0.1	0.1	0.2	-0.8	0.1	–	–	–	–	–	–	1
112	31	12373.709	12339.865	-4.0	0.2	-0.8	0.4	0.1	0.0	-1.5	-0.6	–	–	–	–	–	–	1
113	32	12374.926	12341.082	-3.7	0.2	–	–	-0.1	–	-0.9	–	–	–	–	–	–	–	1
114	33	12376.830	12342.986	-3.3	0.1	–	–	-0.1	–	-0.9	–	–	–	–	–	–	–	1
115	34	12378.603	12344.759	-3.2	-0.2	–	–	0.1	–	-0.9	–	–	–	–	–	–	–	1

금강교 1-2토공3 (하) 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	
2km175.000	12km 140.156	220	221	1	2	295	297	2	2	131.655	131.656	1	1	240	240	0	1	495	493	-2	-1	131.655	131.656	1	1	
2km180.000	12km 145.156	220	223	3	3	295	296	1	1	131.728	131.730	2	2	240	242	2	2	495	494	-1	-1	131.728	131.728	0	1	
2km185.000	12km 150.156	390	391	1	1	295	298	3	3	131.801	131.802	1	1	333	334	1	1	295	293	-2	-1	131.801	131.804	3	2	
2km193.960	12km 159.116	388	390	2	2	295	296	1	1	131.931	131.934	3	3	331	334	3	3	295	295	0	0	131.931	131.932	1	1	
2km200.670	12km 165.826	386	388	2	2	295	297	2	2	132.026	132.027	1	1	329	332	3	2	295	292	-3	-2	132.026	131.028	2	1	
2km204.420	12km 169.576	385	384	-1	-1	295	294	-1	-1	132.078	132.079	-1	-1	328	329	1	1	295	294	-1	-1	132.078	132.079	1	0	
2km211.920	12km 177.076	385	383	-2	-1	295	293	-2	-1	132.180	132.178	-2	-2	328	330	2	2	295	297	2	2	132.180	132.180	0	1	
2km219.420	12km 184.576	384	382	-2	-1	295	293	-2	-2	132.279	132.278	-1	-1	327	326	-1	-1	295	296	1	1	132.279	132.281	2	2	
2km226.920	12km 192.076	384	385	1	1	295	296	1	1	132.376	132.376	0	0	327	325	-2	-2	295	298	3	3	132.376	132.375	-1	-1	
2km234.420	12km 199.576	384	384	0	0	295	297	2	1	132.470	132.471	1	1	327	326	-1	-1	295	296	1	1	132.470	132.469	-2	-1	
2km241.920	12km 207.076	385	387	2	2	295	296	1	2	132.562	132.565	3	2	328	325	-3	-2	295	297	2	2	132.562	132.560	-2	-2	
2km249.420	12km 214.576	385	386	1	1	295	298	3	3	132.650	132.651	1	1	328	327	-1	-1	295	297	2	1	132.650	132.651	1	1	
2km256.920	12km 222.076	387	390	3	2	295	296	1	1	132.736	132.738	2	2	330	328	-2	-2	295	296	1	1	132.736	132.739	3	2	
2km262.800	12km 227.956	388	389	1	1	295	297	2	2	132.801	132.800	-1	-1	331	331	0	0	295	295	0	0	132.801	132.802	1	1	
2km270.000	12km 235.156	390	392	2	2	295	294	-1	-1	132.880	132.878	-2	-1	333	334	1	1	295	298	3	2	132.880	132.880	0	0	
2km276.000	12km 241.156	388	387	-1	-2	295	293	-2	-1	132.947	132.946	-1	-2	331	333	2	2	295	296	1	1	132.947	132.949	2	2	
2km281.880	12km 247.036	386	384	-2	-1	295	294	-1	-2	133.012	133.014	2	1	329	330	1	1	295	297	2	2	133.012	133.013	1	1	
2km289.380	12km 254.536	384	383	-1	-1	295	292	-3	-3	133.092	133.093	1	0	327	330	3	3	295	294	-1	-1	133.092	133.091	-1	-1	
2km296.880	12km 262.036	382	382	0	0	295	294	-1	-1	133.169	133.172	3	2	325	326	1	1	295	293	-2	-2	133.169	133.168	-1	-1	
2km304.380	12km 269.536	382	383	1	1	295	295	0	0	133.243	133.246	3	3	325	327	2	2	295	294	-1	-1	133.243	133.245	2	2	
2km311.880	12km 277.036	382	384	2	2	295	297	2	2	133.315	133.316	1	1	325	327	2	2	295	295	0	0	133.315	133.315	0	0	
2km319.380	12km 284.536	381	382	1	1	295	296	1	1	133.384	133.384	0	0	324	325	1	1	295	293	-2	-1	133.384	133.385	1	1	
2km326.880	12km 292.036	382	384	2	2	295	298	3	2	133.451	133.453	2	2	325	325	0	0	295	296	1	1	133.451	133.454	3	2	
2km334.380	12km 299.536	381	380	-1	-1	295	296	1	1	133.515	133.516	1	1	324	326	2	2	295	297	2	2	133.515	133.516	1	1	
2km341.880	12km 307.036	381	379	-2	-1	295	297	2	2	133.577	133.579	2	2	324	325	1	1	302	301	-1	1	133.577	133.577	0	0	
2km349.380	12km 314.536	382	381	-1	-2	295	297	2	1	133.637	133.636	-1	-1	325	325	3	2	308	305	-3	2	133.637	133.639	2	2	
2km356.880	12km 322.036	382	380	-2	-1	295	296	1	1	133.694	133.692	-2	-1	325	328	3	3	315	314	-1	2	133.694	133.695	1	1	
2km364.380	12km 329.536	382	383	1	0	295	295	0	1	133.749	133.748	-1	-2	325	326	1	2	321	323	2	3	133.749	133.752	3	3	

절연저항 측정 기록부

(교량직선구간)

1-2 금강교 하선

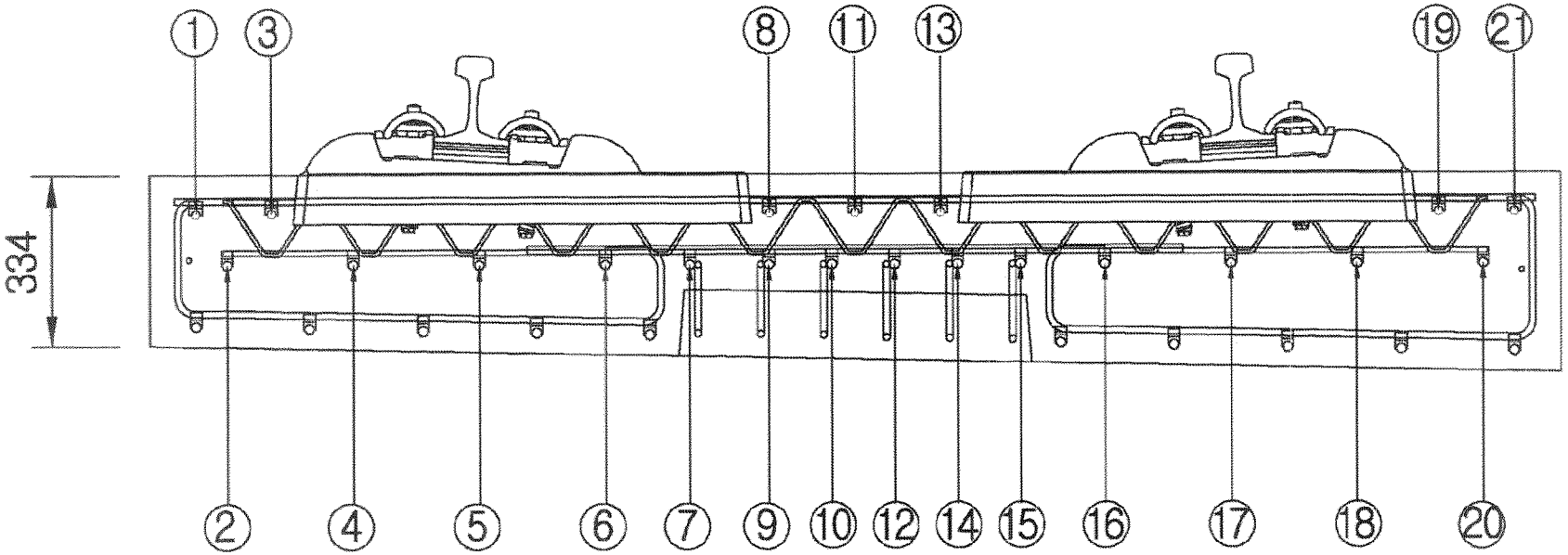
유명진

공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

구간 : 한) 12 Km 146 ~ 12 Km 333 현) 12Km 179 ~ 12Km 366 (교량직선구간)

측정일 : 2013. 11 . 11 . 월 요일 (날씨:)

측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공업	오 제윤	

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우ENG	신 우석	우석

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

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	
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 / NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
36																							
37																							
38																							
39																							
40																							
41																							
42																							
43																							
44																							
45																							
46																							
47																							
48																							
49																							
50																							
51																							
52																							
53																							
54																							
55																							
56																							
57																							
58																							
59																							
60																							
61																							
62																							
63																							
64																							
65																							
66																							
67																							
68																							
69																							
70																							

철근NO / NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
71																						
72																						
73																						
74																						
75																						
76																						
77																						
78																						
79																						
80																						
81																						
82																						
83																						
84																						
85																						
86																						
87																						
88																						
89																						
90																						
91																						
92																						
93																						
94																						
95																						
96																						
97																						
98																						
99																						
100																						
101																						
102																						
103																						
104																						
105																						

철근NO / NO	종 철 근																				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 / 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	
141																						
142																						
143																						
144																						
145																						
146																						
147																						
148																						
149																						
150																						
151																						
152																						
153																						
154																						
155																						
156																						
157																						
158																						
159																						
160																						
161																						
162																						
163																						
164																						
165																						
166																						
167																						
168																						
169																						
170																						
171																						
172																						
173																						
174																						
175																						

철근NO / NO	종 철 근																				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 / 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		
211																							
212																							
213																							
214																							
215																							
216																							
217																							
218																							
219																							
220																							
221																							
222																							
223																							
224																							
225																							
226																							
227																							
228																							
229																							
230																							
231																							
232																							
233																							
234																							
235																							
236																							
237																							
238																							
239																							
240																							
241																							
242																							
243																							
244																							
245																							

철근NO / NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
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 / 곡NO	종 철 근																				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																							

절연저항 측정 기록부

(토공직선구간)

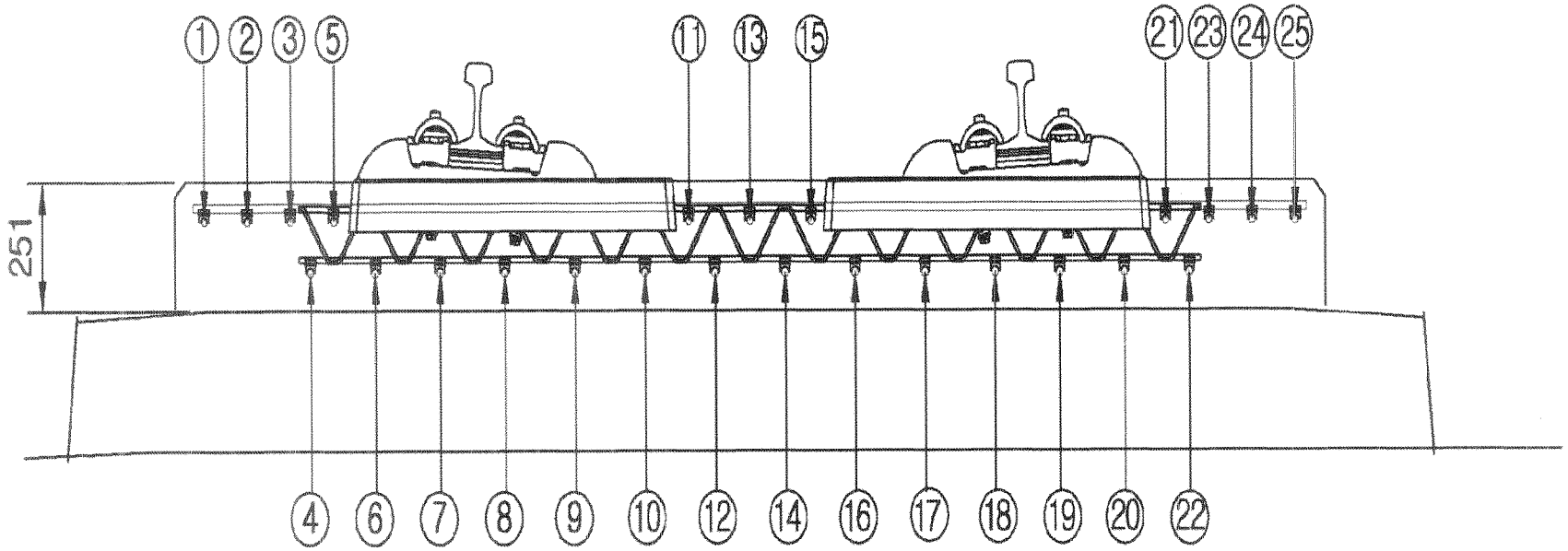
1-2 교량3구간 하선

) 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

) 구간 : 하) 12 Km 140 ~ 12 Km 146 상) 12 Km 175 ~ 12 Km 181 (토공직선구간)

) 측정일 : 2013. 11. 11. 월 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
	신우ENG	신 [illegible]	

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

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

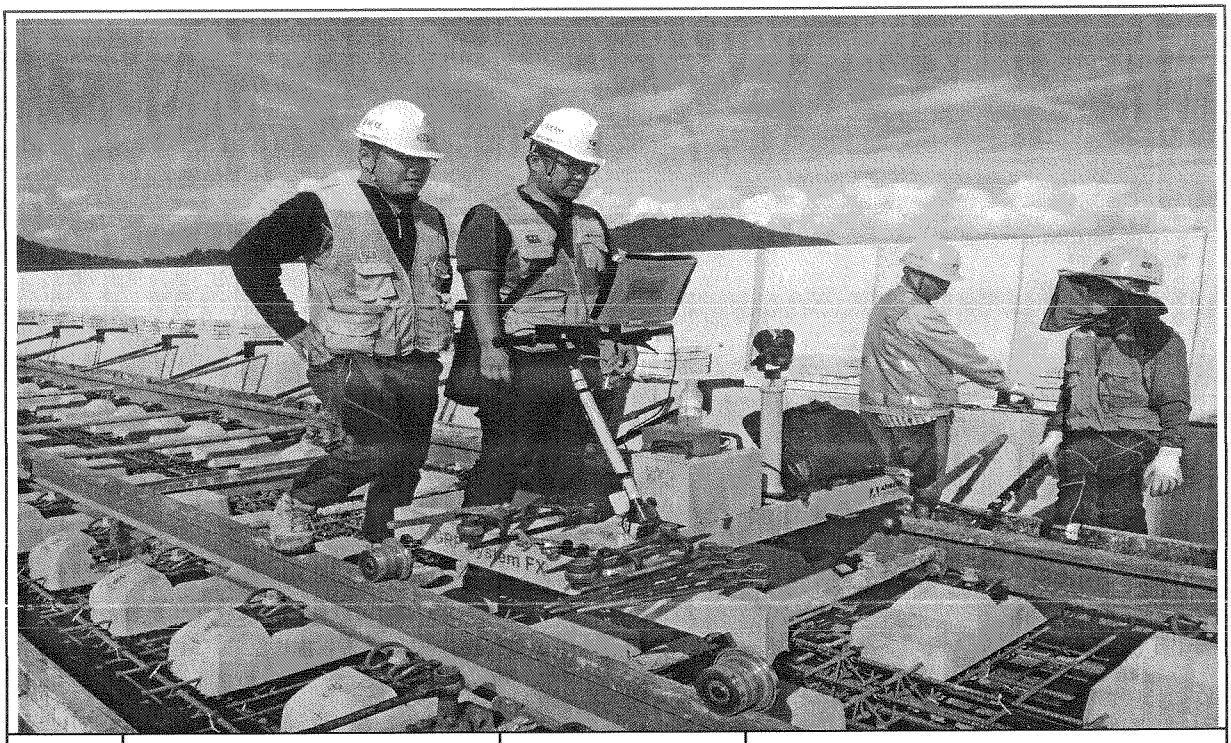
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 11일

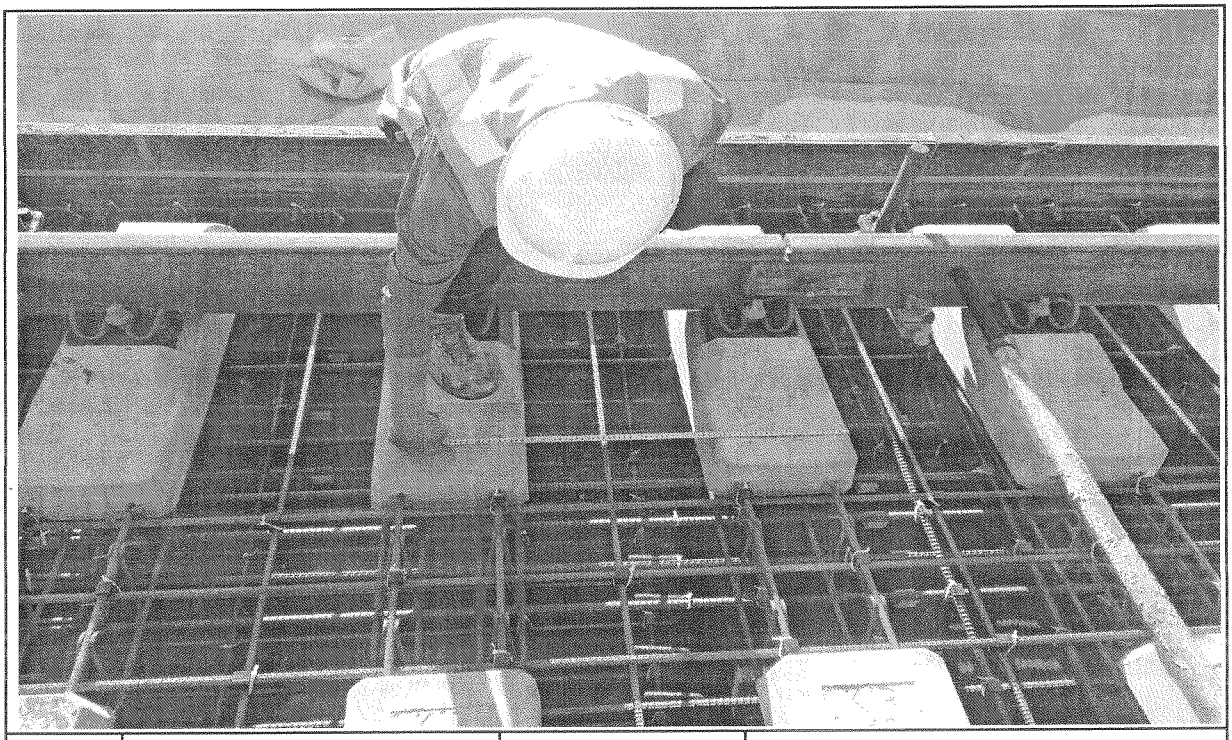
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



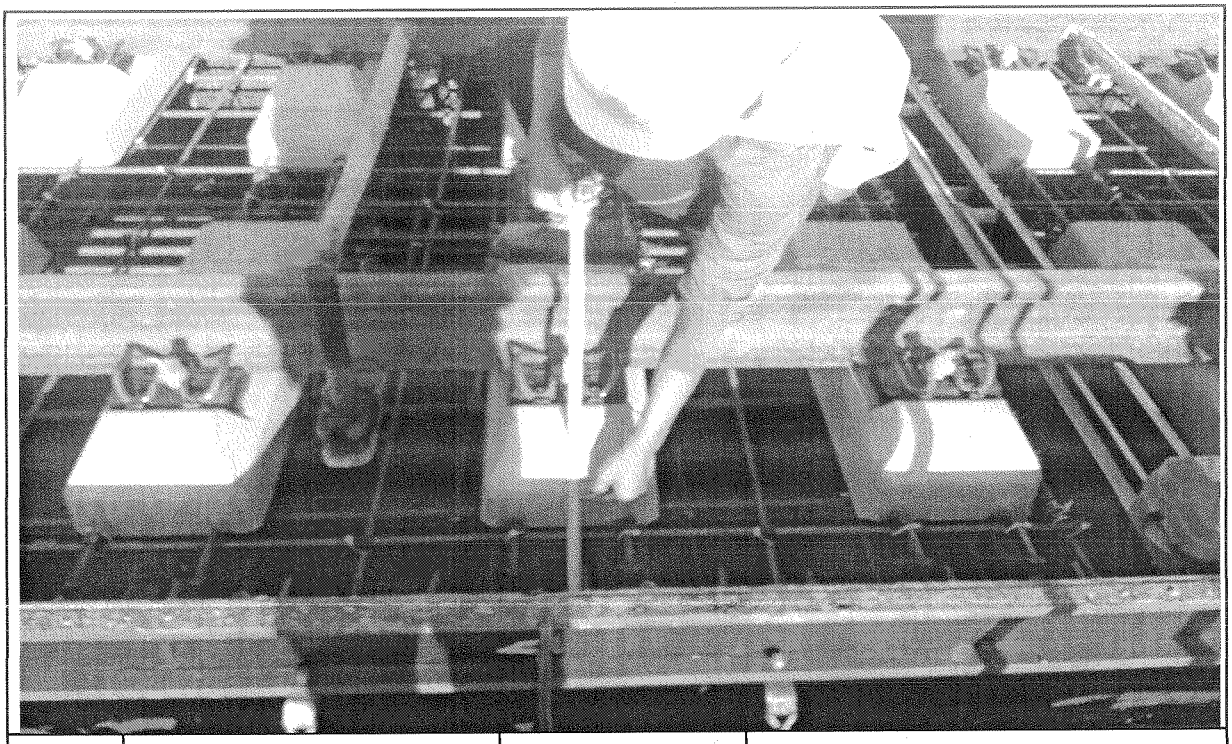
일자	2013.11.11	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



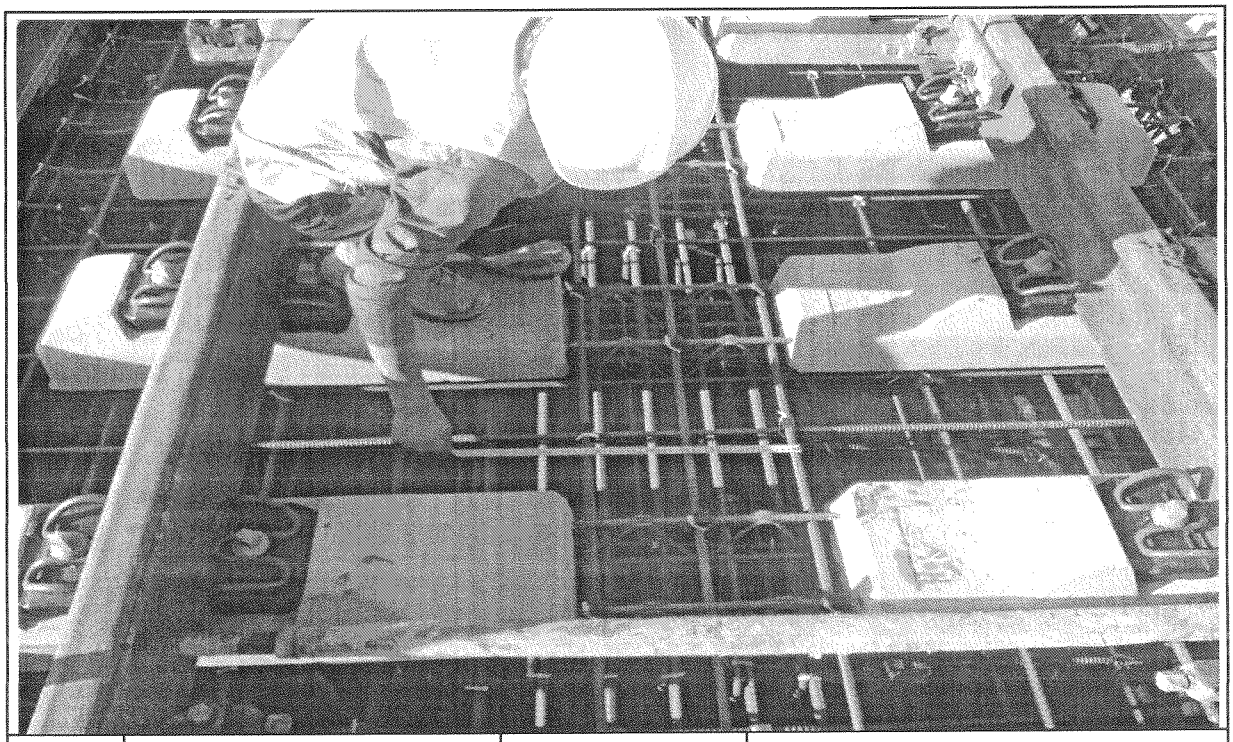
일자	2013.11.11	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.11	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.11	사진설명	철근간격검측

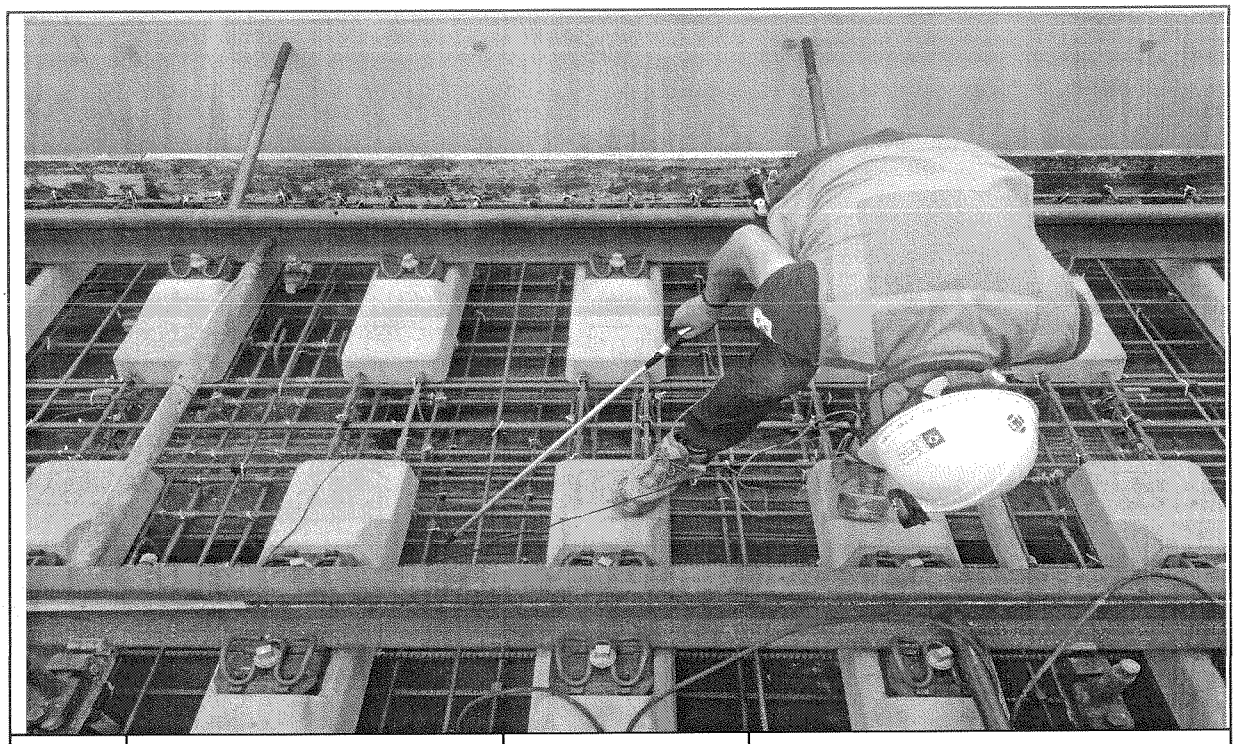
사 진 대 지

일자	2013.11.08	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.11.08	사진설명	콘크리트 도상 높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.11	사진설명	절연검측

사 진 대 지

일자	2013.11.11	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 11 월 11 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				정성안	850802	철근	
				조병석	561111		
				정용호	641201		정용호
				김병호	6[illegible]		
				박상기	530576		
				[illegible]	[illegible]		
				최강석	650328		
				변희춘	680823		
				최진철	650401		
				이용환	500707		
				우동건	760710		
				이경남	6[illegible]20		
				이동우	660318		
				서병순	601014		
				홍권표	6[illegible]		
				서승일	670706		
				김종근	670727		
				고석남	[illegible]605		
				이욱희	600[illegible]		
				신상근	850802		
				강의경	600107		
				한홍만	610306		
				이철권	[illegible]405		
				김경숙	611227		
				박숙진	720319		
				강대홍	690412		
				김용남	590[illegible]		
				정승두	670[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 11 월 11 일

현장대리인 : 이 우 종 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665515	궤도	
				이재근	641128-1[illegible]22		
				김[illegible]	710505-1[illegible]314		
				박종완	680725-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				김철	570822-1023913		
				이제석	620119-1703212		
				김희재	750926 1665522		
				김미숙	800111-2162120		
				박경노	580106-1[illegible]		
				손영환	6[illegible]		
				장원욱	[illegible]		
				장길석	540302785766		
				정광섭	720618-1001114		
				이동산	[illegible]		
				김 호	630[illegible]		
				강용희	[illegible]		
				염순철	681128-1[illegible]		
				하병[illegible]	660219-1[illegible]		
				김[illegible]	661012-1[illegible]		
				안기노	831024-1[illegible]		
				배[illegible]	631204-[illegible]		
				지재명	700917-1[illegible]		
				박기윤	761128-1017211		
				지[illegible]	911026		
				정규헌	570123		
				박정록	571027		
				최[illegible]	670412		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 11 월 1 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				탁대영		궤도	
				정성훈			
				고택근			
				조용환			
				김은수			
				최내훈			
				이광헌			
				차두환			
				고택환			
				주기현			
				김은배			
				강성화			
				박인관			
				노영식			
				허춘환			
				허영락			
				기용관			
				방승호			
				김병봉			
				최재희			
				이형락			
				주인호			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2017 년 11월 1일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						궤도	
60	THAMVAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LUAT						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	탄반찬						
90	당깡앤						
56	DUONGTHANHCHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꽉방						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG RON						
67	HONG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탓						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN			DIEN			
93	응웨 우이 상						
79	도						
83	부 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오베엣 나						

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

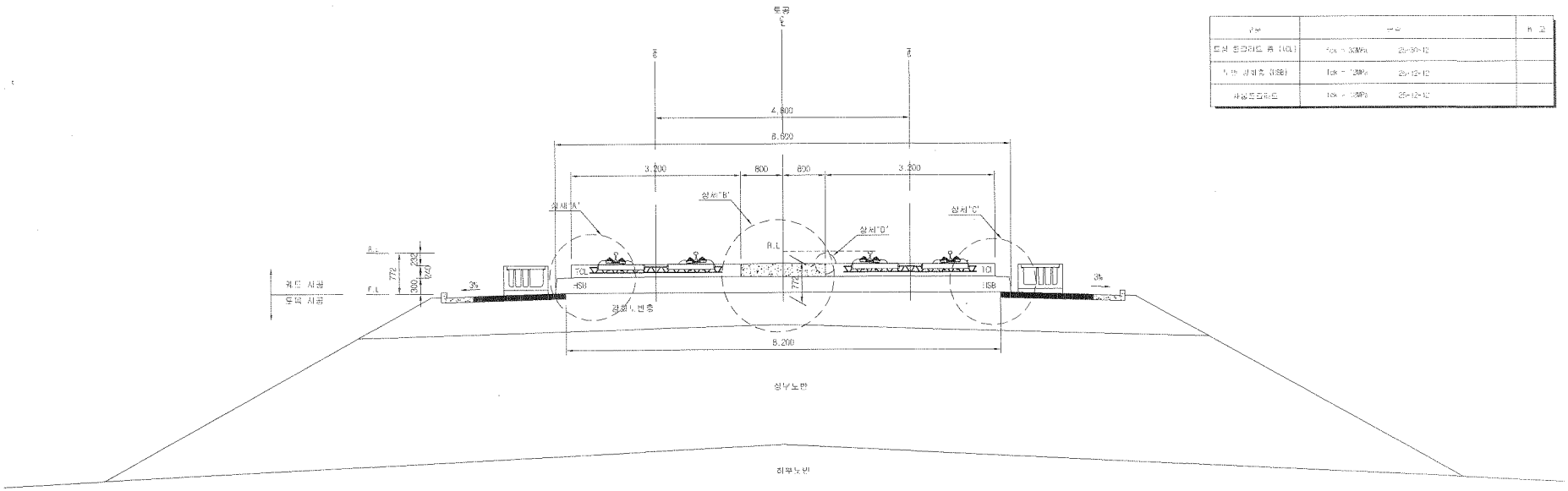
복선(토공, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:40

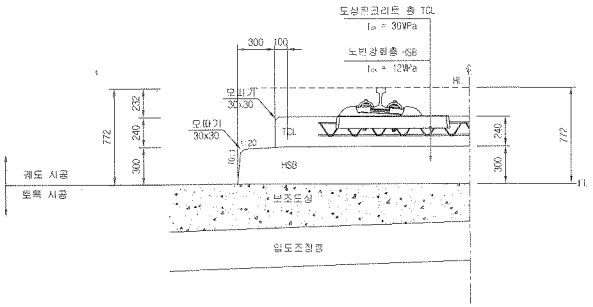
재 료 표

구분	규격	비고
도상 콘크리트 층 (TCL)	f_{ck} = 30MPa	25-30-12
노반 강화층 (HSB)	f_{ck} = 12MPa	25-12-12
세륜콘크리트	f_{ck} = 12MPa	25-12-12



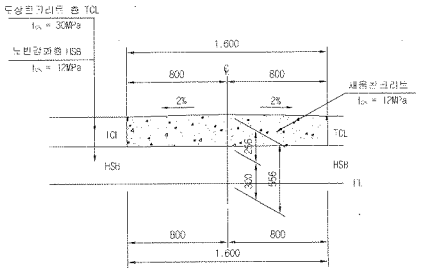
상세"A"

S=1:20



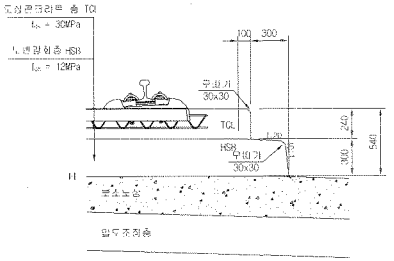
상세"B"

S=1:20



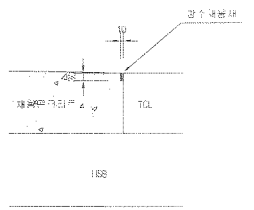
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10



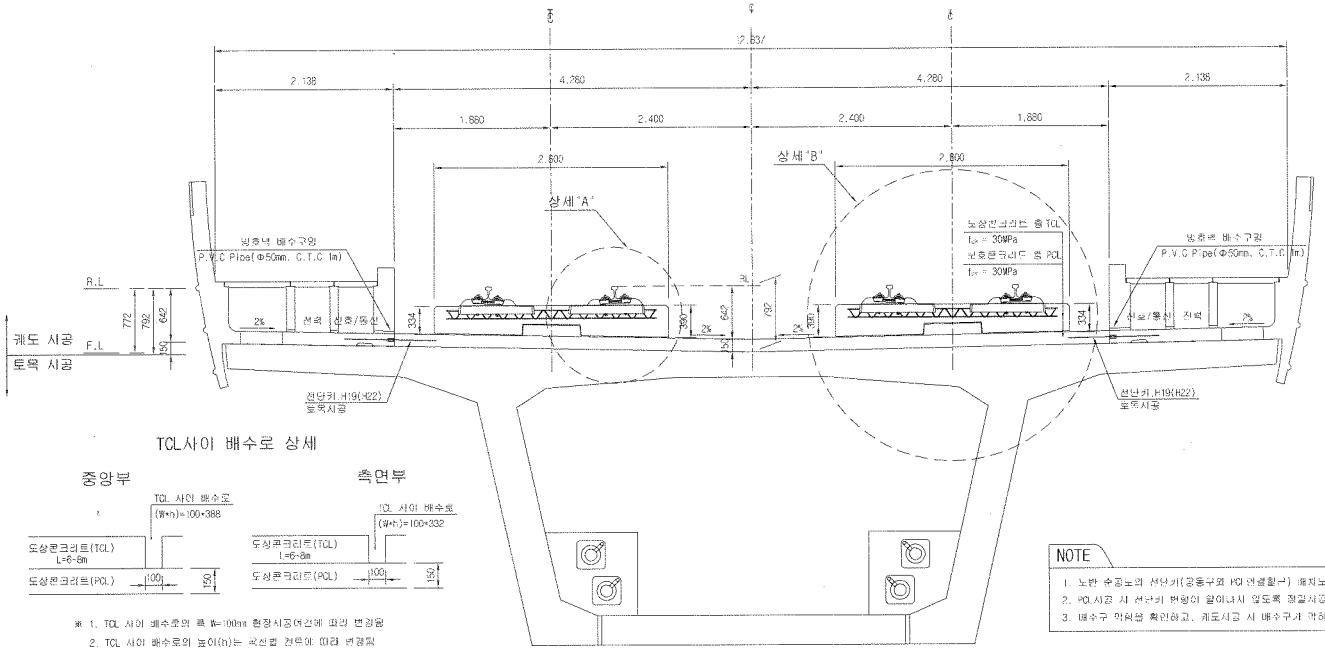
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계책임	(주)동양기술공단 종합건축사사무소 / (주)유신					건설분야	토목	철도구분	고속철도	노 선 명	호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(5) 복선(토공, 직선구간 D=4.8m)
		설계관리						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공책임						노선명칭	상하선	시설위치	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공관리						부영구드		공 구	서1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	관리번호	229 OF 735	구도면번호	
				2012.04.09		실시설계조공	이해원	이덕열	정성현					도면번호	09001235 (06)
														설계등급	RAIL V1.1(2009)

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

복선(교량, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

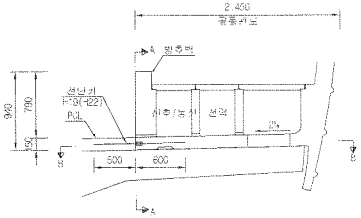
S=1:30



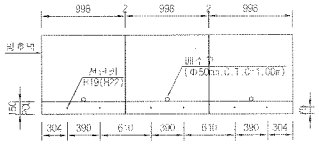
TCL사이 배수로 상세

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

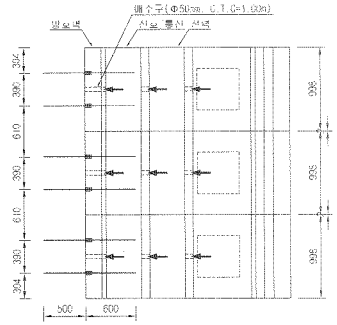
전단키 및 배수구 개념도



단면 "A-A"



단면 "B-B"

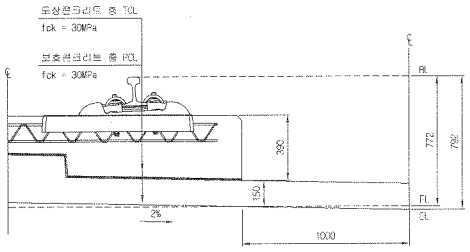


NOTE

1. 노반 수평도의 선단키(궁동구와 PCL연결철근) 매치도의 현상을 미로 확인하여야 한다.
2. PCL시공 시 선단키 변형이 없이나시 임도록 정밀시공 및 꼭철거리를 요한다.
3. 배수구 막힘을 확인하고, 궤도시공 시 배수구가 막히지 않도록 주의한다.

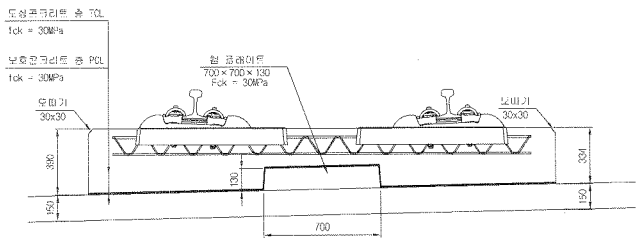
상세"A"

S=1:15



상세"B"

S=1:15



재 료 표

구 분	규 격	비 고
두상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa 25-30-12	
보호콘크리트 층 (PCL)	fck = 30MPa 25-30-12	
방수재	확두식액체	
부설도리재	EPDM t 1.3mm	
철 콜라이트 완충재	A Type : 120×120×10 B Type : 120×120×12.5 C Type : 170×170×15 D Type : 640×170×5	

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계협사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소 ㈜ 유 신	△						건설분야	투입	철도구분	고속철도	노 면 방	호남고속철도 제1공구 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(13) 노선(교량, 직선구간 D=4.8m)		
		설계검토		△						신설/변경	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
				△						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		△	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	부정자도		공 구	제1공구				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검두자	확인자	두연속성	AS SHOWN	관련번호	237 DF 735	구조관리번호		두산관리번호	03001235 044
																도면제리	RAIL-C1 (1/20)

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

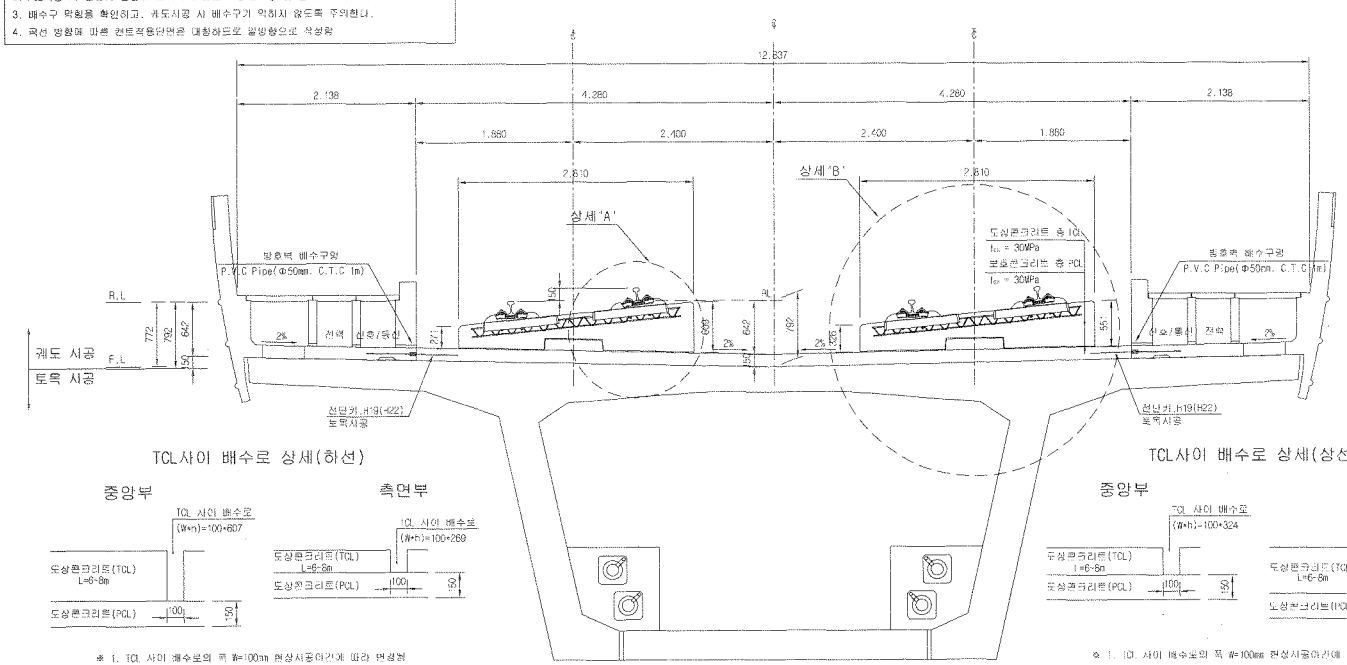
복선(교량, 곡선구간 D=4.8m, C=150mm)

NOTE

1. 노반 준공도의 전단키(공동구와 PCL연결철근) 매치도와 현장을 비교 확인하여야 한다.
2. PCL시공 시 전단키 변형이 일어나지 않도록 철저한 철근시공 및 품질관리를 요한다.
3. 배수구 막힘을 확인하고, 궤도시공 시 배수구가 막히지 않도록 주의한다.
4. 곡선 방향에 따른 캔트적용단면은 대칭하므로 편방향으로 작성함.

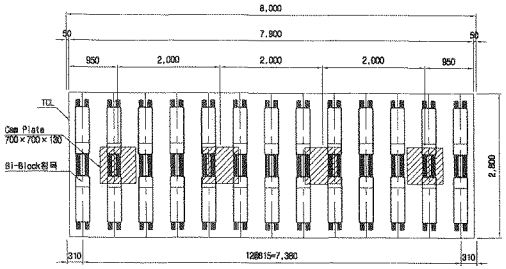
표준단면도

S=1:30

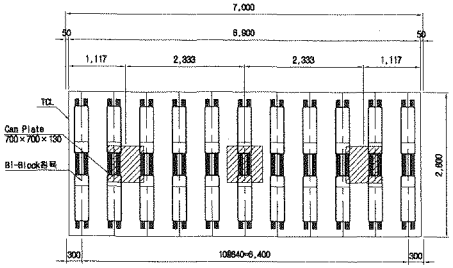

12,837
2,138
4,280
4,280
2,138
1,880
2,400
2,400
1,880
2,810
2,810
상세"A"
상세"B"
도상콘크리트 층 TCL
fck = 30MPa
보호콘크리트 층 PCL
fck = 30MPa
방향별 배수구멍
P.V.C Pipe(Φ50mm, C.T.C 1m)
방향별 배수구멍
P.V.C Pipe(Φ50mm, C.T.C 1m)
R.L
F.L
궤도 시공
토목 시공
772
792
642
150
271
609
642
792
126
551
150
2%
선로
선로
선로

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

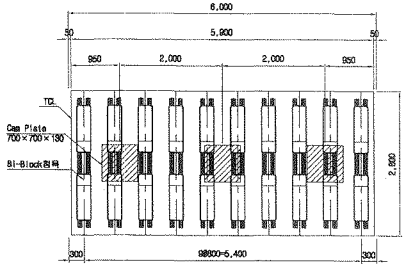
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



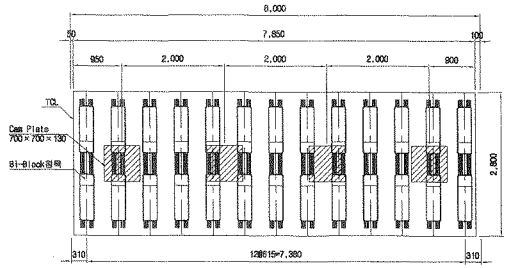
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



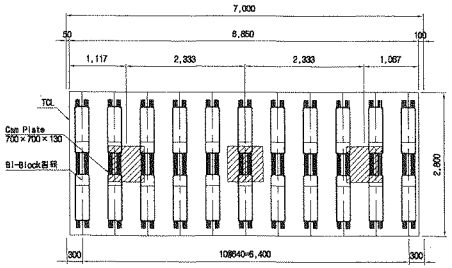
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



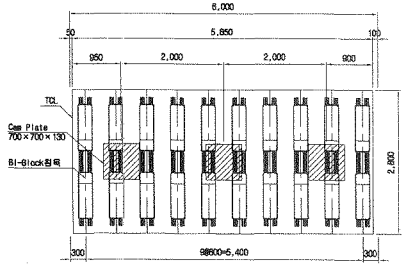
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



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



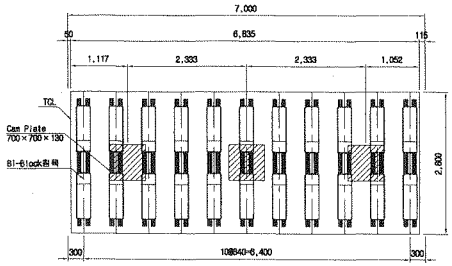
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



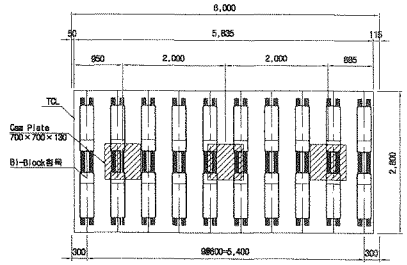
TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구 분		길 이	침 목		Cam Plate	
			배치간격	수량	배치간격	수량
8.0m	A-TYPE	7.90m	615mm	13개	2.00m	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

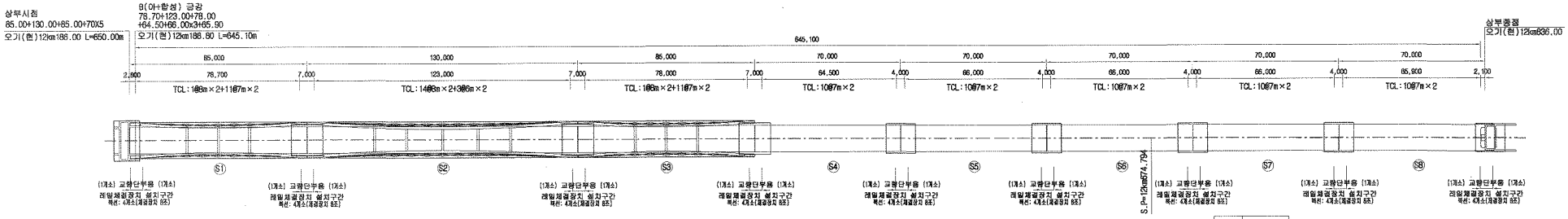
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 중원신속사사무소						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1)	
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리							운영코드	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

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

금강교

평 면

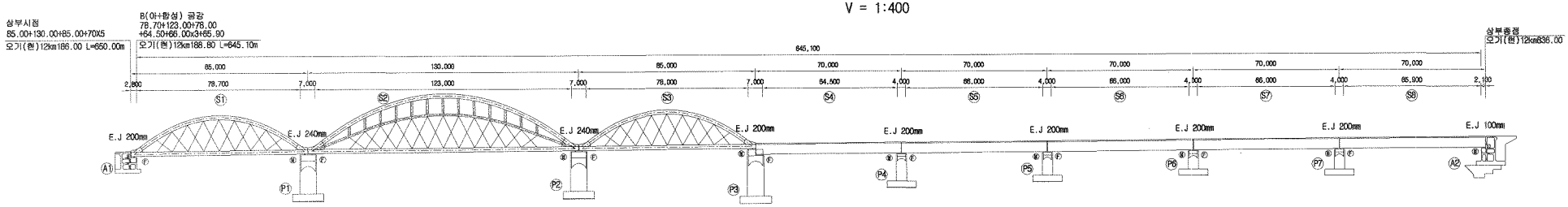
S = 1:1,000



R	7,000m
C	150mm

종 단 면

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



금강교 TCL 배치현황

(단위 : 개)

상부번호	상부형식			TCL TYPE												침목 개수	Can Plate 개수		교량단부용 레일체결장치 개수		비 고
				A-TYPE		A'-TYPE		B-TYPE		B'-TYPE		B*-TYPE		C-TYPE		C'-TYPE		C*-TYPE						
	형 식	길 이	갯수	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	
S1	ARCH	L=85.0m (84.78m)	1	2	2	-	-	18	18	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-		264	74	74		8	
S2	ARCH	L=130.0m (129.79m)	1	28	28	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	4	4		420	130	130		8	
S3	ARCH	L=85.0m (84.78m)	1	2	2	-	-	18	18	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-		264	74	74		8	
S4~S8	합성거더	L=70.0m (69.80m)	5	-	-	-	-	18	80	4	20	-	-	-	-	-	-	-	-		1,080	80	300		40	
A1,A2	-	L=4.8m	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		28	-	-		8	
합 계				32		-		116		24		4		2		-		4			2,056	578		72		

NOTE

1. TCL Type별 침목 및 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 신호, 통신 등 타분야와 협의하여야 한다.)
4. 교량단부용 레일체결장치 설치위치는 구조계산서를 상세하게 검토하여 감독자의 승인을 득한후 설치하여야 한다.
5. 교량단부용 레일체결장치를 설치한 개소를 제외한 구간은 저체결력 레일체결장치로 시공하여야 한다.

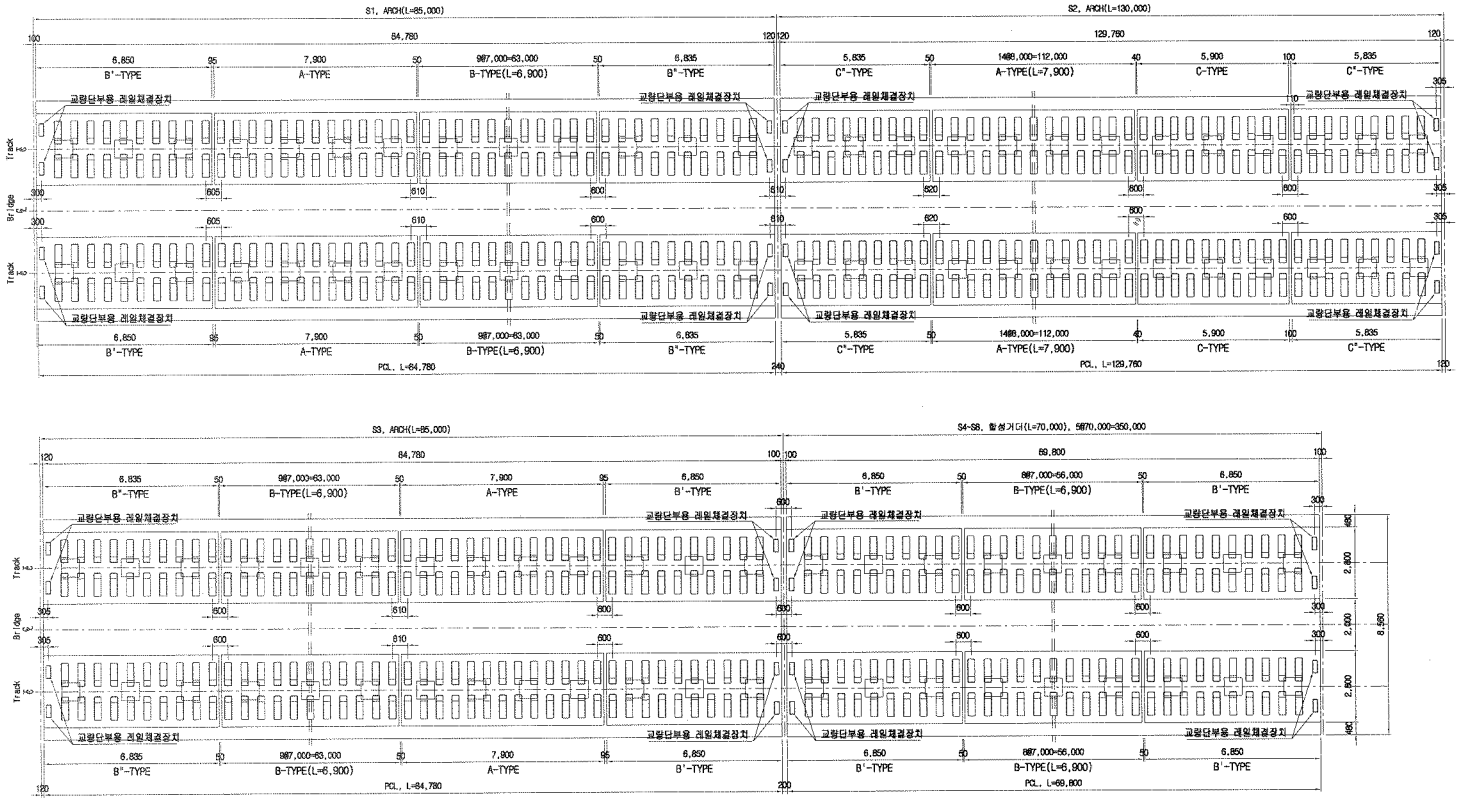
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY			설계회사	(주)동명기술공단 / 유신												건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(5) 금강교					
			설계감리													건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도								
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계		시공회사													노선명칭	상하선	시설위치	오송~익산								
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사		시공감리		00	2012.04.09	실시설계준공			이하원	이억영	정상현				문명코드		공 구	제1공구								
					개정번호	날 짜	내 용			작성자	검토자	확인자				도면축척	H=1:1,000, V=1:400	관철번호	592 OF 735	구도면번호		도면번호	09002166-072				
																						표준버전	RAIL v1.1(2009)				

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

복선교량 특수교량구간(1)

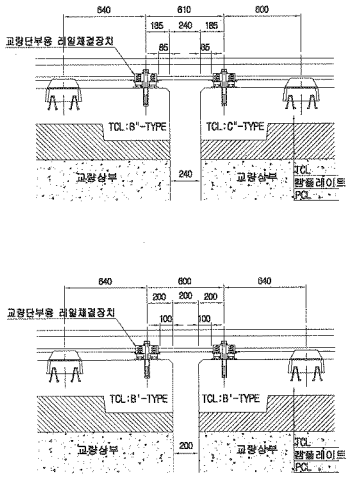
금강교 (ARCH+합성거더)

S=1:100



교량신축부 상세도

S=1:20



금강교 TCL 배치현황

(단위 : 개)

상부형식		TCL TYPE								침목 개수	Cam Plat 개수	교량단부용 레일체결장치 개수	비고
		A-TYPE	A'-TYPE	B-TYPE	B'-TYPE	B*-TYPE	C-TYPE	C'-TYPE	C*-TYPE				
ARCH	S1	2	-	18	2	2	-	-	-	264	74	8	
	S2	28	-	-	-	-	2	-	4	420	130	8	
	S3	2	-	18	2	2	-	-	-	264	74	8	
합성거더	S4	-	-	16	4	-	-	-	-	216	60	8	
	S5	-	-	16	4	-	-	-	-	216	60	8	
	S6	-	-	16	4	-	-	-	-	216	60	8	
	S7	-	-	16	4	-	-	-	-	216	60	8	
	S8	-	-	16	4	-	-	-	-	216	60	8	
계		32	-	116	24	4	2	-	4	2,026	578	64	

TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

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

NOTE

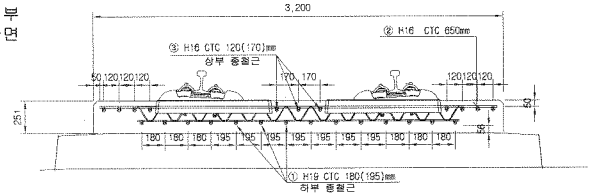
1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축이음장치 구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
3. TCL 사이 간격(기본간격100mm)는 시공 시 상판의 연장, 교량신축부간격 시공허용오차 등을 고려 축소 또는 확대 조정 가능하다.
   (단, TCL 사이 간격 변경 시 신호, 통신 등 타분야와 협의하여야 한다.)
4. 교량단부용 레일체결장치 배치는 일반적인 경우이므로 "교량별 TCL 배치도"에 따라 주의하여 시공하여야 한다.
   ※ 교량 상 레일체결력 장치는 기본적으로 "저체결력 레일체결장치" 임.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 송원건축사사무소	대: 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 계도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(11) 복선교량 특수교량구간(1)	
		설계감리								건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 계도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(계도1공구) 계도부설 기타공사	시공감리								문영코드		공구	제1공구			
										도면축척	AS SHOWN	편철번호	584 OF 735	구도면번호		도면번호 C9002166-064
																표준버전 RAIL v1.1(2009)

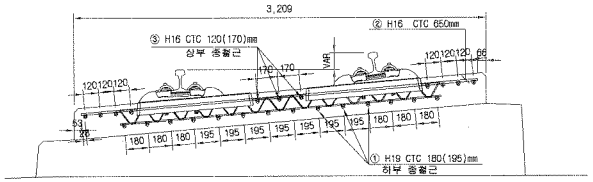
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

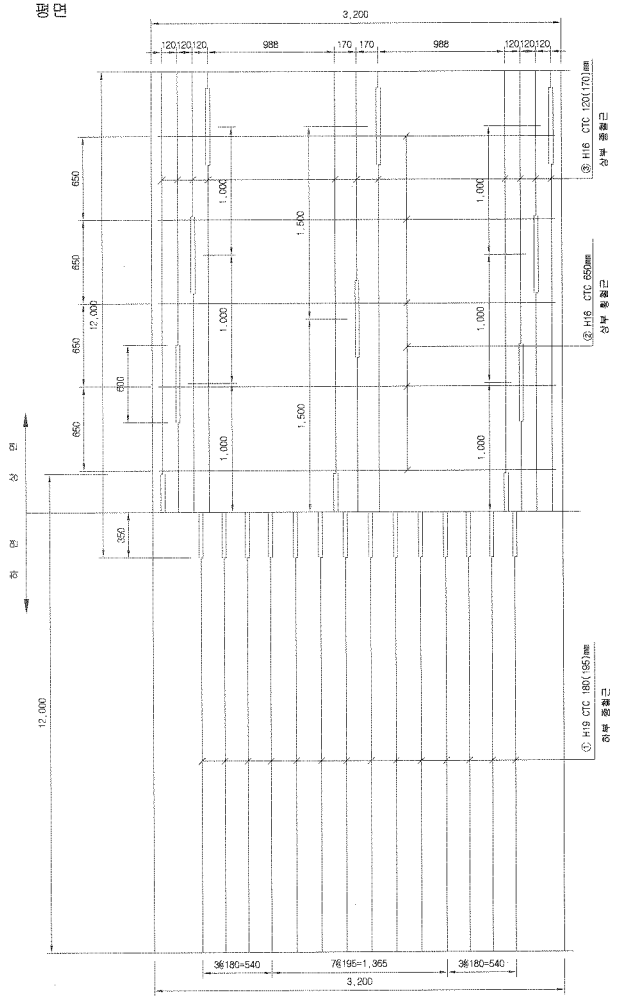
직선부 횡단면



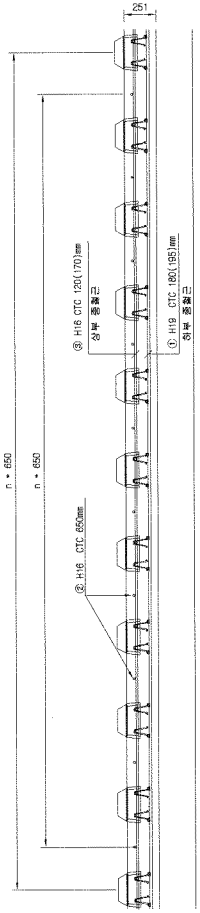
곡선부 횡단면



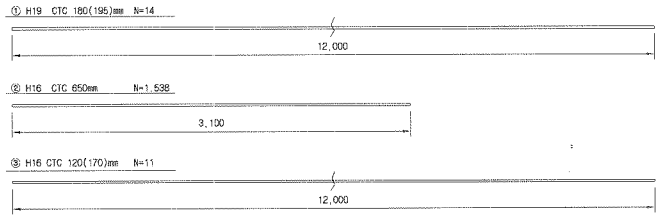
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

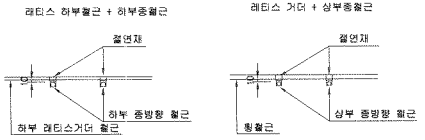
(SD40) (m 당)

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

NOTE

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

절연재 설치 상세



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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 송화건축사사무소	(주): 유 신					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간	
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
									노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
									문중코드		공 구	제1공구			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사													
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리							1:20		편철번호	467 OF 735	구도면번호		도면번호 C9002164-030
															표준버전 RAIL v1.1(2010)

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

복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=150mm)

재 료 표

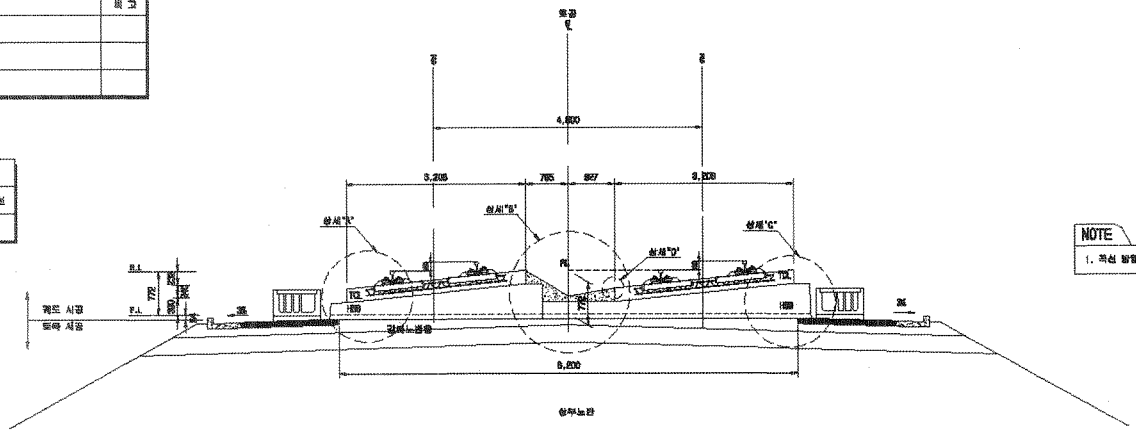
구분	규격	비고
도상 콘크리트층 ① (TCL)	fck = 30MPa	25-30-12
노반 강화층 (HSB)	fck = 18MPa	25-18-12
채움콘크리트	fck = 18MPa	25-18-12

적 용 구 간

IP	측	비 고
2	7,000	삼, 영선
4	6,000	삼성

표준단면도

S=1:40

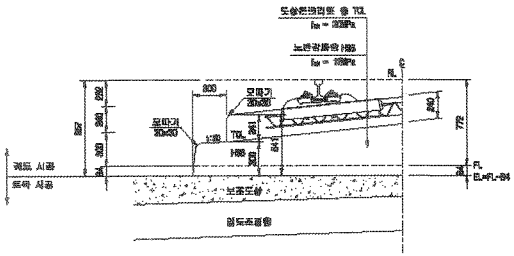


NOTE

1. 곡선 방향에 따른 캔트특성변화는 대칭하므로 일방향으로 적용함

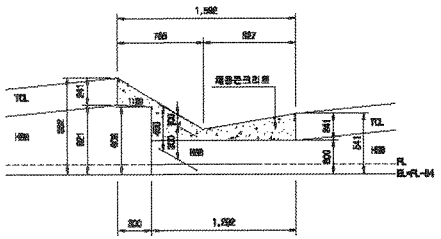
상세"A"

S=1:20



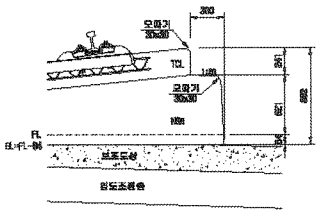
상세"B"

S=1:20



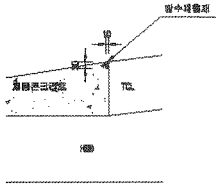
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단	유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 계도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(7) 복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=150mm)
설계관리		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
시공관리		시공회사								노선성격	상록선	시설위치	오송-익산		
설계관리	호남고속철도 계도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계									관리코드		공 구	제1공구		
시공관리	호남고속철도 오송-익산(계도1공구) 계도부설 기술공사	시공감리								도면축척	AS SHOWN	원설번호	251 OF 735	구도원번호	
														도면번호	2000-1235-039
														프로젝트	RAIL v1.1(2009)
		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자								
		2	2012.04.09	실시설계변경	이하원	이덕형	정상현								

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-508-2
시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-508-2**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014 ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측) TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	금강교및1-2토공3구간(하) STA.(현)12K175 ~ 12K364 (환) 12K140.156 ~ 12K329.536		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	류영진	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월12일	2013년11월12일	2013년11월12일

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-508-2	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월12일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	금강교및1-2토공3구간(하) STA.(현)12K175 ~ 12K364 (환) 12K140.156 ~ 12K329.536
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월12일 / 08:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	5 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H 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 □).

2013년11월12일

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-508-2
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	금강교및1-2토공3구간(하) STA.(현)12K175 ~ 12K364 (환) 12K140.156 ~ 12K329.536
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131112	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131112
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과		22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
			20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	
1	콘크리트 침목(하면,측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트타설 2시간 전 살수하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	슈트타설시 콘크리트 타설 높이는 H=1.5m 이하로 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	레미콘 시험항목별 품질시험을 실시하였는가?(공기량:4.5±1.5%, 염화물:0.3㎏/㎥,슬럼프:120±25㎜)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	콘크리트가 레일, 침목체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립 하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약 ⅔)를 준용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기 전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131112	20131112

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-508-2

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 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)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	1,2차 미장작업시 목손을 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	타설 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	레미콘 차량 유도원을 배치하고 식별 가능한 표식(완장 등)을 착용하고 있는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	타설 후 안전시설물을 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
14	타설 후 정리정돈 및 안전수칙 미비사항을 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

금강교 및1-2토공3(하) TCL 검측기록부-타설중

현-12K175~12K364 환-12K140.156~12K329.536

2013.11.12

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

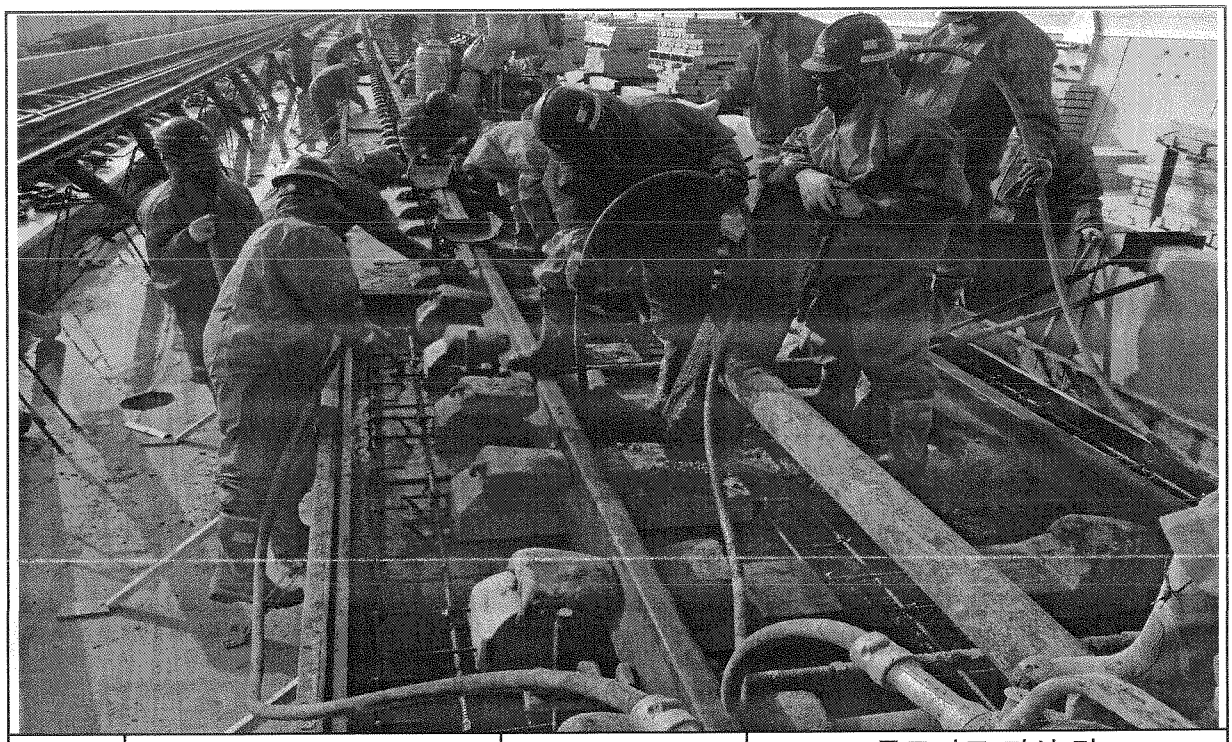
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 12일

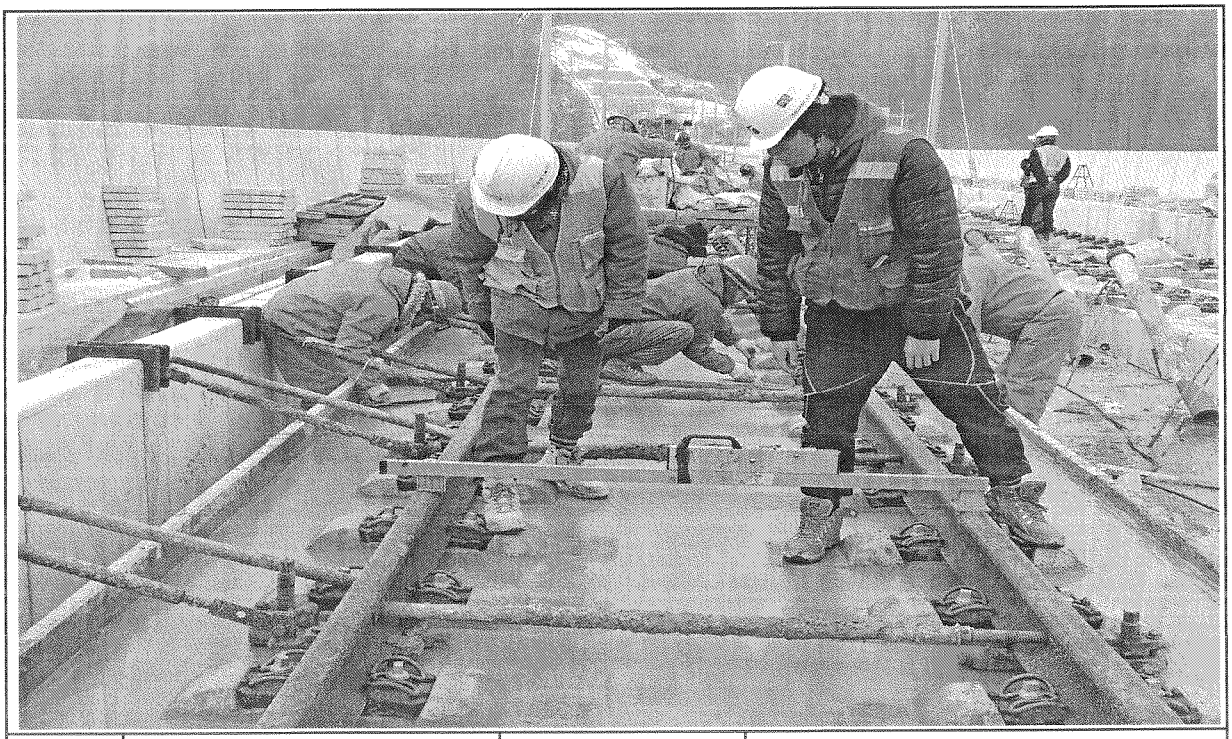
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



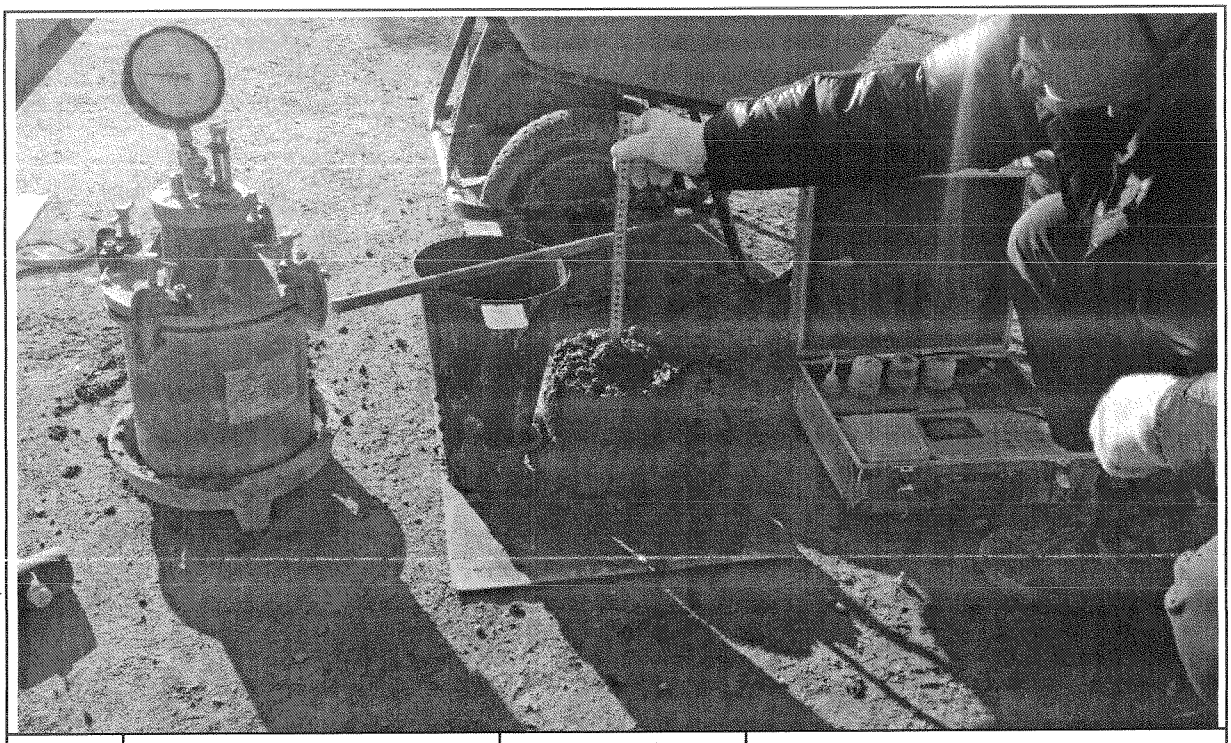
일자	2013.11.12	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.12	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.11.12	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
11/12	급정교및노로공3			소병석	56 1111	TCL타설	
				이태욱	580115 —		
				함진영	710301		
				신호식	590315		
				최용호	841201		정용준
				김현영	880114		
				서도성	600223		
				오종석	760310		
				송순철	660348		
				김광한	610404		
				이귀상	810120 -		
				이강원	861218		
				신용석	801105		
				권흥관	590920		
				임에강	590223		
				강의정	600101		
				서동인	6404016		
				박승기	530476		
				김성현	821122		
				강정종	661230		강정종
				강종수	650420		
				강승형	940929		
				하우영	760419		
				정석봉	841218		
				강현욱	880215		
				이대규	870629		
				방해기	581208		
				박동만	810306		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 1 월 24 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				최[illegible]	740710		2개
				이[illegible]	400815		
				권[illegible]	740622		
				김[illegible]	660317		
				이[illegible]	580108		
				전[illegible]	581114		
				소[illegible]	630829		
				김[illegible]	711001		
				최[illegible]	660310		
				김[illegible]	711120		
				김[illegible]	690416		
				김[illegible]	640628		
				김[illegible]	660109		
				이[illegible]	720830		
				[illegible]	[illegible]		
				송[illegible]	680905		
				오[illegible]	680810		
				이[illegible]	450910		
				김[illegible]	610226		
				박[illegible]	630114		
				박[illegible]	630311		
				김[illegible]	590705		
				박[illegible]	780224		
				정[illegible]	660914		
				김[illegible]	710830		
				배[illegible]	560331		
				임[illegible]	680213		
				이[illegible]	690113		
				이[illegible]	660329		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-508-3**

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	**ITR-TCL-508-3**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015 ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측) TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	금강교및1-2토공3구간(하) STA.(현)12K175 ~ 12K364 (환) 12K140.156 ~ 12K329.536		

내용(Contents) :

핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	류영진	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월13일	2013년11월13일	2013년11월13일

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-508-3	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월13일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	금강교및1-2토공3구간(하) STA.(현)12K175 ~ 12K364 (환) 12K140.156 ~ 12K329.536
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월13일 / 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	8 TCL 타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H 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 □).

2013년11월13일

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-508-3
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	금강교및1-2토공3구간(하) STA.(현)12K175 ~ 12K364 (환) 12K140.156 ~ 12K329.536
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131113	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131113
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과		22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
			20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거되었는가?(1차 타설 후 철구(중량4㎏,지름100㎜)자국지름 약 25~40㎜ 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가?(콘크리트 강도가 자중 및 시공 중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가?(한중, 서중시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131113	20131113

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

금강교 및 1-2토공3 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-12K175~12K364 환-12K140.156~12K329.536

2013.11.13

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

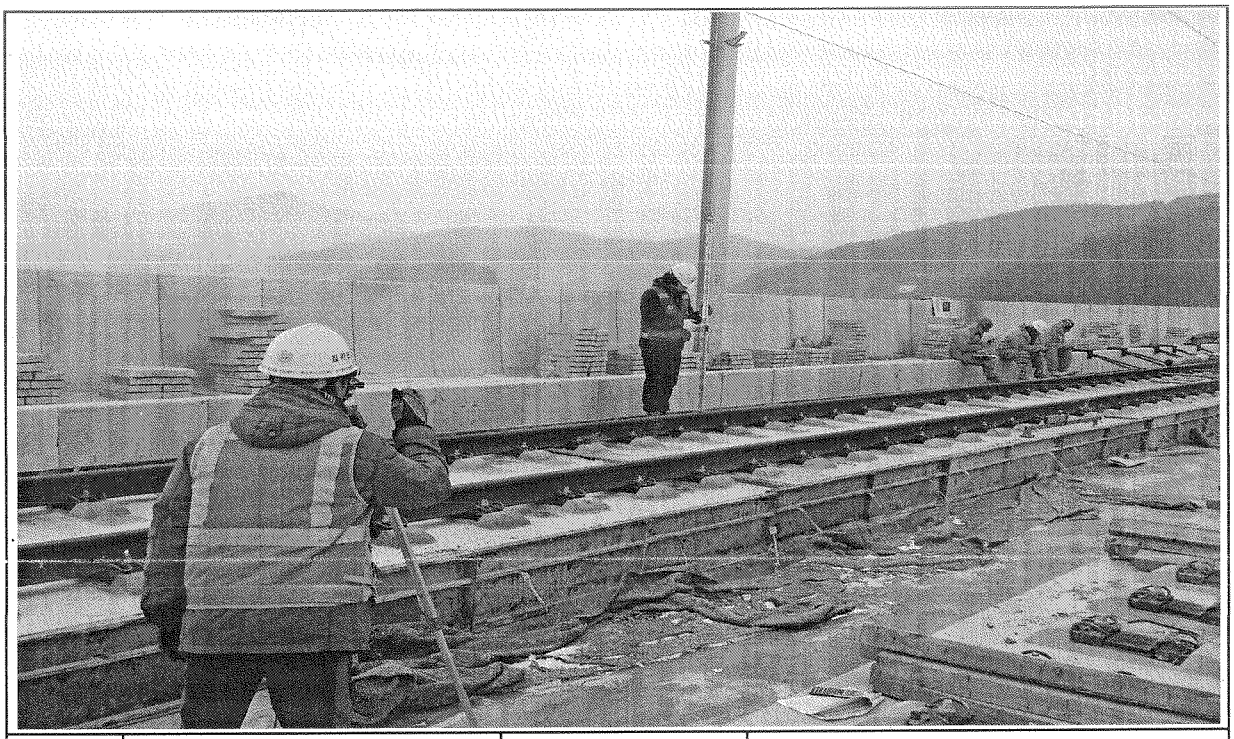
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 13일

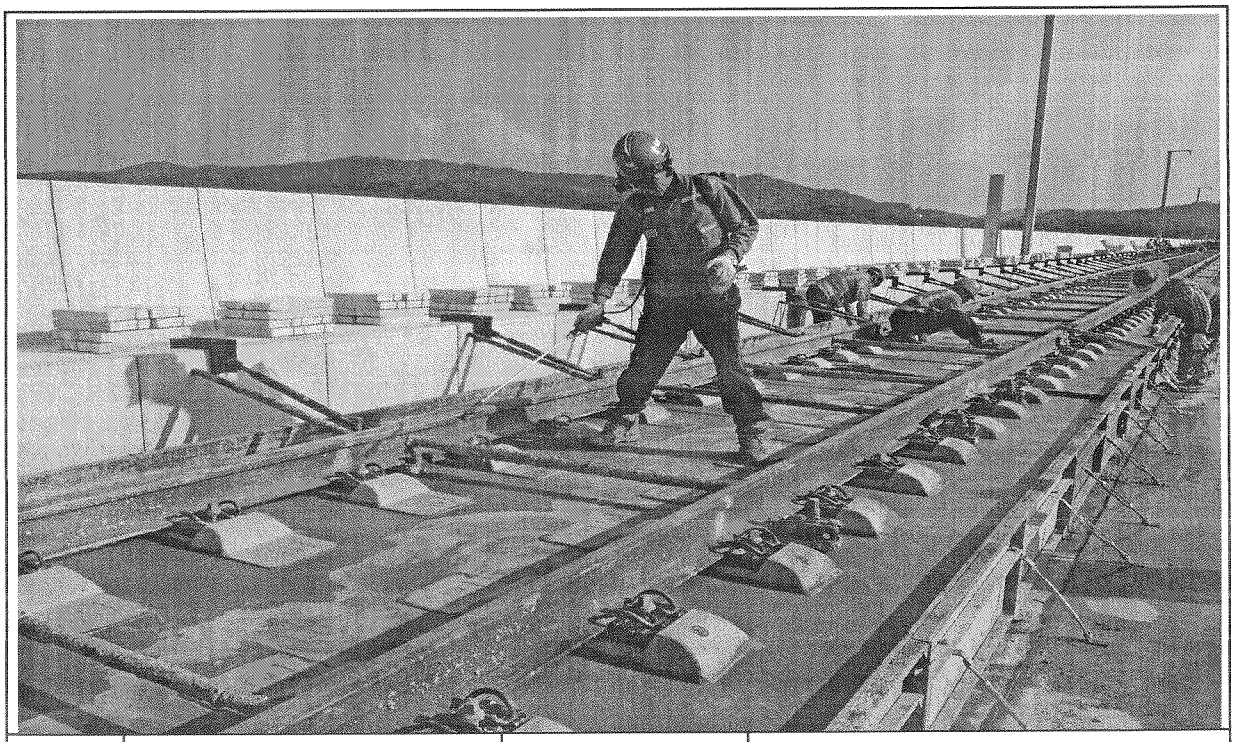
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.13	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.11.13	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-508-4**

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-508-4**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013 ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측) TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	금강교및1-2토공3구간(상) STA.(현)12K175 ~ 12K271 (환) 12K109.108 ~ 12K205.108		

내용(Contents) :

침목간격, 선형 및 con'c 타설 두께, 철근절연상태, 철근배근 및 조립상태, 거푸집 설치상태, 궤광수직받침대 설치상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	류영진	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월11일	2013년11월11일	2013년11월11일

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-508-4	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월11일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	금강교및1-2토공3구간(상) STA.(현)12K175 ~ 12K271 (환) 12K109.108 ~ 12K205.108
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월11일 / 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 6 TCL 타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,사진대지,침목배치도,공사참여자 실명부

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

2013년11월11일

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-508-4
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	금강교및1-2토공3구간(상) STA.(현)12K175 ~ 12K271 (환) 12K109.108 ~ 12K205.108
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131110	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131111
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	침목배치 간격은 시공상세도에 의거 배열하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	침목배열은 레일 체결시 이상응력이 발생하지 않도록 궤도축에 직각이 되도록 배치 및 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	궤광 수직 받침대는 침목사이 수직으로 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	선형(궤간, 수평, 방향, 고저) 및 타설 두께에 대한 검측을 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	철근 절연 간격재는 간격유지 및 이탈되지 않도록 견고히 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	궤광조립 완료 후 궤도/신호분야 감리원 입회하에 콘크리트 타설전 절연측정을 시행 하였는가? (2㏁이상)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	철근배근 및 조립, 거푸집 설치 시공상태가 시공상세도 및 철근가공 조립도에 의거 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	거푸집은 콘크리트 타설시 변형이 없도록 단면형상에 맞게 거푸집 외측을 지지대로 지지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131110	20131111

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-508-4

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	

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-508-4
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	금강교및1-2토공3구간(상) STA.(현)12K175 ~ 12K271 (환) 12K109.108 ~ 12K205.108
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131110	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131111
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131110	20131111

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-508-4

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

금강교 및 1-2토공3 (상) TCL 검측기록부

현-12K175~12K271 환-12K109.108~12K205.108

2013.11.11

TCL-508-4
-5

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 금강교 및 1-2토공3 상선

시작(현) : 12k174.363 종점구간: 12k271.617

시작(환) : 12k108.471 종점구간: 12k205.725

시작(현) : 12k175.000 종점구간: 12k271.000

시작(환) : 12k107.108 종점구간: 12k205.108

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2013.11.11

측 량 자 : 송 기 웅 (인)

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
0	1	12174.363	12108.471	-0.2	-0.2	-0.1	0.2	-0.3	0.1	-1.0	0.2	-	-	-	-	-	-	1
1	2	12176.754	12110.862	-0.2	-0.1	0.4	0.0	-0.4	-0.4	-0.9	-0.1	4	-1.3	-0.9	-	-	-	1
2	3	12178.561	12112.669	-0.2	-0.2	-0.7	0.4	-0.5	-0.5	-1.0	0.0	5	-1.6	-0.1	-	-	-	1
3	4	12180.350	12114.458	-0.1	-0.4	0.3	0.1	-0.4	-0.4	-1.2	-0.2	6	-1.7	0.3	-	-	-	1
4	5	12182.193	12116.301	-0.6	-0.1	0.2	0.3	0.0	0.4	-0.8	0.1	7	-0.8	0.7	-	-	-	1
5	6	12184.001	12118.109	0.5	-0.6	2.3	-0.3	0.0	-0.2	-1.0	0.5	8	0.7	0.8	-	-	-	1
6	7	12185.851	12119.959	-0.4	-0.5	2.1	0.0	0.0	0.0	-1.0	0.6	9	0.9	1.2	-	-	-	1
7	1	12188.456	12122.564	-0.8	-0.4	2.2	-0.2	-0.4	-0.2	-0.9	0.6	10	1.5	1.0	-	-	-	1
8	2	12190.406	12124.514	-1.8	-0.3	1.6	-0.1	0.2	0.6	-1.5	-0.4	11	1.7	-0.4	-	-	-	1
9	3	12192.285	12126.393	-2.5	-0.5	1.7	0.1	0.0	0.0	-1.6	-0.7	12	1.3	-0.8	-	-	-	1
10	4	12194.136	12128.244	-3.0	-0.2	1.8	0.0	-0.2	-0.2	-1.5	-0.3	13	0.8	-0.3	-	-	-	1
11	5	12195.957	12130.065	-3.4	-0.2	1.9	0.2	-0.4	-0.7	-1.1	0.1	14	0.3	1.2	-	-	-	1
12	6	12197.745	12131.853	-4.2	-0.6	1.1	-0.3	0.0	-0.3	-0.9	0.4	15	0.3	0.5	-	-	-	1
13	7	12199.681	12133.789	-4.8	-0.2	0.6	0.0	0.0	-0.5	-1.2	0.2	16	0.3	-0.6	-	-	-	1
14	8	12201.483	12135.591	-5.3	-0.4	0.2	-0.3	0.3	0.2	-1.2	0.1	17	0.9	-0.6	-	-	-	1
15	9	12202.799	12136.907	-5.3	-0.3	1.0	-0.1	0.3	0.7	-1.3	0.1	18	1.5	0.2	-	-	-	1
16	10	12204.763	12138.871	-5.4	-0.2	1.0	0.1	0.5	0.6	-1.4	-0.2	19	1.8	1.1	-	-	-	1
17	11	12206.691	12140.799	-5.5	-0.1	1.0	0.3	0.1	0.0	-1.3	0.2	20	0.4	-1.2	-	-	-	1
18	12	12208.475	12142.583	-6.3	-0.2	0.4	0.0	-0.4	-0.1	-1.4	-0.1	21	-0.1	-0.2	-	-	-	1
19	13	12209.791	12143.899	-6.4	-0.3	0.9	-0.2	-0.1	0.0	-1.2	0.2	22	-0.9	-1.3	-	-	-	1
20	14	12211.696	12145.804	-6.5	-0.4	0.8	-0.2	0.1	0.5	-1.5	-0.2	23	0.4	0.6	-	-	-	1
21	15	12213.716	12147.824	-6.7	-0.2	0.9	0.1	-0.3	0.1	-1.3	0.1	24	-0.5	-0.2	-	-	-	1
22	16	12215.562	12149.670	-7.3	-0.1	0.1	0.3	-0.1	0.1	-1.4	-0.1	25	-0.7	-0.7	-	-	-	1
23	17	12216.844	12150.952	-7.3	-0.2	0.3	0.0	-0.4	-0.1	-1.3	-0.1	26	-0.9	0.1	-	-	-	1
24	18	12218.750	12152.858	-7.6	-0.3	-0.2	0.3	-0.4	0.3	-1.4	-0.2	27	-0.6	-0.6	-	-	-	1
25	19	12220.627	12154.735	-7.4	-0.4	0.2	-0.2	-0.2	0.1	-1.3	0.2	28	0.0	1.4	-	-	-	1
26	20	12222.510	12156.618	-7.6	-0.2	-0.2	0.1	-0.3	0.1	-1.2	0.2	29	-0.1	0.3	-	-	-	1
27	21	12223.693	12157.801	-7.4	-0.6	0.2	-0.4	-0.7	0.2	-1.2	0.1	30	0.4	0.5	-	-	-	1
28	22	12225.700	12159.808	-7.6	-0.2	-0.2	0.2	-0.3	0.2	-1.5	-0.1	31	0.7	0.1	-	-	-	1
29	23	12227.668	12161.776	-7.4	-0.3	-0.2	-0.1	-0.4	0.5	-1.4	-0.1	32	1.0	-0.1	-	-	-	1
30	24	12229.505	12163.613	-7.6	-0.2	0.0	-0.1	-0.9	-0.5	-1.3	-0.5	33	0.1	-0.8	-	-	-	1
31	25	12230.844	12164.952	-7.4	-0.4	-0.4	-0.2	-0.5	0.1	-1.4	-0.2	34	0.0	-0.4	-	-	-	1
32	26	12232.710	12166.818	-7.2	-0.2	0.1	0.1	-0.9	-0.2	-1.3	0.0	35	-0.2	0.2	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 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	27	12234.660	12168.768	-7.6	-0.1	-0.8	0.3	-0.4	0.0	-0.8	0.1	36	0.4	0.7	–	–	–	1
34	28	12236.542	12170.650	-7.0	-0.2	-0.8	0.1	-0.6	0.1	-1.2	0.0	37	0.1	0.2	–	–	–	1
35	29	12237.814	12171.922	-7.3	-0.3	-1.2	-0.1	-0.7	-0.2	-1.3	0.2	38	-0.6	0.0	–	–	–	1
36	30	12239.731	12173.839	-6.8	-0.4	-0.5	-0.1	-0.4	0.3	-0.9	0.4	39	-0.8	-0.1	–	–	–	1
37	31	12241.671	12175.779	-6.2	-0.3	-0.4	0.1	-0.7	-0.6	-1.2	0.2	40	-0.4	-0.1	–	–	–	1
38	32	12243.525	12177.633	-6.1	-0.2	-0.5	-0.1	-0.5	0.0	-1.5	-0.4	41	-0.5	0.0	–	–	–	1
39	33	12244.795	12178.903	-6.3	-0.3	-0.9	-0.1	-0.7	0.0	-1.3	-0.4	42	-0.3	-0.2	–	–	–	1
40	34	12246.720	12180.828	-5.8	-0.4	-0.6	-0.1	-0.1	0.8	-1.4	-0.4	43	0.1	-0.4	–	–	–	1
41	35	12248.646	12182.754	-5.6	-0.1	-0.5	0.0	-0.5	0.3	-1.1	0.2	44	0.4	-0.5	–	–	–	1
42	36	12250.516	12184.624	-5.4	-0.2	-0.6	-0.1	-0.7	-0.3	-0.9	0.4	45	0.3	0.0	–	–	–	1
43	37	12251.795	12185.903	-5.2	-0.3	-0.9	-0.1	-0.9	-0.8	-1.0	0.0	46	0.0	0.6	–	–	–	1
44	38	12253.742	12187.850	-5.1	-0.1	-1.4	0.4	-0.8	-0.3	-1.3	-0.4	47	-0.5	0.2	–	–	–	1
45	39	12255.615	12189.723	-4.8	-0.1	-2.0	0.0	-0.4	-0.2	-1.3	-0.5	48	0.1	-0.1	–	–	–	1
46	40	12257.494	12191.602	-4.3	-0.2	-2.5	-0.6	-0.1	-0.9	-1.0	0.3	49	-0.3	-1.3	–	–	–	1
47	41	12258.866	12192.974	-3.7	-0.5	-2.2	-0.1	-0.5	-0.6	-0.9	0.5	50	0.5	0.2	–	–	–	1
48	42	12260.730	12194.838	-2.8	-0.1	-2.0	0.2	-0.2	-0.4	-0.8	0.1	51	-1.0	0.1	–	–	–	1
49	43	12262.710	12196.818	-1.8	0.4	-2.3	0.8	0.8	0.3	-1.3	-0.2	–	–	–	–	–	–	1
50	44	12264.536	12198.644	-1.5	-0.4	-2.0	0.0	0.1	-0.3	-1.4	-0.2	–	–	–	–	–	–	1
51	45	12266.444	12200.552	-0.8	-0.3	-1.2	0.0	0.2	0.1	-0.9	0.2	–	–	–	–	–	–	1
52	46	12268.387	12202.495	0.5	-0.4	–	–	0.5	–	-1.1	–	–	–	–	–	–	–	1
53	47	12270.305	12204.413	0.5	-0.4	–	–	0.4	–	-1.2	–	–	–	–	–	–	–	1
54	1	12271.617	12205.725	0.4	-0.3	–	–	0.1	–	-1.1	–	–	–	–	–	–	–	1

금강교 및 1-2 토공3구간 (상) 검측기록부

시공사 확인자 : (인)
감리단 확인자 : (인)

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				Con'c상단 높이(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
12km175.000	12km 109.108	240	241	1	1	495	493	-2	-1	131.655	2	1	1	240	242	2	1	495	496	1	1	131.655	131.658	3	2	토공
12km180.000	12km 114.108	240	243	3	2	495	494	-1	-2	131.728	2	3	2	240	241	1	2	495	498	3	2	131.728	131.729	1	1	
12km185.000	12km 119.108	390	392	2	1	295	295	0	-1	131.801	1	2	2	333	336	3	3	295	296	1	1	131.801	131.803	+2	-1	
12km193.960	12km 128.068	388	390	2	1	295	293	-2	-1	131.931	0	1	1	331	332	1	1	295	297	2	3	131.931	131.934	+3	+2	
12km200.670	12km 134.778	386	387	1	2	295	296	1	2	132.026	0	1	2	329	332	3	2	295	297	2	2	132.026	132.029	+3	-2	
12km204.420	12km 138.528	385	388	3	2	295	298	3	2	132.078	1	2	1	328	331	3	3	295	296	1	1	132.078	132.079	+1	+1	
21km211.920	21km 146.028	385	386	1	1	295	298	3	3	132.180	-2	-1	-2	328	329	1	2	295	298	3	3	132.180	132.183	+3	+2	
12km219.420	12km 153.528	384	384	0	0	295	298	3	2	132.279	-2	-3	-2	327	326	-1	-1	295	296	+1	1	132.279	132.281	+2	+3	
12km226.920	12km 161.028	384	382	-2	-2	295	296	1	1	132.376	-1	-2	-1	327	325	-2	-1	295	294	-1	-1	132.376	132.375	-1	-2	
12km234.420	12km 168.528	384	383	-1	-1	295	297	2	2	132.470	-2	-3	-2	327	326	-1	0	295	294	-1	-2	132.470	132.470	0	-1	
12km241.920	12km 176.028	385	382	-3	-2	295	296	1	1	132.562	-1	-1	0	328	325	-3	-2	295	293	-2	-1	132.562	132.565	3	2	
12km249.420	12km 183.528	385	383	-2	-1	295	294	-1	-2	132.650	1	2	1	328	327	-1	-1	295	294	-1	0	132.650	132.651	1	1	
12km256.920	12km 191.028	387	386	-1	0	295	293	-2	-1	132.736	0	1	2	330	330	0	0	295	295	0	1	132.736	132.738	2	2	
12km262.800	12km 196.908	388	388	0	1	295	293	-2	-1	132.801	-1	-1	0	331	332	1	2	295	292	-2	-1	132.801	132.802	1	2	
12km271.000	12km 205.108	390	391	1	2	295	293	-2	-2	132.891	0	-1	-1	333	335	2	1	295	292	-3	-2	132.891	132.893	2	1	

절연저항 측정 기록부

(토공직선구간)

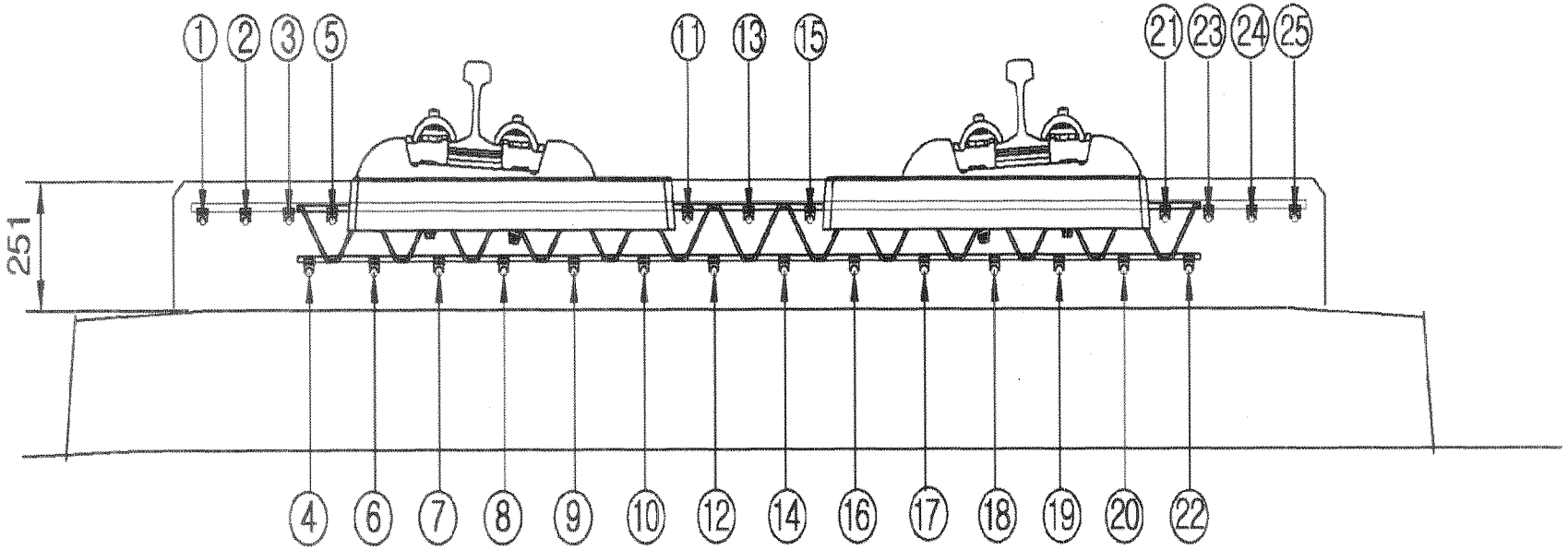
1-2 횡3구간 상선

) 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

) 구간 : 12Km 109 ~ 12Km 115) 12Km 175 ~ 12Km 181 (토공직선구간)

) 측정일 : 2013. 11 .11 . 월 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
	삼우 E&G	신 정석	정석

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

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

절연저항 측정 기록부

(교량직선구간)

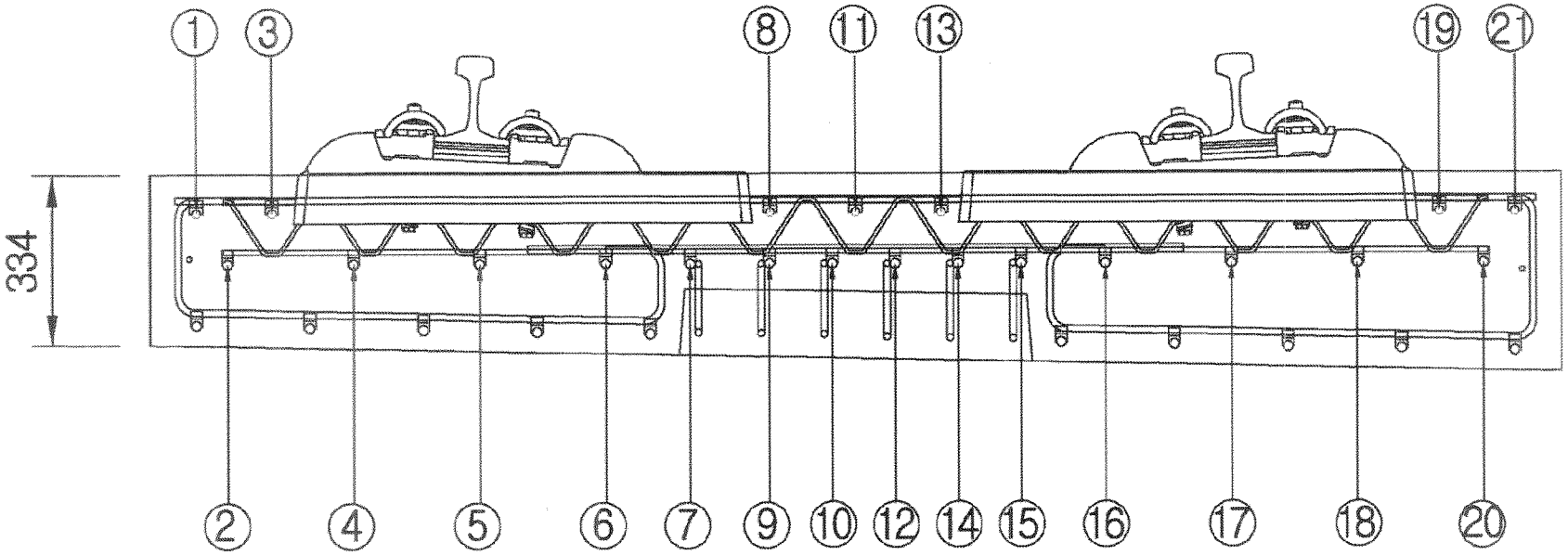
1-2 금강교 상선

) 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

) 구간 : 하) 12 Km 115 ~ 12 Km 205 상) 12 Km 179 ~ 12 Km 269 (교량직선구간)

) 측정일 : 2013. 11 . 11 . 월 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 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	종 철 근																					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 / 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		
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																							

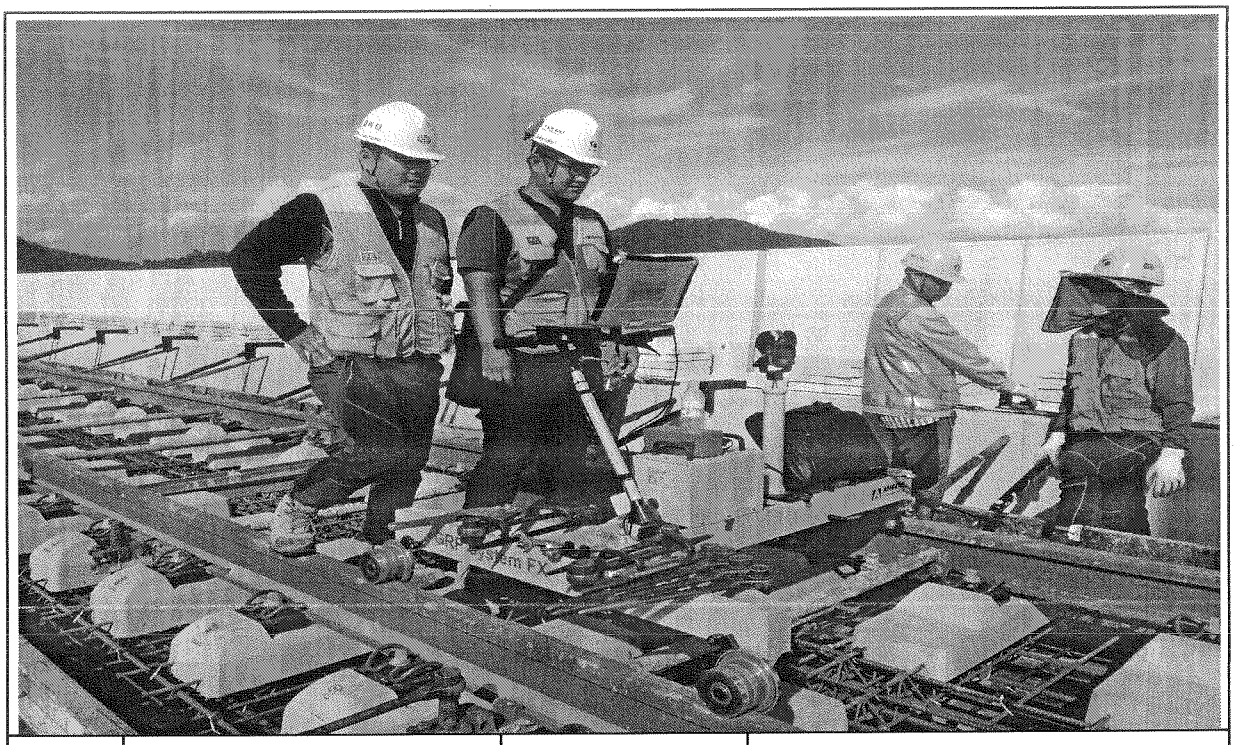
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 11일

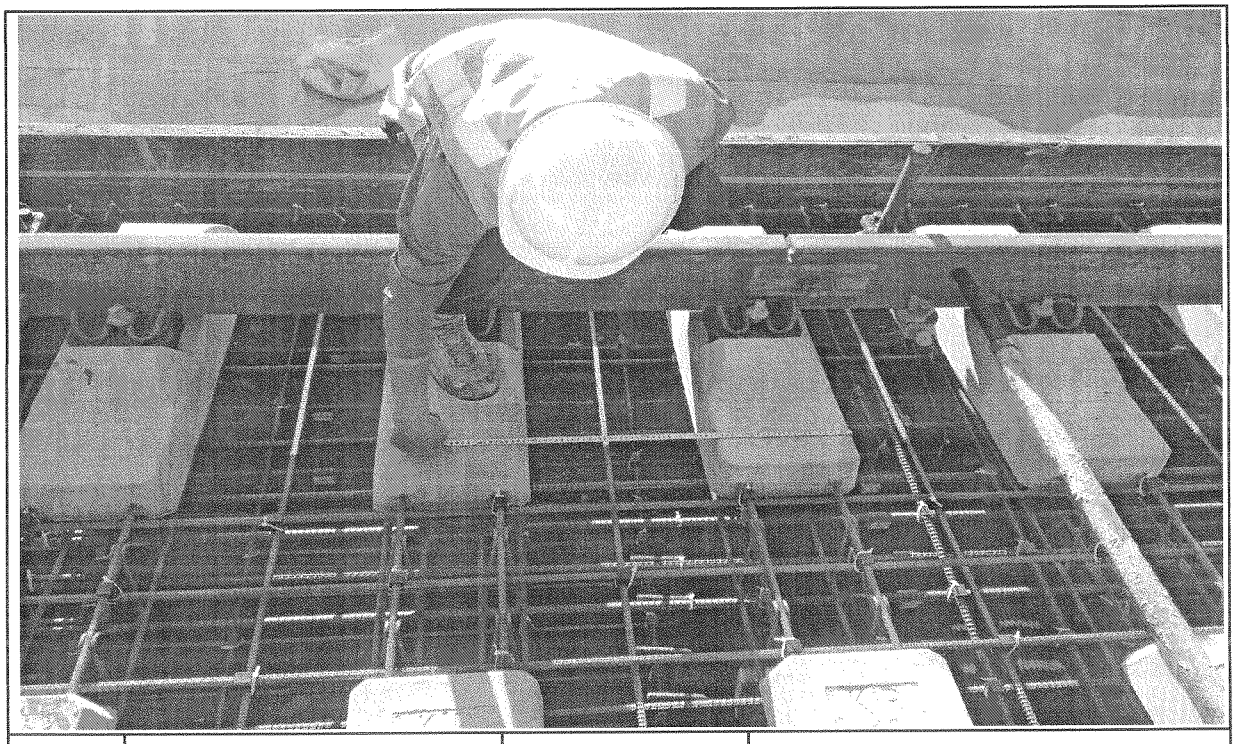
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



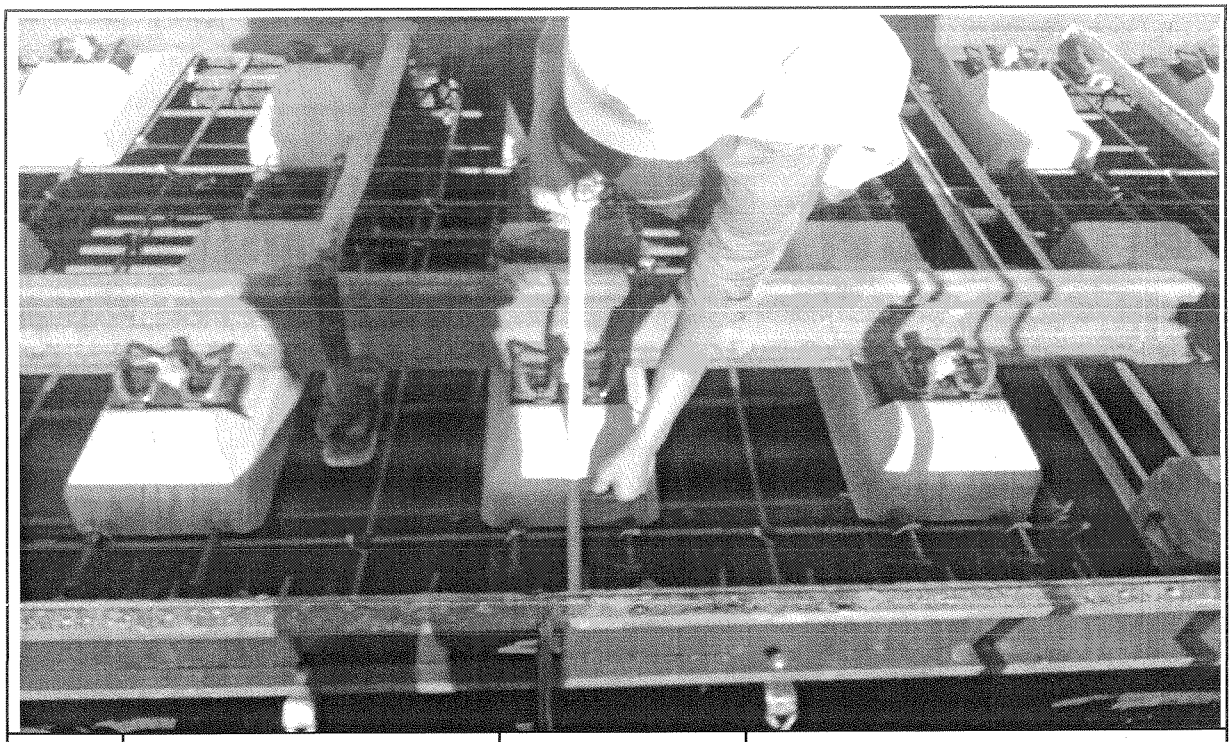
일자	2013.11.11	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.11	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.11	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지

일자	2013.11.11	사진설명	철근간격검측

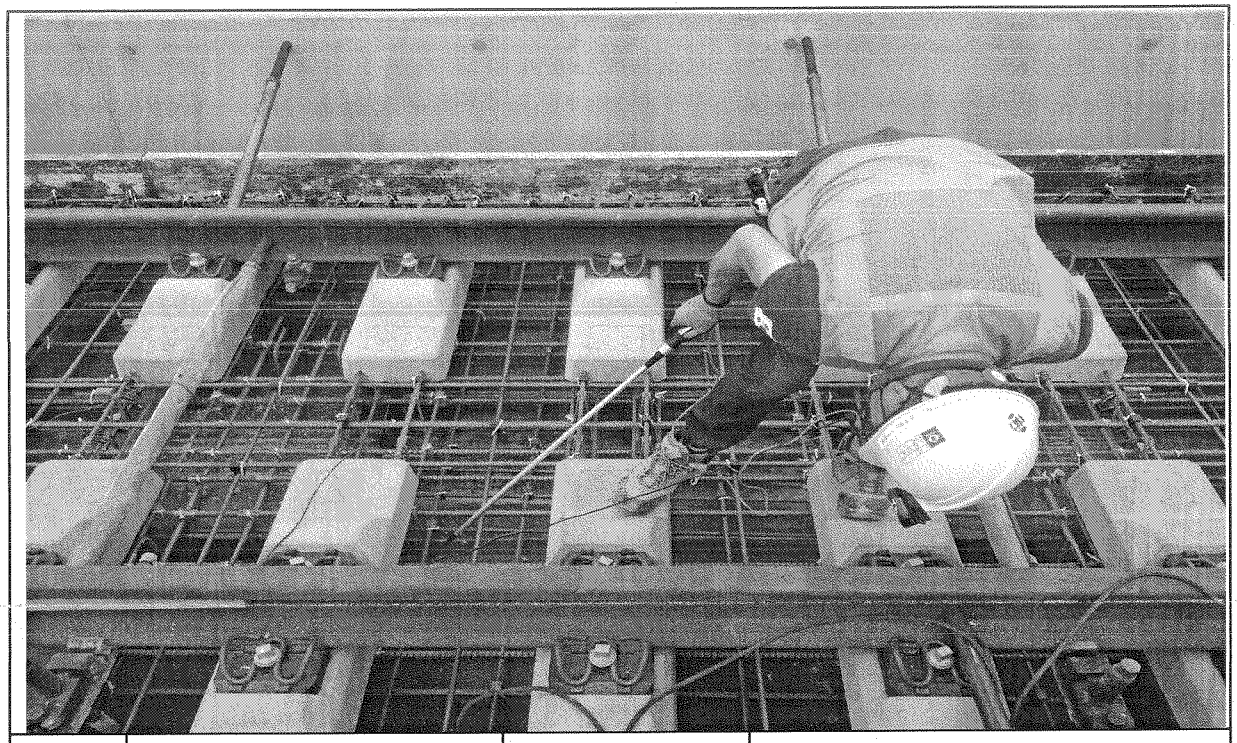
사 진 대 지

일자	2013.11.11	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.11.11	사진설명	콘크리트 도상 높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.11	사진설명	절연검측

사 진 대 지

일자	2013.11.11	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 11 월 11 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						철근	
60	THAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LUAT						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트반찬						
90	당꽝앤						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔곡방						
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		DIEN			
93	응웨 푸이 상						
89	도이						
83	반 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오반 난						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 ((월 // 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				이	58.1.15	철근	
				조	58.605		
				전	5		
				김	64.201		
				강	64		
				박	69.509		
				김	600		
				최	64		
				김	60		
				최	59		
				조	64		
				강	67		
				나	71.120		
				오	56.111		
				이	60910		
				조	67.127		
				한	71.301		
				이	61.115		
				서	60.104		
				조	64		
				박	61.306		
				최	65.328		
				윤	76.310		
				강	690.412		
				홍	H308		
				이	60405		
				이	64		
				강	80.217		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013 년 11 월 11 일

현장대리인 : 이 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	
				이장심	540930	기술	
				전용성	620403		
				김명용	690226		
				이형주	690220		
				김연문	531007		
				정남례	490308		
				강진구	690230		
				주물우	731017		
				이한수	790129		
				조영애	480110		
				이연희	640411		
				양승현	610220		
				임상호	591211		
				김정애	641017		
				김재경	580620		
				최재희	530910		
				강득희	491205		
				백문근	650216		
				김은주	660524		
				정병선	690414		
				박의식	610218		
				송경희	601008		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2015 년 11 월 4 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

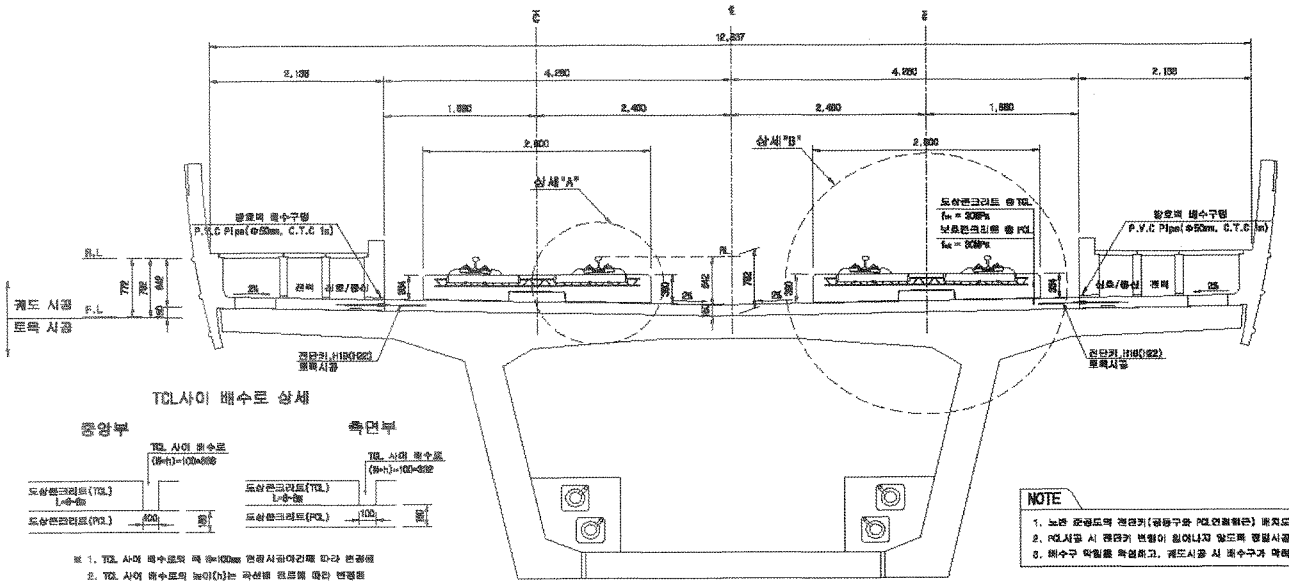
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희태	820116-1665518	철근	
				이재훈	741228-1[illegible]		
				김오기	710505-1[illegible]		
				박종완	680725-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				김철	570822-1[illegible]		
				이재석	620119-1703212		
				김희재	750126 1665522		
				김민상	800111-1162120		
				박경노	580106-1[illegible]		
				손영화	6[illegible]		
				고원욱	640[illegible]-1[illegible]		
				장길각	540302785766		
				정광섭	620618-1[illegible]		
				이동상	710404-1[illegible]		
				김 호	6[illegible]		
				강용희	760101-1[illegible]		
				염상현	681128-1[illegible]		
				하병내	660219-1[illegible]		
				김선남	661012-1[illegible]		
				박기남	831024-1[illegible]		
				배종학	6[illegible]		
				지재영	700917-1[illegible]		
				박기윤	761118-1[illegible]		
				지덕규	911026		
				정규현	570123		
				방정록	571027		
				최성욱	670412		

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

복선(교량, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:30



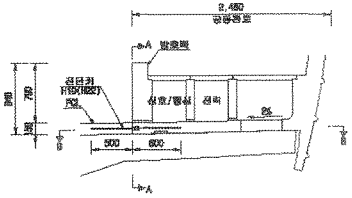
TCL사이 배수로 상세

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

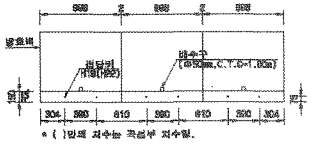
NOTE

1. 노반 준공도의 전단키(궤도구와 PCL연결철근) 위치도와 현장을 비교 확인하여야 한다.
2. PCL시공 시 전단키 변형이 일어나지 않도록 명절시공 및 품질관리를 요함.
3. 배수구 막힘을 확실하고, 궤도시공 시 배수구가 막히지 않도록 주의한다.

전단키 및 배수구 개념도

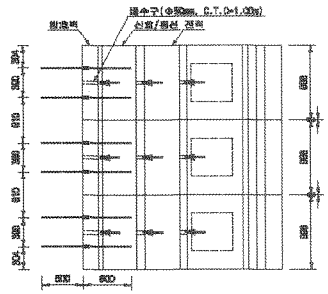


단면 "A-A"



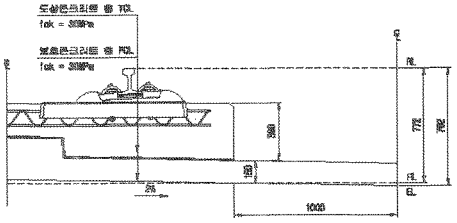
※ ( )안의 치수는 곡선부 치수임.

단면 "B-B"



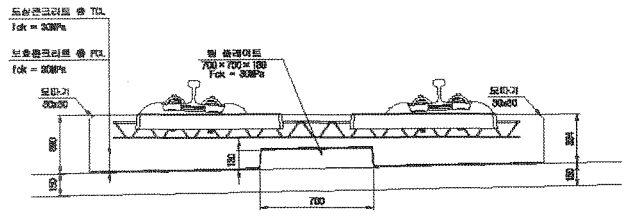
삼세"A"

S=1:15



삼세"B"

S=1:15



재 료 표

구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa 25-80-12	
보호콘크리트 층 (PCL)	fck = 30MPa 25-80-12	
배수재	필루시텍제	
방수보강재	EPDM t=1.2mm	
힘 플레이트 용융재	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)동일기술공단 (주)유신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(13) 복선(교량, 직선구간 D=4.8m)
설계감리									건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도		
시공회사									노선명칭	삼죽선	시설위치	오송~익산		
시공감리									문영코드		공 구	제1공구		
설계관리	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계								도면종류	A0 실시설	문영번호	257 OF 736	구도면번호	도면번호 GB01258-044
시공관리	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 건태공사													표준버전 RAIL v1.1(2009)
설계책임	날 짜	내 용	작성자	검토자	책임자									
기술번호	2012.04.09	실시설계준용	이태현	이덕영	정성현									

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

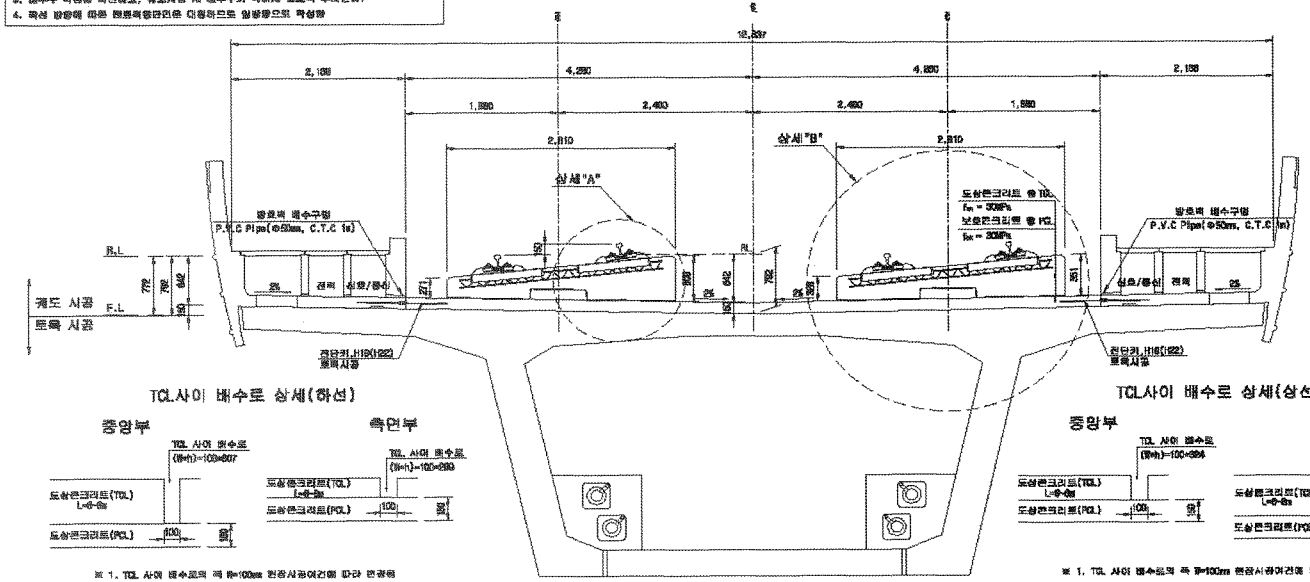
복선(교량, 곡선구간 D=4.8m, C=150mm)

NOTE

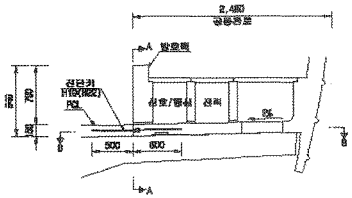
1. 노반 콘크리트의 경간(궁형구와 PCL연결철근) 배치도와 형틀을 비교 확인하여야 합니다.
2. PCL시공 시 전단키 범위에 벗어나지 않도록 철저시공 및 품질관리를 요합니다.
3. 배수구 마련을 확인하고, 궤도시공 시 배수구가 막히지 않도록 주의합니다.
4. 곡선 방향에 따른 편토압등판단은 대칭하므로 일방향으로 작성함

표준단면도

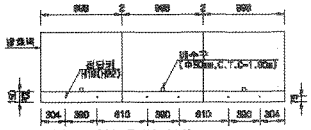
S=1:30



전단키 및 배수구 개념도

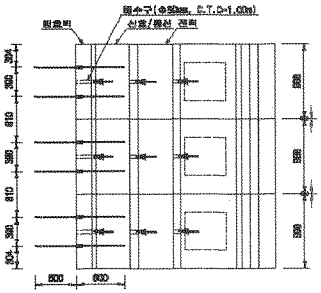


단면 "A-A"



* ( )만의 치수는 곡선부 치수임.

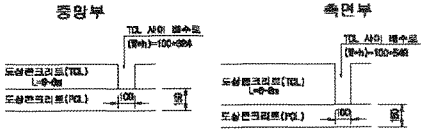
단면 "B-B"



TCL사이 배수로 상세(하선)

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

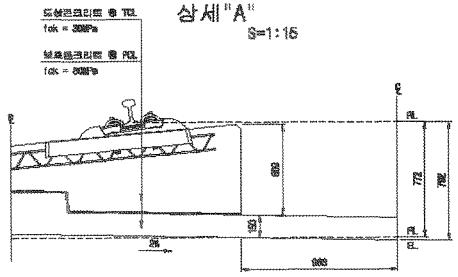
TCL사이 배수로 상세(상선)



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

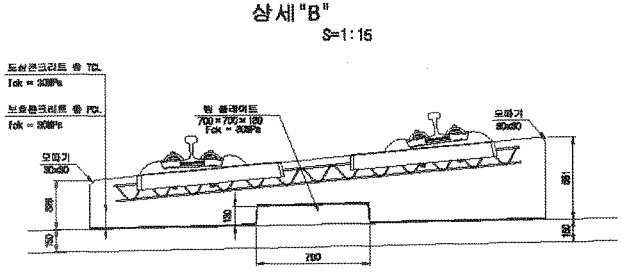
삼세"A"

S=1:15



삼세"B"

S=1:15



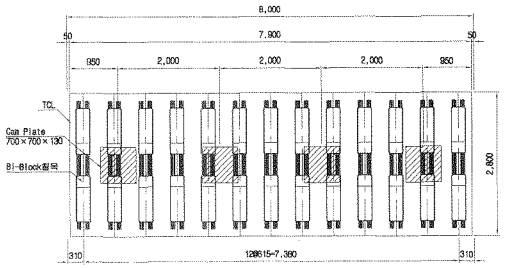
재 료 표

구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 중 (TCL)	fck = 30MPa 25-30-12	
보호 콘크리트 중 (PCL)	fck = 30MPa 25-30-12	
배수지	폴루식매제	
방습분리재	EPDM t=1.2mm	
레일 플레이트 완충재	A Type : 120×120×10 B Type : 120×120×12.5 C Type : 120×120×15 D Type : 640×120×5	

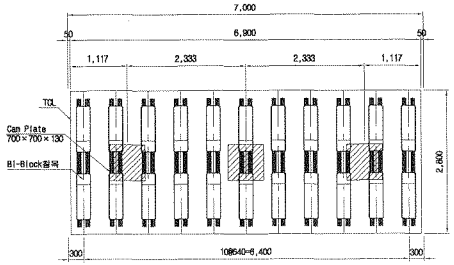
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단 외 우 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(15) 복선(교량, 곡선구간 D=4.8m, C=150mm)	
설계전명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	설계관리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
시공전명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 외	사공회사								노선별칭	상하선	시설위치	오송~익산			
		시공관리								운영코드		좌 구	제1공구			
				2012.04.09	실시설계준공	이해원	이학영	정상현		도면축척	A3 1/1000	원형법트	230 OF 736	구도면번호	도면번호	08301235-048
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자						표준버전	RAIL v1.1(2009)

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

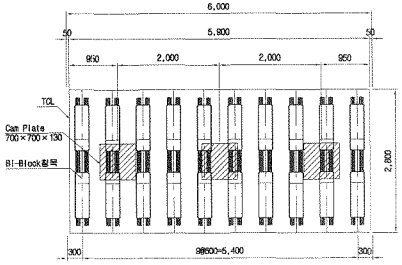
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



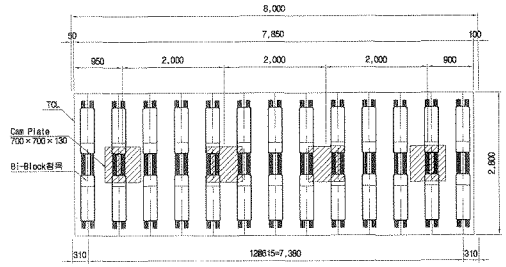
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



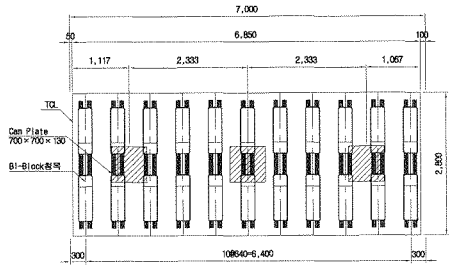
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



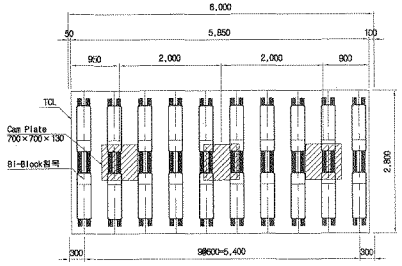
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



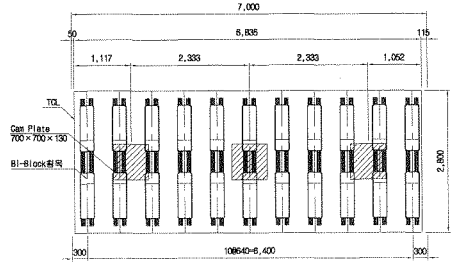
B'-TYPE
L=7.0m(6.85m)



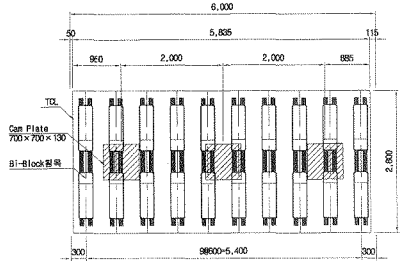
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



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



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



TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

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

NOTE

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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	(주)동명기술공단						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 제도공사 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1)
	설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
설계관명	호남고속철도 제도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사						운영코드		공 구	제1공구		
시공관명	호남고속철도 오송~익산간(제도1공구) 제도부설 기타공사	시공감리	개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	572 OF 735	구도면번호		도면번호	CSD02166 052
				2012.04.09	실시설계준공	이하원	이덕영	정상현							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-508-5
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-508-5**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022 ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측) TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	금강교및1-2도공3구간(상) STA.(현)12K175 ~ 12K271 (환) 12K109.108 ~ 12K205.108		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	류영진	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월12일	2013년11월12일	2013년11월12일

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-508-5	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월12일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	금강교및1-2토공3구간(상) STA.(현)12K175 ~ 12K271 (환) 12K109.108 ~ 12K205.108
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월12일 / 08:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0

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

5 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H

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 □).

2013년11월12일

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-508-5
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	금강교및1-2토공3구간(상) STA.(현)12K175 ~ 12K271 (환) 12K109.108 ~ 12K205.108
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131112	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131112
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131112	20131112

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-508-5

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	

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-508-5
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	금강교및1-2토공3구간(상) STA.(현)12K175 ~ 12K271 (환) 12K109.108 ~ 12K205.108
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131112	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131112
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131112	20131112

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-508-5

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

금강교 및 1-2토공3 (상) TCL 검측기록부-타설중

현-12K175~12K271 환-12K109.108~12K205.108

2013.11.12

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

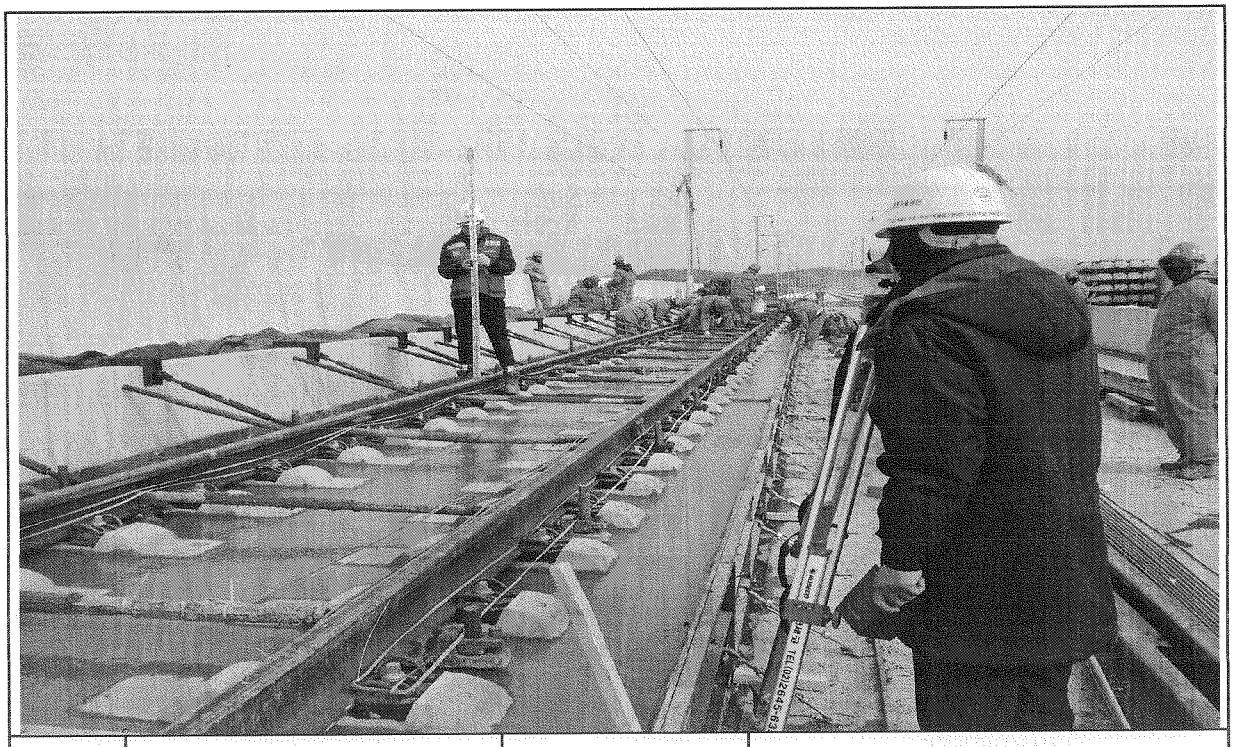
2013년 11월 12일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

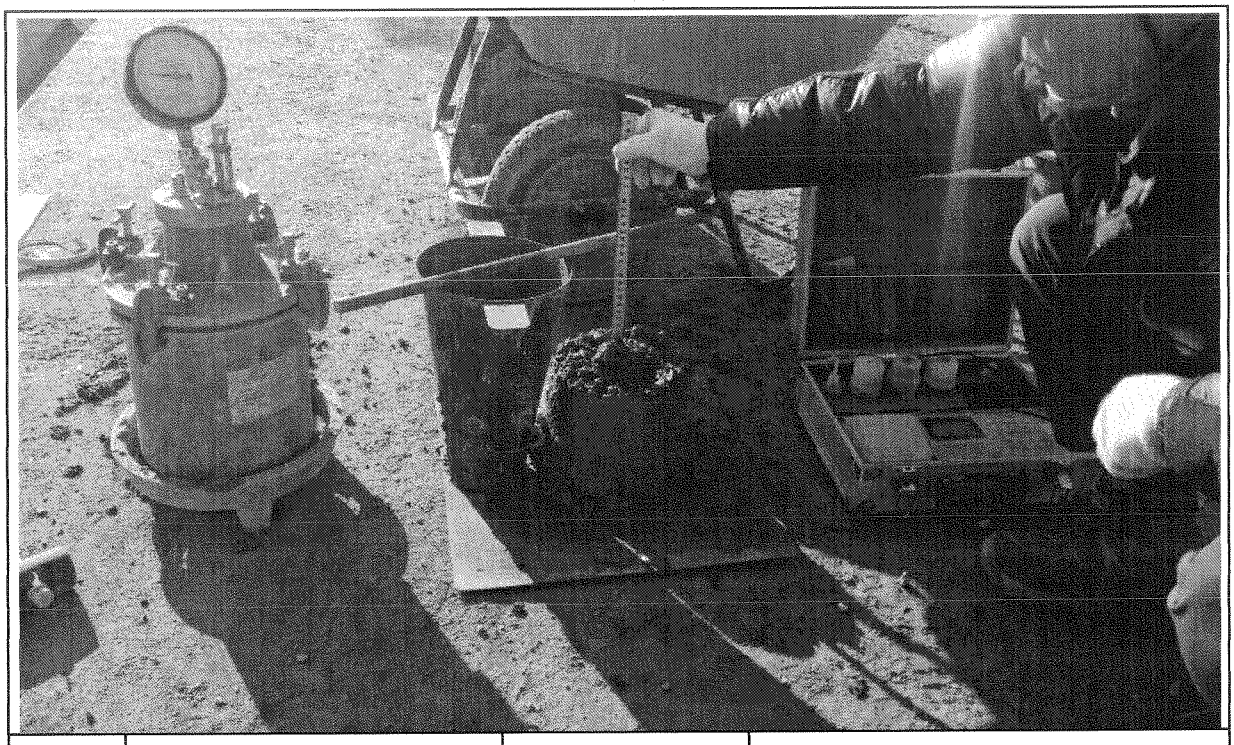
일자	2013.11.12	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.12	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.11.12	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2015 년 11 월 4

현장대리인 : 이 우 [illegible]

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				조[illegible]	740606	타설	
				[illegible]	890105		
				[illegible]	801119		
				이[illegible]	660719		
				최[illegible]	760[illegible]		
				유기백	940810		
				[illegible]	940521		
				이[illegible]	840916		
				[illegible]	580415		
				[illegible]	710301		
				[illegible]	600204		
				[illegible]	900910		
				유[illegible]	721215		
				[illegible]	941001		
				유[illegible]	620828		
				[illegible]	641201		
				이[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	751101		
				[illegible]	410829		
				[illegible]			
				[illegible]	590510		
				[illegible]	6[illegible]302		
				[illegible]	570924		
				[illegible]			
				[illegible]	771004		
				[illegible]	530514		
				[illegible]	671224		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-508-6
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-508-6**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023 ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측) TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	금강교및1-2토공3구간(상) STA.(현)12K175 ~ 12K271 (환) 12K109.108 ~ 12K205.108		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	류영진	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월13일	2013년11월13일	2013년11월13일

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-508-6	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월13일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	금강교및1-2토공3구간(상) STA.(현)12K175 ~ 12K271 (환) 12K109.108 ~ 12K205.108
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월13일 / 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 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 □).

2013년11월13일

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-508-6
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	금강교및1-2토공3구간(상) STA.(현)12K175 ~ 12K271 (환) 12K109.108 ~ 12K205.108
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131113	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131113
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	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131113	20131113

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-508-6
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	금강교및1-2토공3구간(상) STA.(현)12K175 ~ 12K271 (환) 12K109.108 ~ 12K205.108
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131113	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131113
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, 서중시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131113	20131113

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

금강교 및 1-2토공3 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-12K175~12K271 환-12K109.108~12K205.108

2013.11.13

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 13일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.11.13	사진설명	타설후확인

사 진 대 지

일자	2013.11.13	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-509
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-509**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	황룡고가 (하) STA. (현) 16K850 ~ 17K015 (환) 16K816.510 ~ 16K981.567		

내용(Contents) :

철근절연상태, 거푸집 설치상태, 콘크리트 타설 마감 높이 및 폭, 배수구 보호조치상태, 캠플레이트 설치상태(TCL배치도에 의거, 치핑 및 청수여부)

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	2013년11월12일	2013년11월12일	2013년11월12일

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-509	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월12일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	황룡고가 (하) STA. (현) 16K850 ~ 17K015 (환) 16K816.510 ~ 16K981.567
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월12일 / 08:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	6 TCL 타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

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

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

2013년11월12일

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-509
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	황룡고가 (하) STA. (현) 16K850 ~ 17K015 (환) 16K816.510 ~ 16K981.567
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131111	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131111
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과		22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
			20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	
1	침목배치 간격은 시공상세도에 의거 배열하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	침목배열은 레일 체결시 이상응력이 발생하지 않도록 궤도축에 직각이 되도록 배치 및 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	궤광 수직 받침대는 침목사이 수직으로 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	선형(궤간, 수평, 방향, 고저) 및 타설 두께에 대한 검측을 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	철근 절연 간격재는 간격유지 및 이탈되지 않도록 견고히 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	궤광조립 완료 후 궤도/신호분야 감리원 입회하에 콘크리트 타설전 절연측정을 시행 하였는가? (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	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131111	20131111

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-509

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과		22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
			20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	
9	거푸집은 콘크리트 타설 전에 깨끗이 닦고 유지류를 발라 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	콘크리트 타설 전 레미콘 공장의 현장을 방문하여 이상 유무를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	작업 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	작업 후 정리정돈 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

황룡고가 (하) TCL 검측기록부

현-16K850~17K015 환-16K816.510~16K981.567

2013.11.12

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	황룡고가 하선		
시작(현) :	16k841.895	종점구간:	17k026.834
시작(환) :	16k808.405	종점구간:	16k993.401
시작(현) :	16k850.000	종점구간:	17k015.000
시작(환) :	16k816.510	종점구간:	16k981.567

구 성 요 소 : Rheda 2000
작 업 날 짜 : 2013.11.12
측 량 자 : 송 기 웅 (인)
Trolley system : GRP System FX
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) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Absolute accuracy (정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Cant (캔트) Max (±2mm)	Rate of Change (~ 5m) Max (±2mm)	Gauge (궤간) Max (±2mm)	Rate of Change (~ 5m) Max (±2mm)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Standard Rail (기준레일) Right 1 Left -1
0	1	16841.895	16808.405	-0.1	-0.4	0.4	-0.2	0.1	0.3	-1.1	-0.3	-	-	-	-	-	-	1
1	2	16843.841	16810.351	-0.5	-0.5	0.0	-0.4	-0.3	-1.2	-0.9	0.2	-	-	-	-	-	-	1
2	3	16845.770	16812.280	-0.1	-0.3	0.1	0.2	-0.2	-0.2	-0.8	0.8	-	-	-	-	-	-	1
3	4	16847.728	16814.238	-0.4	-0.1	-0.2	0.1	-0.3	0.1	-1.0	0.5	-	-	-	-	-	-	1
4	5	16849.680	16816.190	-0.5	-0.2	-0.1	3.9	-0.2	0.3	-0.8	0.2	-	-	-	-	-	-	1
5	6	16851.649	16818.159	-0.5	-0.1	0.0	0.1	0.9	0.6	-1.1	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
6	7	16853.382	16819.892	-0.2	-0.5	0.0	-0.3	0.0	-0.7	-1.6	-0.7	-	-	-	-	-	-	1
7	1	16855.159	16821.669	-0.2	-0.2	-0.1	0.0	-0.4	-1.8	-1.5	-0.6	-	-	-	-	-	-	1
8	2	16856.976	16823.486	-0.4	-4.1	-0.2	-3.5	-0.5	-0.3	-1.0	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
9	3	16858.889	16825.399	-0.5	-0.2	-0.3	0.0	0.3	0.4	-1.0	0.0	-	-	-	-	-	-	1
10	4	16860.684	16827.194	-0.2	-0.2	0.2	0.3	0.7	0.5	-0.9	0.7	-	-	-	-	-	-	1
11	5	16862.498	16829.008	-0.1	-0.2	0.2	0.0	1.4	1.3	-0.9	0.4	-	-	-	-	-	-	1
12	6	16863.740	16830.250	-0.2	-0.6	0.2	0.2	-0.2	-0.1	-0.8	0.3	-	-	-	-	-	-	1
0	1	16857.014	16823.524	-0.2	-0.2	-0.1	0.2	-0.1	0.1	-1.0	0.0	-	-	-	-	-	-	1
1	2	16858.782	16825.302	-0.4	-0.5	-0.3	-0.3	0.2	-0.2	-1.6	-0.6	5	-0.2	-0.2	-	-	-	1
2	3	16860.619	16827.139	-0.3	-0.2	-0.1	0.3	0.1	0.0	-1.3	-0.3	6	0.1	-0.5	-	-	-	1
3	4	16862.467	16828.987	-0.4	-0.8	-0.4	-0.6	-0.1	-0.1	-1.1	0.2	7	-0.2	0.9	-	-	-	1
4	5	16863.731	16830.251	-0.1	-0.4	0.3	0.3	-0.2	-0.4	-1.0	0.1	8	0.4	0.5	-	-	-	1
5	6	16865.568	16832.088	-0.1	-0.2	0.2	0.0	0.4	0.4	-1.0	0.1	9	0.4	0.4	-	-	-	1
6	7	16867.421	16833.941	-0.2	-0.5	0.0	-0.3	0.1	-0.8	-1.0	-0.7	10	0.2	0.2	-	-	-	1
7	8	16869.258	16835.778	0.0	-0.2	0.4	0.2	0.0	-0.5	-1.3	-0.2	11	0.6	0.1	-	-	-	1
8	9	16871.134	16837.654	-0.4	-0.7	-0.2	-0.5	0.2	-0.1	-1.1	0.2	12	0.0	0.7	-	-	-	1
9	10	16872.910	16839.430	-0.3	-0.2	-0.5	-0.1	0.0	-0.4	-1.1	-0.7	13	-0.4	-1.2	-	-	-	1
10	11	16874.835	16841.355	-0.2	-0.2	-0.5	0.7	0.9	0.3	-0.3	0.9	14	-0.4	0.5	-	-	-	1
11	12	16876.686	16843.206	-0.4	-0.4	-0.6	0.5	0.5	0.2	-1.1	-0.3	15	-0.5	-0.4	-	-	-	1
12	13	16878.526	16845.046	-0.2	-0.2	-0.6	0.6	0.3	0.4	-1.3	-0.8	16	-0.5	-0.3	-	-	-	1
13	14	16879.742	16846.262	0.2	-0.1	0.3	-0.1	0.4	1.0	-0.4	-0.3	17	0.4	0.0	-	-	-	1
14	15	16881.578	16848.098	0.3	-0.9	-0.4	-0.7	0.6	0.3	-1.2	-0.4	18	-0.2	-0.5	-	-	-	1
15	16	16883.433	16849.963	0.2	-0.9	-0.3	-1.0	0.3	0.4	-0.8	-0.3	19	-0.2	-0.8	-	-	-	1
16	17	16885.282	16851.812	0.4	-0.8	-0.2	-1.1	-0.1	-0.2	-0.5	-0.4	20	0.0	-0.9	-	-	-	1
17	18	16887.116	16853.646	-0.1	0.0	-0.4	0.8	-0.6	-0.5	-0.1	0.9	21	-0.2	1.1	-	-	-	1
18	19	16888.969	16855.499	0.7	-0.2	0.0	-0.3	0.3	-0.2	-0.8	-0.8	22	-0.9	-0.4	-	-	-	1
19	20	16890.836	16857.366	0.5	0.1	-0.2	0.0	-0.1	-0.5	-0.5	-0.6	23	-1.1	-0.1	-	-	-	1
20	21	16892.714	16859.244	0.6	0.3	1.1	0.4	0.1	0.0	-0.1	1.6	24	0.2	2.0	-	-	-	1
21	22	16894.589	16861.119	0.3	-0.8	2.1	-0.2	-0.1	-0.3	-1.0	0.3	25	0.8	-0.4	-	-	-	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
22	23	16895.841	16862.371	0.7	0.1	2.8	0.0	0.5	0.6	0.0	0.4	26	1.8	-0.1	-	-	-	1
23	1	16897.668	16864.198	0.7	0.1	3.2	0.3	0.4	0.1	0.1	0.8	27	1.2	0.2	-	-	-	1
24	2	16899.605	16866.135	-0.5	-0.1	2.8	-0.1	0.1	-0.3	-1.7	-0.9	28	0.8	-1.9	-	-	-	1
25	3	16901.510	16868.040	-1.8	-0.6	2.0	-0.3	0.2	0.0	-1.3	-0.9	29	0.5	-0.4	-	-	-	1
26	4	16902.764	16869.294	-2.1	0.1	1.8	0.5	-0.1	-0.2	-0.4	-0.2	30	0.1	0.4	-	-	-	1
27	5	16904.615	16871.145	-2.5	-0.2	1.7	-0.1	0.3	0.6	-0.7	0.9	31	1.0	1.1	-	-	-	1
28	6	16906.518	16873.048	-3.3	0.0	1.0	0.4	0.4	0.5	-0.8	-0.1	32	1.3	0.3	-	-	-	1
29	7	16907.868	16874.398	-3.8	-0.3	1.0	-0.4	0.2	-0.2	-0.4	0.0	33	1.2	-0.5	-	-	-	1
30	8	16908.575	16875.105	-3.9	-0.4	1.1	0.2	0.1	0.4	-0.2	0.2	34	1.1	0.1	-	-	-	1
31	9	16909.753	16876.283	-4.2	-0.1	0.8	0.5	-0.3	-0.3	-1.6	-0.6	35	-0.3	-0.9	-	-	-	1
32	10	16911.585	16878.125	-4.3	-0.4	0.8	0.1	-0.1	-0.4	-0.7	-0.1	36	-0.3	-0.1	-	-	-	1
33	11	16913.469	16880.009	-4.8	0.1	0.8	0.2	0.4	0.6	-0.4	0.5	37	-0.2	1.1	-	-	-	1
34	12	16915.303	16881.843	-5.0	-0.6	0.1	0.3	-0.3	-0.6	-0.4	0.4	38	-1.0	0.1	-	-	-	1
35	13	16917.180	16883.720	-5.0	-0.6	0.4	0.0	0.0	-0.2	-1.0	-0.4	39	0.9	0.0	-	-	-	1
36	14	16918.991	16885.531	-5.1	-0.5	-0.3	0.1	0.3	0.2	-0.6	0.2	40	0.3	0.1	-	-	-	1
37	15	16920.899	16887.439	-5.6	-0.1	-0.8	0.5	-0.2	-0.6	-0.9	-0.1	41	-0.3	-0.5	-	-	-	1
38	16	16922.839	16889.379	-5.1	-0.9	-0.7	-0.4	0.3	0.4	-0.8	-0.3	42	-0.2	-0.4	-	-	-	1
39	17	16924.738	16891.278	-5.4	-0.6	-1.2	-0.4	0.2	-0.2	-0.6	0.1	43	-0.6	-0.4	-	-	-	1
40	18	16926.599	16893.139	-4.8	-0.6	-1.0	-0.3	0.1	-0.1	-0.8	-0.3	44	-0.5	-0.4	-	-	-	1
41	19	16928.505	16895.045	-4.8	-0.6	-2.0	0.1	0.4	-1.0	-0.8	0.3	45	-1.5	0.1	-	-	-	1
42	20	16930.454	16896.994	-4.4	-0.5	-1.4	0.1	-0.1	0.2	-0.5	1.0	46	-0.9	1.3	-	-	-	1
43	21	16931.753	16898.293	-4.2	-0.2	-2.6	0.7	0.4	0.1	-0.7	0.6	47	-1.2	0.7	-	-	-	1
44	22	16933.623	16900.163	-3.8	-0.3	-2.4	0.6	0.2	0.1	-0.5	0.9	48	-1.1	0.6	-	-	-	1
45	23	16935.531	16902.071	-2.8	-0.7	-1.8	-0.5	1.4	1.8	-1.1	0.1	49	-1.3	0.4	-	-	-	1
46	24	16937.450	16903.990	-3.0	-0.6	-2.9	0.2	-0.3	-0.5	-1.5	-0.3	50	-1.5	-1.1	-	-	-	1
47	25	16938.740	16905.280	-1.6	-0.9	-1.8	-0.3	0.3	0.3	-1.3	-0.3	51	-1.3	-0.4	-	-	-	1
48	26	16940.623	16907.163	-1.4	-0.9	-0.5	-0.4	0.1	0.4	-1.4	-0.4	52	-1.2	-0.4	-	-	-	1
49	27	16942.516	16909.056	-1.0	-0.2	0.5	-0.1	-0.4	0.1	-1.2	-0.1	53	-0.1	0.1	-	-	-	1
50	28	16944.427	16910.967	-0.1	-0.8	1.6	-0.4	0.2	0.3	-1.2	-0.9	54	1.2	-0.4	-	-	-	1
51	29	16945.714	16912.254	0.2	-0.6	1.6	0.3	0.0	0.2	-1.0	-0.3	55	1.2	0.3	-	-	-	1
52	1	16947.597	16914.137	-0.9	-0.5	1.3	0.3	-0.3	0.1	-1.0	0.0	56	1.1	0.4	-	-	-	1
53	2	16949.531	16916.071	-1.5	-0.1	1.2	0.5	-0.5	-0.1	-1.1	-0.5	57	1.1	-0.6	-	-	-	1
54	3	16951.402	16917.952	-1.7	-0.4	1.0	0.0	-0.1	-0.3	-0.3	0.1	58	1.6	0.0	-	-	-	1
55	4	16952.718	16919.268	-1.4	-0.9	2.0	-0.2	-0.2	0.3	-0.7	0.3	59	1.6	-0.1	-	-	-	1
56	5	16954.571	16921.121	-2.2	-0.8	1.3	-0.4	-0.4	-0.1	-1.0	0.0	60	0.9	-0.3	-	-	-	1
57	6	16956.430	16922.980	-2.7	-0.6	1.1	-0.5	-0.4	0.1	-0.6	-0.2	61	0.7	-0.4	-	-	-	1
58	7	16958.288	16924.838	-2.7	-0.4	1.3	0.1	0.2	0.2	-0.4	0.2	62	1.0	0.2	-	-	-	1
59	8	16960.088	16926.638	-3.4	-0.7	0.7	-0.2	-0.5	-0.1	-1.0	-0.4	63	0.3	-0.1	-	-	-	1
60	9	16961.964	16928.514	-3.5	-0.4	0.5	0.3	-0.3	-0.5	-1.0	-0.3	64	0.2	0.4	-	-	-	1
61	10	16963.854	16930.404	-3.8	-0.1	0.3	0.1	-0.5	-0.6	-0.4	0.1	65	0.0	0.1	-	-	-	1
62	11	16965.629	16932.179	-4.0	-0.5	-0.4	-0.3	0.0	-0.1	-0.6	-0.2	66	-0.8	-0.2	-	-	-	1
63	12	16967.523	16934.073	-4.1	-0.5	-0.7	0.0	-0.4	-0.8	-0.6	0.2	67	-1.0	0.1	-	-	-	1
64	13	16968.752	16935.302	-4.0	-0.7	-0.2	-0.8	0.2	0.7	-0.7	-0.4	68	-0.4	-0.7	-	-	-	1
65	14	16970.009	16936.559	-4.1	-0.2	-0.9	0.4	0.1	0.4	-0.5	0.3	69	-1.2	0.5	-	-	-	1
66	15	16971.205	16937.755	-3.6	-0.2	-0.9	-0.1	0.1	0.1	-0.4	0.2	70	-1.2	-0.1	-	-	-	1
67	16	16973.047	16939.597	-3.4	-0.5	-0.9	-0.6	0.4	0.3	-0.8	-0.4	71	-1.3	-0.6	-	-	-	1
68	17	16974.919	16941.479	-3.8	0.1	-1.6	0.0	-0.5	-0.5	-0.3	0.4	72	-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)		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
69	18	16976.760	16943.320	-3.2	-0.6	-1.5	-0.6	-0.3	-0.3	-0.8	-0.1	73	-1.6	-0.8	-	-	-	1
70	19	16978.607	16945.167	-2.7	-0.1	-2.3	-0.4	0.0	-0.2	-0.6	-0.2	74	-1.4	-0.6	-	-	-	1
71	20	16980.531	16947.091	-2.5	0.1	-2.5	-0.3	0.1	-0.1	-0.4	-0.2	75	-1.5	-0.6	-	-	-	1
72	21	16982.441	16949.001	-2.2	0.1	-2.7	0.4	0.0	-0.3	-0.7	0.6	76	-1.7	0.2	-	-	-	1
73	22	16983.743	16950.303	-1.7	0.0	-2.5	0.1	0.0	-0.5	-0.7	0.4	77	-1.6	-0.2	-	-	-	1
74	23	16985.621	16952.181	-0.4	0.3	0.4	0.5	0.2	0.0	-0.4	0.4	78	-1.5	0.3	-	-	-	1
75	24	16987.553	16954.113	0.0	0.4	0.9	0.7	0.2	0.0	-0.2	0.5	79	-0.4	0.5	-	-	-	1
76	25	16989.447	16956.007	0.5	-0.3	1.9	-0.1	0.3	-0.2	-1.3	-0.5	80	1.3	-0.3	-	-	-	1
77	26	16990.698	16957.258	0.8	-0.1	3.1	0.0	0.5	0.4	-1.1	-0.8	81	1.0	-0.3	-	-	-	1
78	1	16992.657	16959.217	-0.8	-0.2	1.6	0.2	0.2	0.4	-0.8	0.1	82	1.4	0.0	-	-	-	1
79	2	16994.587	16961.147	-0.9	-0.3	1.2	0.1	0.2	-0.6	-0.7	0.0	83	1.4	-0.2	-	-	-	1
80	3	16996.463	16963.023	-1.4	-0.2	2.0	0.1	0.5	-0.1	-0.8	0.5	84	1.5	0.9	-	-	-	1
81	4	16997.762	16964.322	-2.3	-0.1	0.7	0.5	0.1	-0.1	-0.3	0.9	85	1.6	0.3	-	-	-	1
82	5	16999.717	16966.277	-2.4	-0.4	0.7	0.1	-0.2	-0.4	-0.9	0.3	86	0.6	0.3	-	-	-	1
83	6	17001.432	16967.992	-2.1	-0.4	1.6	-0.3	0.8	0.6	-0.7	0.8	87	1.5	1.0	-	-	-	1
84	7	17003.307	16969.867	-3.4	-0.3	0.7	-0.1	0.6	0.1	-1.3	-0.1	88	1.6	0.0	-	-	-	1
85	8	17005.155	16971.715	-3.0	-0.6	1.3	-0.4	0.2	0.7	-1.2	0.0	89	1.3	0.9	-	-	-	1
86	9	17007.024	16973.584	-3.1	-0.5	1.1	-0.2	0.2	-0.4	-1.2	-0.4	-	-	-	-	-	-	1
87	10	17008.837	16975.404	-3.7	-0.1	0.4	0.1	0.2	-0.5	-1.5	-1.7	-	-	-	-	-	-	1
88	11	17010.679	16977.246	-4.1	-0.2	0.1	0.2	0.5	0.4	-1.2	-1.3	-	-	-	-	-	-	1
89	12	17012.603	16979.170	-4.3	-0.2	-0.6	0.6	-0.5	-0.6	-1.2	-0.9	-	-	-	-	-	-	1
90	13	17013.744	16980.311	-4.2	-0.3	-0.1	-0.1	0.6	0.6	-0.8	-0.4	-	-	-	-	-	-	1
91	14	17015.605	16982.172	-4.1	-0.2	-0.7	0.2	0.7	0.2	0.2	0.1	-	-	-	-	-	-	1
92	15	17017.451	16984.018	-4.2	-0.4	-1.1	-0.2	0.1	-0.1	0.1	0.0	-	-	-	-	-	-	1
93	16	17019.288	16985.855	-3.7	-0.8	-0.8	-0.2	0.1	0.3	-0.3	0.3	-	-	-	-	-	-	1
94	17	17021.146	16987.713	-4.1	-0.2	-	-	0.0	-	-0.4	-	-	-	-	-	-	-	1
95	18	17023.010	16989.577	-3.4	-0.4	-	-	0.5	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-	1
96	19	17024.868	16991.435	-3.1	-0.2	-	-	0.2	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-	1
97	20	17026.834	16993.401	-2.9	-0.6	-	-	-0.2	-	-0.6	-	-	-	-	-	-	-	1

황룡고가 (하) 검측기록부

시공사 확인자 : 송○○ (인)
감리단 확인자 : 이○○ (인)

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				Con'c상단 높이(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
16km850.000	16km 816.510	330	331	1	1	295	295	0	1	143.718	143.720	2	1	625	626	1	1	315	312	-3	-1	143.993	143.933	0	1	
16km855.000	16km 821.512	330	333	3	2	295	297	2	2	143.673	143.674	1	2	625	627	2	2	315	314	-1	-1	143.948	143.949	1	1	
16km860.000	16km 826.514	330	332	2	1	295	296	1	1	143.628	143.629	1	1	548	549	1	2	315	313	-2	-2	143.903	143.905	2	2	
16km865.000	16km 831.515	330	332	2	2	295	298	3	2	143.585	143.587	2	1	548	549	1	1	315	313	-2	-1	143.860	143.859	-1	-1	
16km870.000	16km 836.517	330	331	1	1	295	298	3	2	143.542	143.543	1	2	548	550	2	2	315	316	1	0	143.817	143.815	-2	-2	
16km875.000	16km 841.519	330	328	-2	-1	295	296	1	1	143.501	143.504	3	2	548	548	0	1	315	315	0	1	143.776	143.777	1	1	
16km880.000	16km 846.521	330	328	-2	-1	295	294	-1	-1	143.460	143.463	3	3	548	550	2	1	315	317	2	2	143.735	143.735	0	0	
16km885.000	16km 851.522	330	329	-1	-2	295	293	-2	-1	143.421	143.421	0	1	548	549	1	0	315	316	1	1	143.696	143.698	2	2	
16km890.000	16km 856.524	330	332	2	1	295	293	-2	-2	143.382	143.381	-1	-1	548	551	3	2	315	318	3	3	143.657	143.658	1	1	
16km895.000	16km 861.526	330	331	1	0	295	294	-1	0	143.345	143.343	-2	-1	548	551	3	3	315	315	3	2	143.620	143.623	3	2	
16km901.925	16km 868.452	326	329	3	2	295	295	0	1	143.296	143.294	-2	-2	544	545	1	1	315	316	1	1	143.571	143.574	3	3	
16km907.925	16km 874.455	323	323	0	1	295	297	2	2	143.256	143.255	-1	-1	541	541	0	0	315	314	-1	-1	143.531	143.532	1	1	
16km913.925	16km 880.457	322	323	1	1	295	296	1	1	143.217	143.219	0	1	540	538	-2	-1	315	313	-2	-1	143.492	143.491	-1	-1	
16km919.925	16km 886.458	321	323	2	2	295	298	3	3	143.178	143.180	2	2	539	537	-2	-2	315	313	-2	-2	143.453	143.455	2	2	
16km925.825	16km 891.536	321	322	1	1	295	298	3	2	143.140	143.141	1	1	539	538	-1	-1	315	313	-2	-1	143.415	143.416	1	1	
16km931.925	16km 898.463	324	324	0	0	295	296	1	1	143.103	143.106	3	2	542	542	0	0	315	316	1	0	143.378	143.377	-1	-1	
16km937.925	16km 904.465	326	328	2	2	295	297	2	2	143.066	143.069	3	3	544	543	-1	0	315	315	0	1	143.341	143.340	-1	-1	
16km940.000	16km 906.541	330	329	-1	-1	295	295	0	0	143.052	143.053	1	1	548	550	2	1	315	317	2	2	143.327	143.329	2	2	
16km945.000	16km 911.543	330	328	-2	-2	295	297	2	1	143.025	143.029	2	2	548	549	1	2	315	316	1	1	143.300	143.301	1	1	
16km951.225	16km 916.545	327	326	-1	-1	295	294	-1	-1	142.993	142.992	-1	-1	545	548	3	3	315	318	3	2	143.268	143.268	0	0	
16km956.625	16km 923.171	324	323	-1	-2	295	294	-1	-2	142.967	142.965	-2	-1	542	545	3	2	315	316	1	1	143.242	143.245	3	2	
16km962.025	16km 928.574	323	325	2	1	295	293	-2	-1	142.942	142.940	-2	-2	541	542	1	1	315	315	0	0	143.217	143.220	3	3	
16km967.425	16km 933.975	323	324	1	2	295	295	0	0	142.918	142.918	0	1	541	541	0	0	315	317	2	1	143.193	143.194	1	1	
16km972.825	16km 939.377	324	327	3	2	295	297	2	2	142.894	142.896	2	2	542	544	2	2	315	316	1	1	143.169	143.170	1	1	
16km978.225	16km 944.779	325	326	0	0	295	296	1	1	142.870	142.871	1	1	543	544	1	1	315	314	-1	-1	143.145	143.143	-2	-1	
16km983.625	16km 950.181	328	329	1	1	295	298	3	2	142.848	142.850	2	2	546	546	0	0	315	313	-2	-1	143.123	143.121	-2	-2	
16km990.000	16km 956.558	330	332	2	2	295	298	3	3	142.822	142.823	1	1	548	550	2	2	315	316	1	0	143.097	143.099	0	0	
16km996.225	16km 962.786	327	329	2	1	295	296	1	1	142.802	142.805	3	2	545	544	-1	-1	315	315	0	1	143.077	143.078	1	1	
17km001.625	16km 968.187	325	327	2	1	295	297	2	2	142.786	142.787	1	1	543	542	-1	0	315	317	2	2	143.061	143.063	2	2	
17km007.025	16km 973.589	323	322	-1	-1	295	295	0	0	142.770	142.770	0	0	541	539	-2	-1	315	316	1	1	143.045	143.045	0	-1	
17km012.425	16km 978.991	323	322	-1	-2	295	294	-1	-1	142.756	142.754	-2	-1	541	539	-2	-1	315	315	0	0	143.031	143.030	-1	-1	
17km015.000	16km 981.567	323	320	-3	-2	295	297	2	1	142.749	142.748	-1	-2	541	541	0	1	315	317	2	1	143.024	143.026	2	1	

263

절연저항 측정 기록부

(교량직선구간)

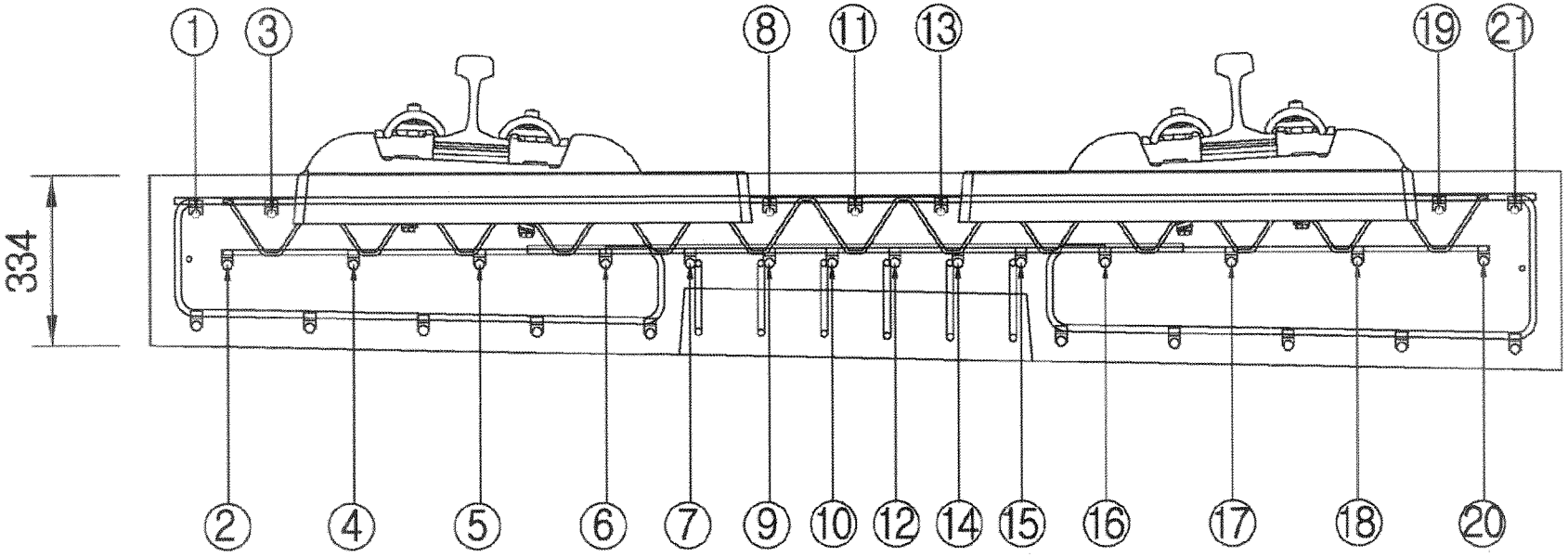
1-3 황룡교 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 한 16 Km 816 ~ 16 Km 982 (교량직선구간) 16 Km 850 ~ 17 Km 016

○ 측정일 : 2013. 11. 12. 화 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제윤	

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	ENG		

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

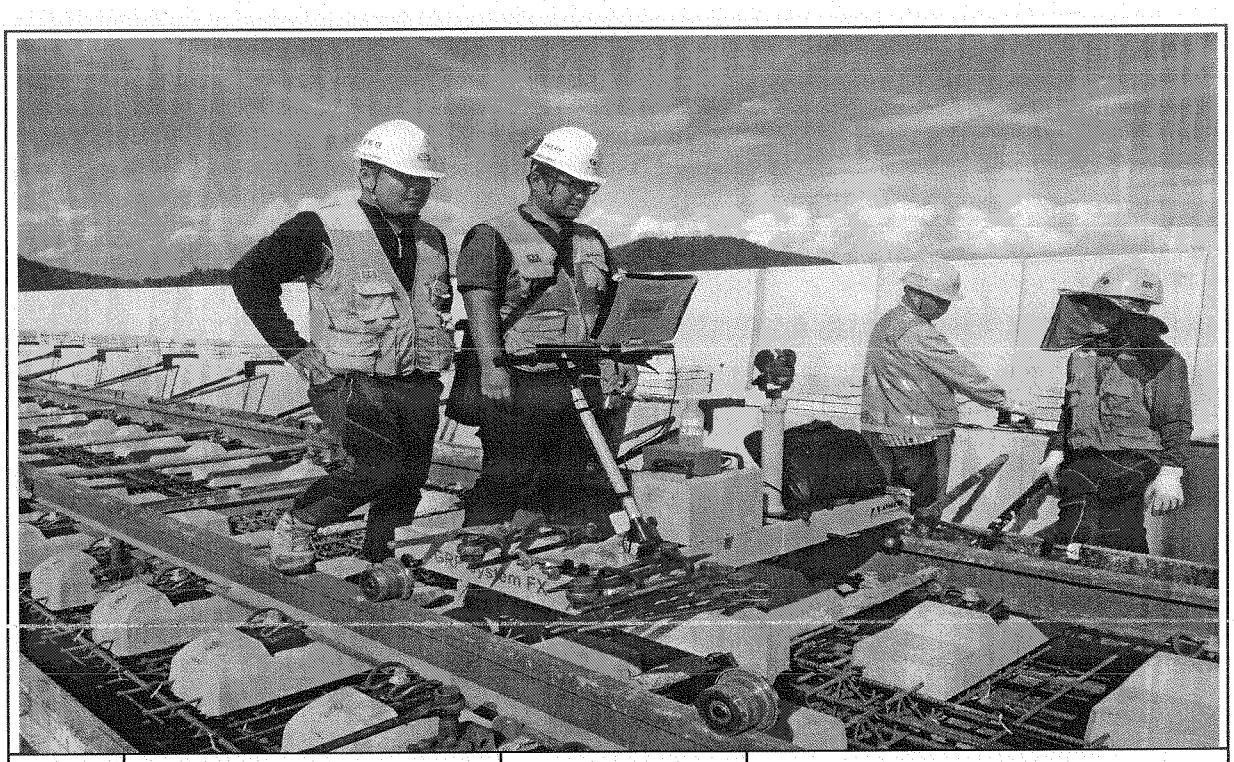
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 12일

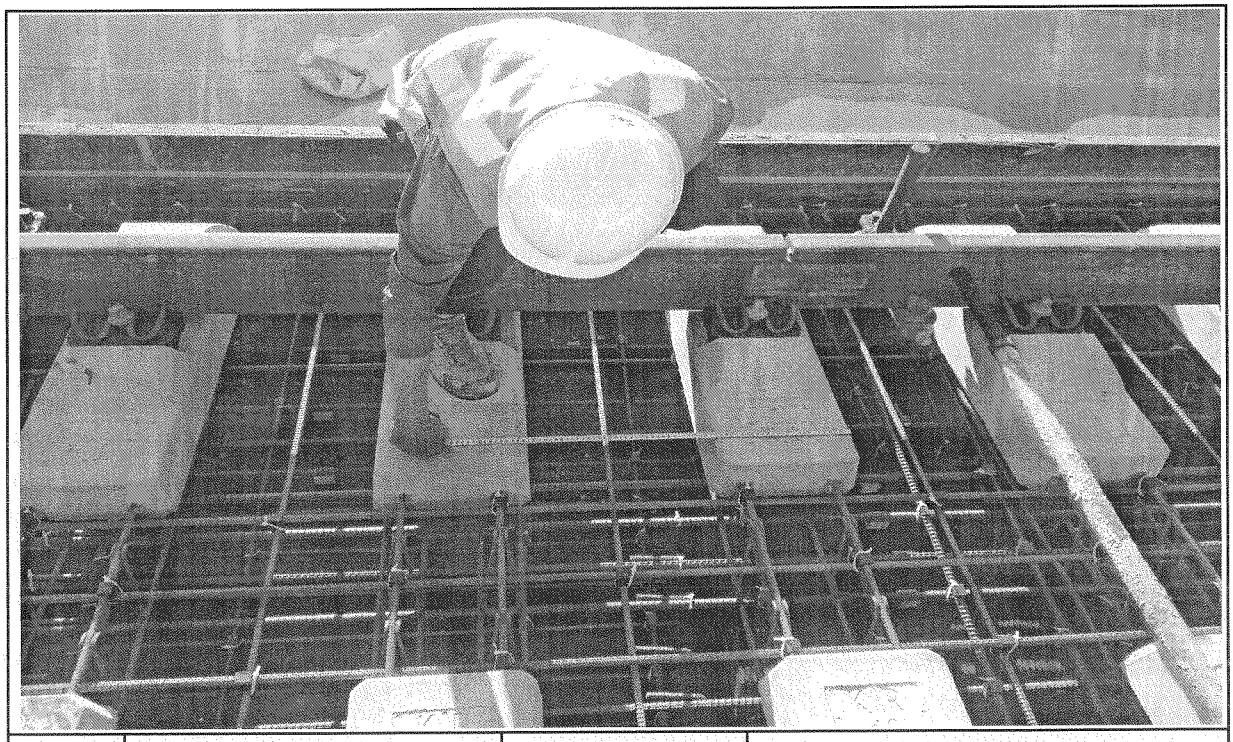
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



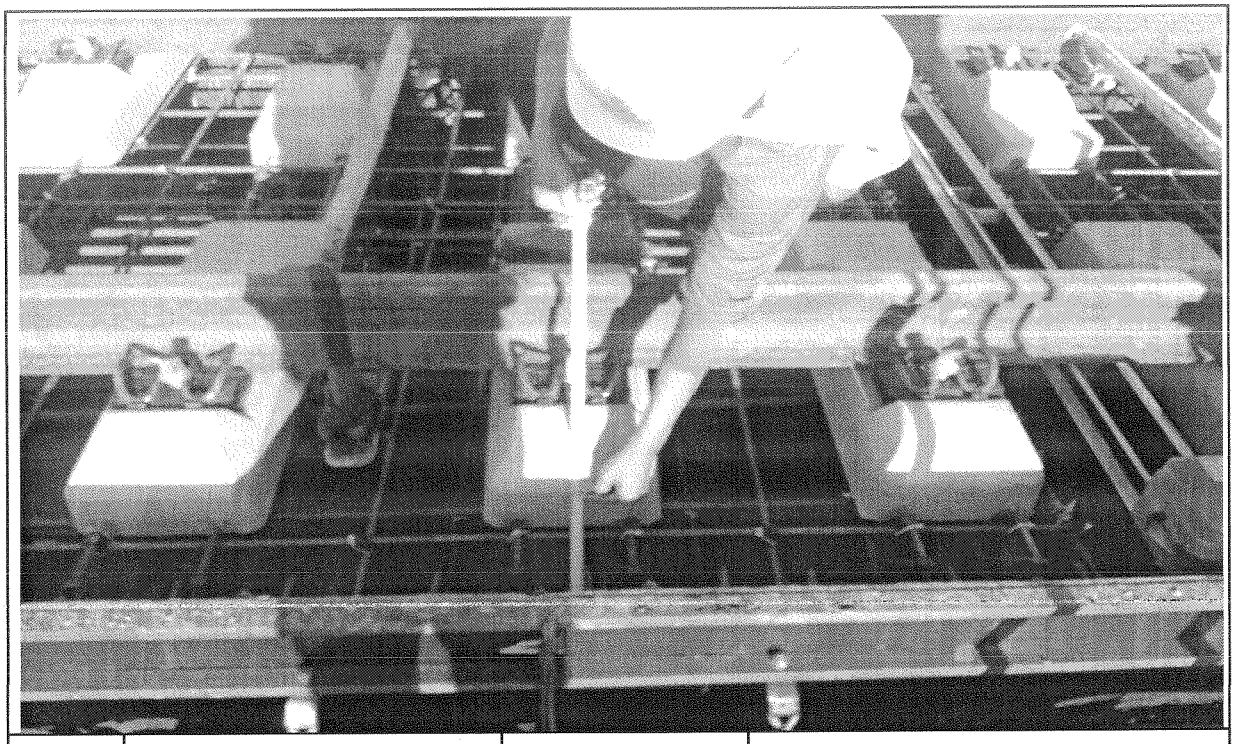
일자	2013.11.12	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



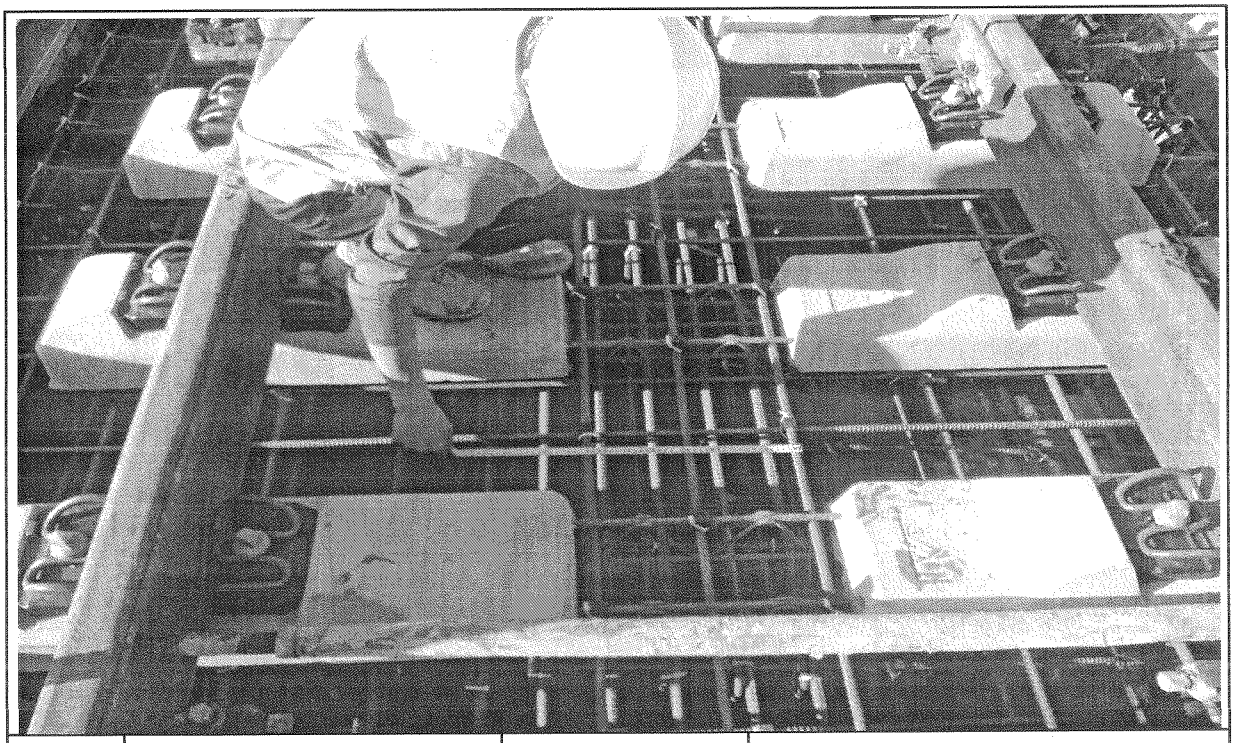
일자	2013.11.12	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.12	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.12	사진설명	철근간격검측

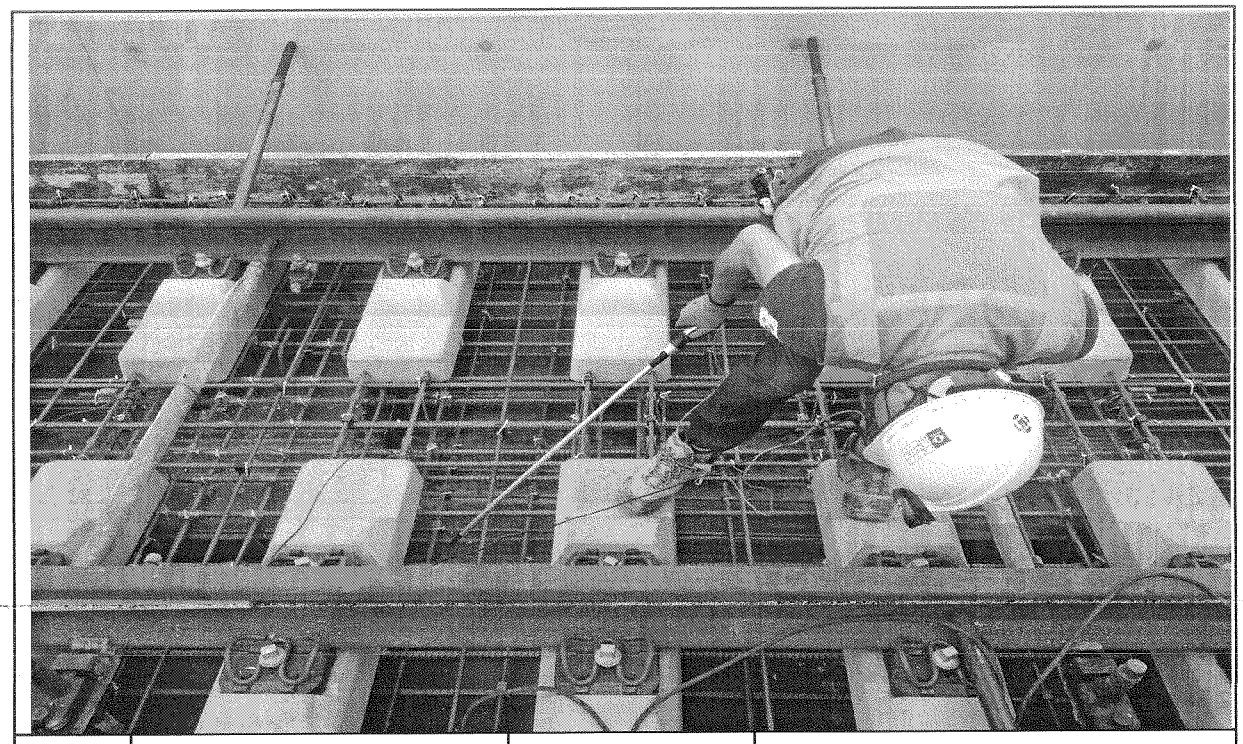
사 진 대 지

일자	2013.11.12	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.11.12	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.11	사진설명	절연검측

사 진 대 지

일자	2013.11.11	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
	궤도공가			이이구	56.07	궤도	
				안 병태	581225		
				강기호	650227		
				박성민	930114		
				박태근	630311		
				김 승동	610111		
				김서기	560202		
				황기	871113		
				박상용	761101		
				김영철	711001		
				김재남	720204		
				이유근	730122		
				이 준열	751103		
				이 지환	660329		
				김 이서	670419		
				이 현태	670509		
				송 산호	640221		
				우 덕기	620420		
				김 태중	660413		

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
2013. .	함평IC	궤도공영		탁대영		거푸집설치	
				서성훈			
				최택근			
				조용환			
				김은수			
				최기호			
				이광배			
				전두환			
				고행관			
				김기현			
				전홍배			

공사 참여자 실명부

계ㅡ명 : 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
	궤도공가	철강		장ㅇㅇ	6ㅇ제ㅏ		
				이ㅇㅇ	6ㅇ1111		
				장태수	550423		
				이영한	770110		
				박경덕	550311		
				소명근	630820		
				최ㅇㅇ	740110		
				이경래	630805		
				김종구	640718		
				김영애	550103		
				이계남	630108		
				안ㅇㅇ	681225		
				송나ㅅ	680102		
				장ㅇㅇ	581114		
				강ㅇㅇ	660725		
				김ㅇㅇ	610418		
				조ㅇㅇ	691006		
				김정숙	660317		
				박ㅇㅇ	640301		
				김ㅇㅇ	610722		
				이ㅇㅇ	730114		
				이상기	610408		
				김ㅇㅇ	720223		
				김정환	711120		
				박ㅇㅇ	630911		
				권순욱	840620		
				최ㅇㅇ	710911		
				김형진	740212		

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
	궤도공가			고 의기	780310	측량	
				지희주	680706-		
				김두경	640413		
				이재학	660729		
				이현덕	620509		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 12 일

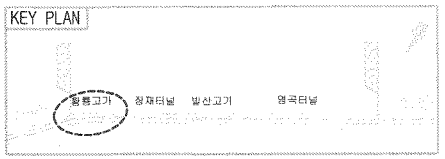
현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
60	PHAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN					측량	
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트반찬						
90	당 깜엔						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔 꾸엉						
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	응웨 꾸이 상						
84	도						
83	반 타이						
115	DO TUNG	LAM					
111	당 푹						
113	오베엣 나						

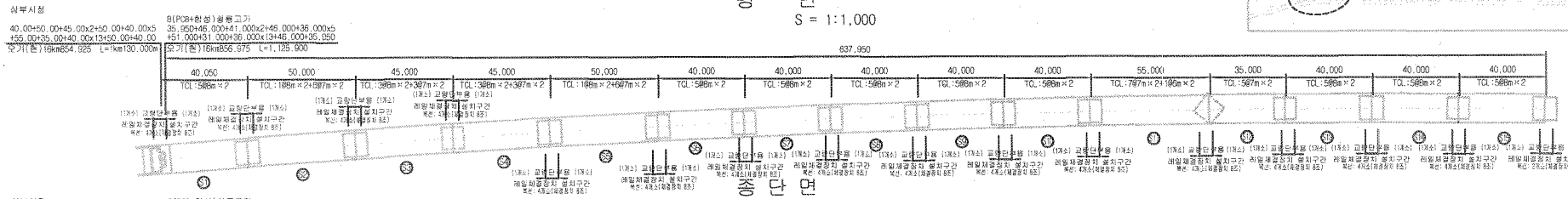
호남고속철도 오송~익산간 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(7)

황룡고가

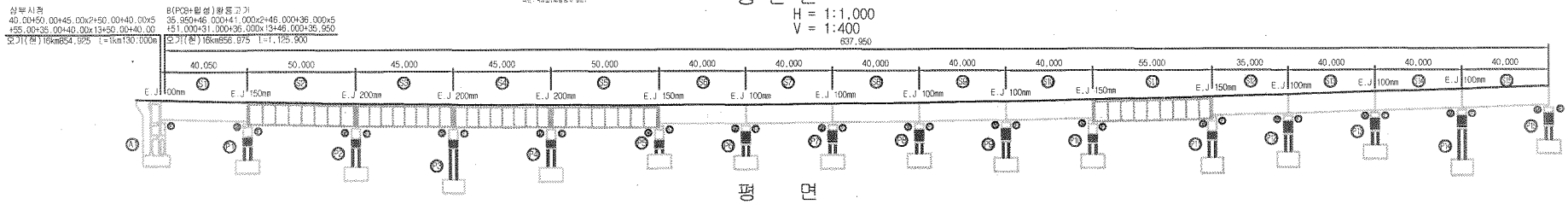
KEY PLAN



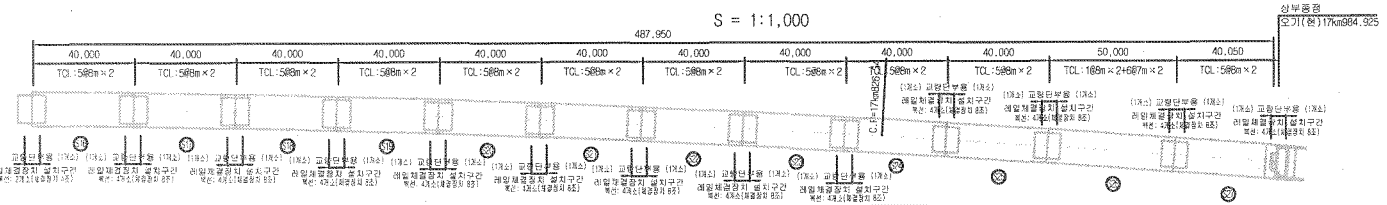
평 면
S = 1:1,000



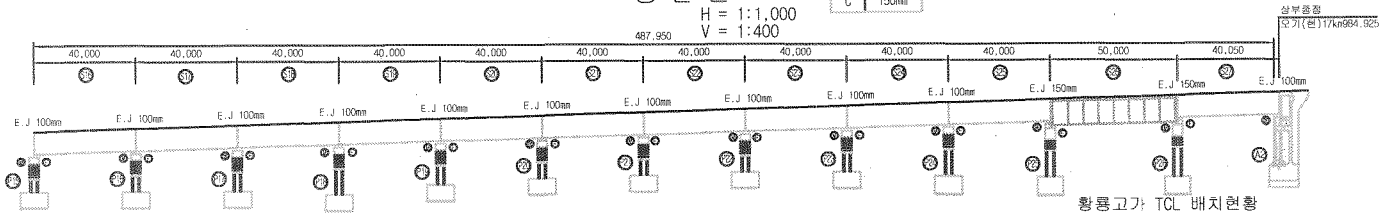
종 단 면
H = 1:1,000
V = 1:400



평 면
S = 1:1,000



종 단 면
H = 1:1,000
V = 1:400



R	7,000m
C	150mm

황룡고가 TCL 배치현황

(단위 : 개)

상부번호	상부형식			TCL TYPE												점 보 개 수		Can Plate 개 수		교량단부용 레일체결장치 개 수		비 고
	형 식	길 이	갯수	A-TYPE		A'-TYPE		B-TYPE		B'-TYPE		C-TYPE		C'-TYPE								
				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	
S12	PSC BOX	L=35.0m (34.90m)	1			-	-	10	10	-	-	-	-	-	-		106	30	30		8	
S1,S6~S10 S13~S25,S27	PSC BOX	L=40.0m (39.90m)	20	10	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		2,520	40	800		160	
S3~S4	합성거더	L=45.0m (44.80m)	2	6	12	-	-	2	4	4	8	-	-	-	-		260	42	84		16	
S2,S5,S26	합성거더	L=50.0m (49.80m)	3	2	6	-	-	8	24	4	12	-	-	-	-		462	44	132		24	
S11	합성거더	L=55.0m (54.80m)	1	-	-	-	-	10	10	4	4	2	2	-	-		170	48	48		8	
A1,A2	"	L=4.8m	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		28	-	-		8	
합 계				216		-		48		24		2		-			3,566		1,094		224	

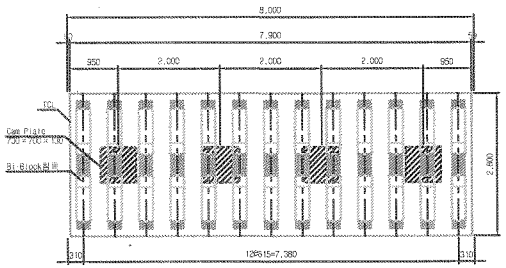
NOTE

1. TCL Type별 품목 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 특소 또는 확대 조정 가능하며 TCL의 길이는 변경하지 않는다.
   (단, TCL 사이 간격(100㎜) 변경 시 신호, 통신 등 타분야와 협의하여야 한다.)
4. 교량단부용 레일체결장치 설치위치는 구조계산사를 상세하게 검토하여 장독자의 승인을 득한후 설치하여야 한다.
5. 교량단부용 레일체결장치를 설치한 개소를 제외한 구간은 저체결력 레일체결장치로 시공하여야 한다.

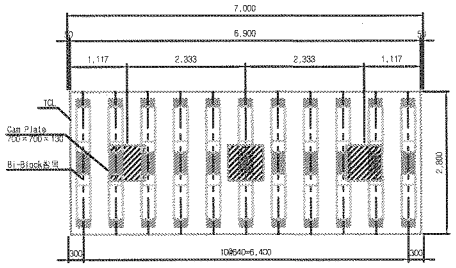
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	(주)동명기술공단 동합건축사무소	(주) 유 신 ENGINEERING CONSORTIUM							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 개도공사 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(7) 황룡고가							
	설계감리									건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도									
										노선방향	상하선	시설위치	오송~익산									
												문영코드		공 구	제1공구							
설계건명	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사																				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(개도1공구) 개도부설 기타공사	시공감리																				
				개정번호	날 짜	내 용				작성자		검토자		확인자		도면축척	H=1:1,000, V=1:400	편철번호	594 0F 735	구도면번호		도면번호	C9002132-074
																						표준버전	RAIL v1.1(2009)

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

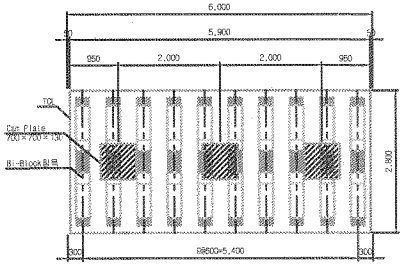
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



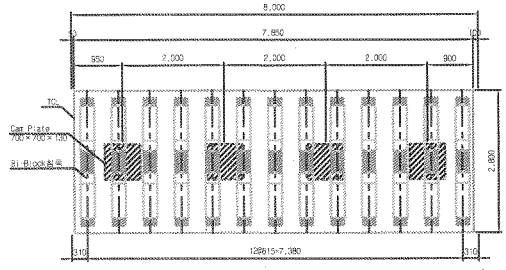
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



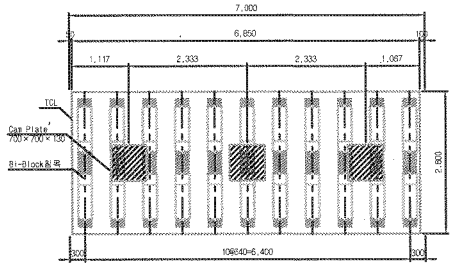
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



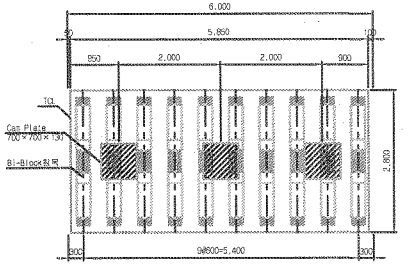
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



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



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



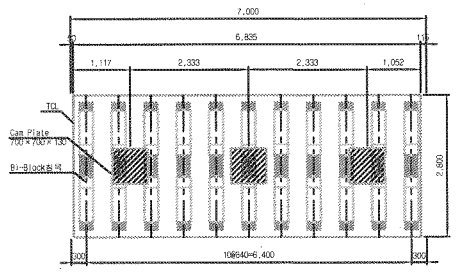
TCL 길이별 침목 및 Campla te 현황

구 분		길 이	침 목		Cam Plate	
			배치간격	수량	배치간격	수량
8.0m	A-TYPE	7.90m	615㎜	13개	2.00㎡	4개
	A'-TYPE	7.85m	615㎜	13개	2.00㎡	4개
7.0m	B-TYPE	6.90m	640㎜	11개	2.33㎡	3개
	B'-TYPE	6.85m	640㎜	11개	2.33㎡	3개
	B"-TYPE	6.835m	640㎜	11개	2.33㎡	3개
6.0m	C-TYPE	5.90m	600㎜	10개	2.00㎡	3개
	C'-TYPE	5.85m	600㎜	10개	2.00㎡	3개
	C"-TYPE	5.835m	600㎜	10개	2.00㎡	3개

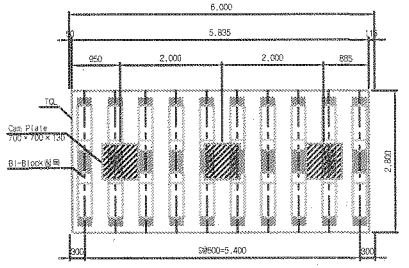
NOTE

1. TCL Type별 침목 및 Campla te 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

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



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



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 중앙건축사사무소 / (주) 유 신 ENGINEERING CORPORATION					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 계도공사 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1)		
		설계감리						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
								노선방향	상하선	시설위치	오송-익산				
설계건명	호남고속철도 계도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사						운영코드		공 구	제1공구				
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(계도1공구) 계도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	572 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002166-052
				2												표준버전	RAIL v1.1(2009)
				1													
				0	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현								

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

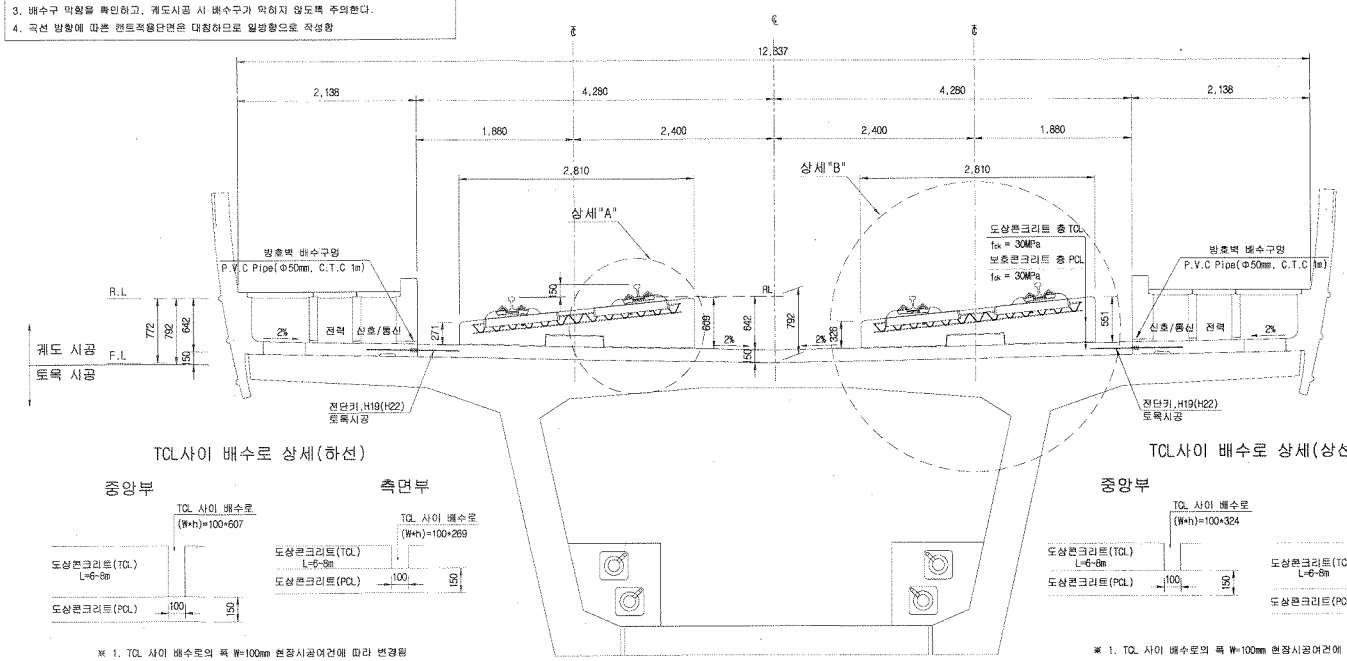
복선(교량, 곡선구간 D=4.8m, C=150mm)

NOTE

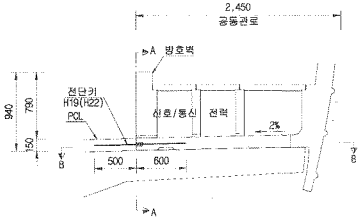
1. 노반 준공도의 전단키(공통구와 PCL연결철근) 배치도와 현장을 비교 확인하여야 한다.
2. PCL시공 시 전단키 변형이 일어나지 않도록 정밀시공 및 품질관리를 요한다.
3. 배수구 막힘을 확인하고, 궤도시공 시 배수구가 막히지 않도록 주의한다.
4. 곡선 방향에 따른 캔트적용단면은 대칭하므로 일방향으로 작성함

표준단면도

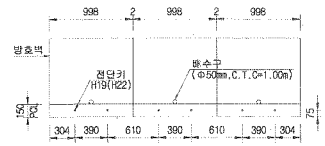
S=1:30



전단키 및 배수구 개념도

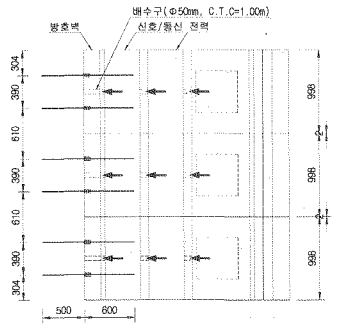


단면 "A-A"



* ( )안의 치수는 곡선부 치수임.

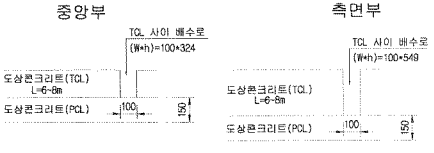
단면 "B-B"



TCL사이 배수로 상세(하선)

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

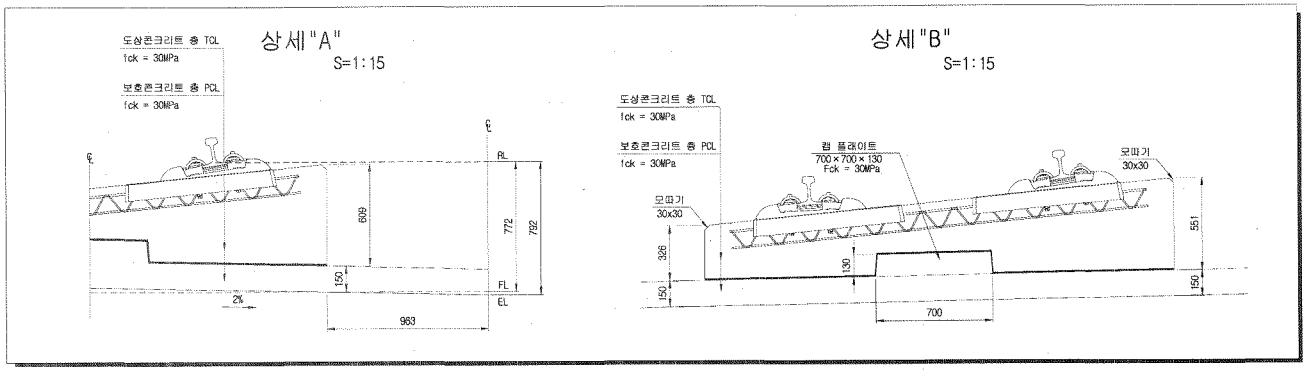
TCL사이 배수로 상세(상선)



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

상세"A"

S=1:15



상세"B"

S=1:15

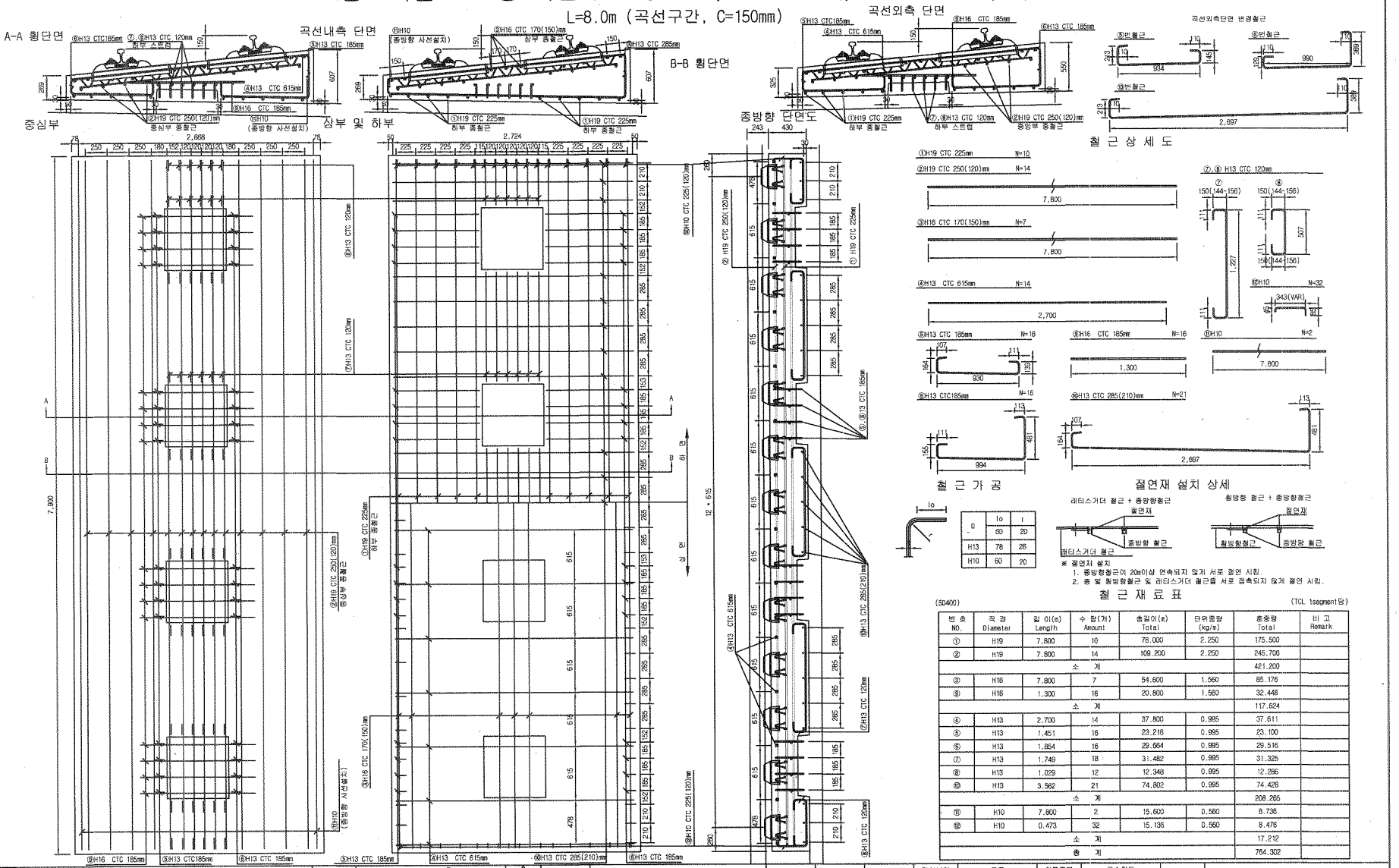
재 료 표

구 분	규 격		비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa	25-30-12	
보호 콘크리트 층 (PCL)	fck = 30MPa	25-30-12	
방수재	침투식역제		
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)동명기술공단 홍림건축사사무소 (주)유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(15) 복선(교량, 곡선구간 D=4.8m, C=150mm)
		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	AS SHOWN	편철번호	239 OF 735	구도면번호	도면번호 C9001235-046
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자					표준버전 RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(15)

L=8.0m (곡선구간, C=150mm)

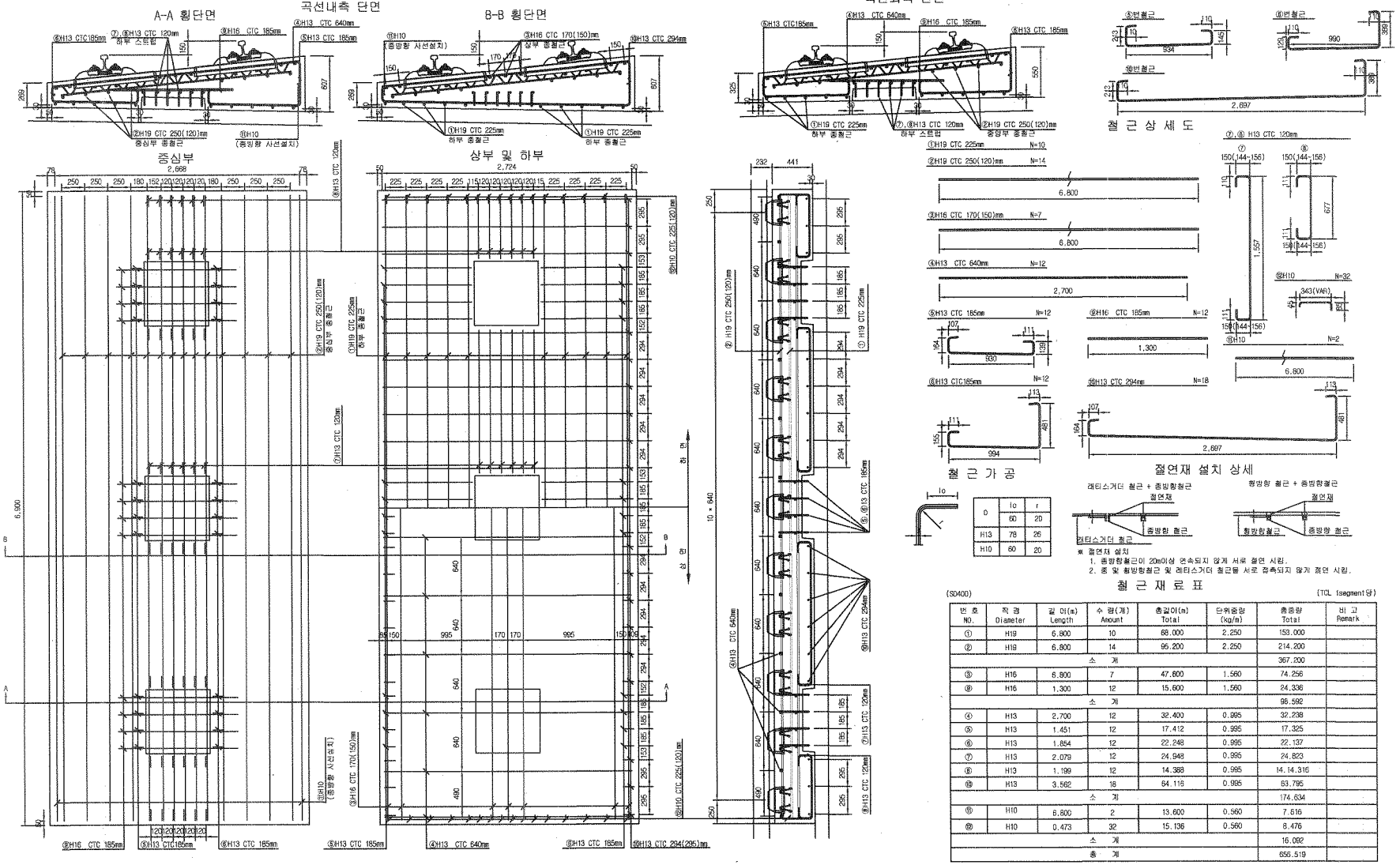


번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비 고 Remark
①	H19	7.800	10	78.000	2.250	175.500	
②	H19	7.800	14	109.200	2.250	245.700	
			소 계			421.200	
③	H16	7.800	7	54.600	1.560	85.176	
⑨	H16	1.300	16	20.800	1.560	32.448	
			소 계			117.624	
④	H13	2.700	14	37.800	0.995	37.611	
⑤	H13	1.451	16	23.216	0.995	23.100	
⑥	H13	1.854	16	29.664	0.995	29.516	
⑦	H13	1.749	18	31.482	0.995	31.325	
⑧	H13	1.029	12	12.348	0.995	12.286	
⑩	H13	3.562	21	74.802	0.995	74.426	
			소 계			208.265	
⑪	H10	7.800	2	15.600	0.560	8.736	
⑫	H10	0.473	32	15.136	0.560	8.476	
			소 계			17.212	
			총 계			764.302	

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계협사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소 / (주)유신					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 제도공사 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(15) L=8.0m (곡선구간, C=150mm)
	설계감리						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 제도공사 제1공구(오송 ~ 익산간) 실시설계						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
시공협사							문영코드		공 구	제1공구		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(제도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리					도면축척	1:20	관할번호	491 OF 735	구도면번호	
			개정번호	날 짜	내 용	전명하	이덕열	정성현			도면번호	C9002184-054
			3	2012.04.09	실시설계준공	작성자	검토자	확인자			표준버전	RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(10)

L=7.0m (곡선구간, C=150mm)



철 근 재 료 표

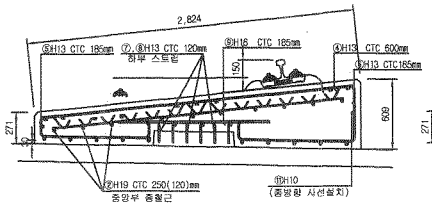
(SD400) (TCL 1segment당)

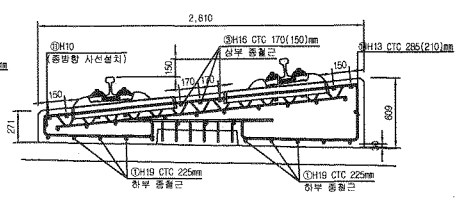
번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (Kg/m)	총중량 Total	비 고 Remark
①	H19	6.800	10	68.000	2.250	153.000	
②	H19	6.800	14	95.200	2.250	214.200	
소 계						367.200	
③	H16	6.800	7	47.600	1.560	74.256	
⑨	H16	1.300	12	15.600	1.560	24.336	
소 계						98.592	
④	H13	2.700	12	32.400	0.995	32.238	
⑤	H13	1.451	12	17.412	0.995	17.325	
⑥	H13	1.854	12	22.248	0.995	22.137	
⑦	H13	2.079	12	24.948	0.995	24.823	
⑧	H13	1.199	12	14.388	0.995	14.14.316	
⑩	H13	3.562	16	64.116	0.995	63.795	
소 계						174.634	
⑪	H10	6.800	2	13.600	0.560	7.616	
⑫	H10	0.473	32	15.136	0.560	8.476	
소 계						16.092	
총 계						656.519	

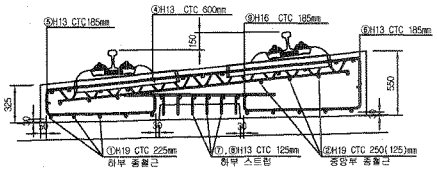
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소 (주)유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 개도공사 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(10) L=7.0m (곡선구간, C=150mm)	
설계감리									건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송 ~ 익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(개도1공구) 개도부설 기타공사	시공감리							운영코드		공 구	제1공구			
			개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	변철번호	486 OF 735	구도면번호		도면번호 C9002164-049
			2	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕열	정상현							표준버전 RAIL v1.1(2009)

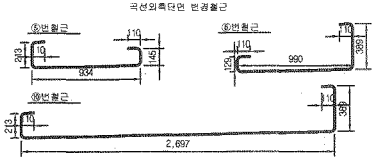
호남고속철도 오송~익산간 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(3)

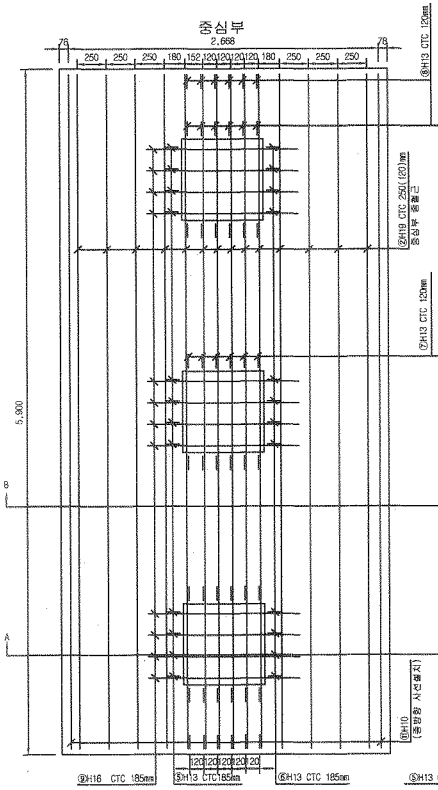
L=6.0m (곡선구간, C=150mm)

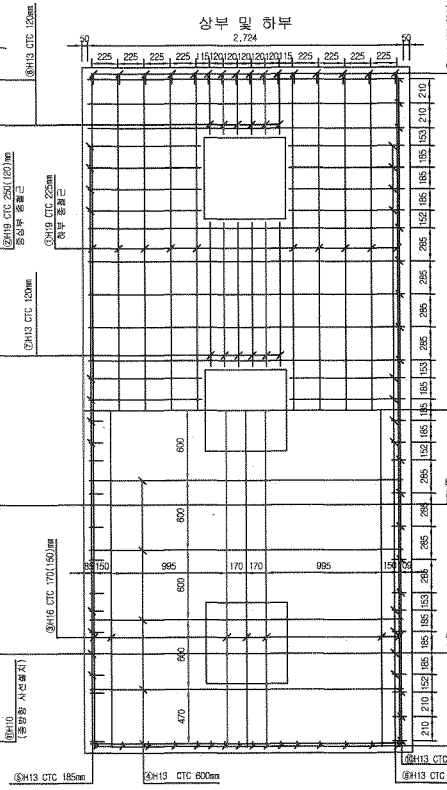


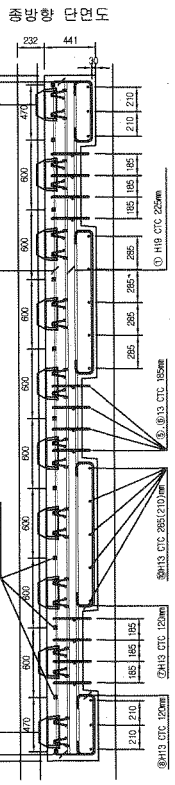




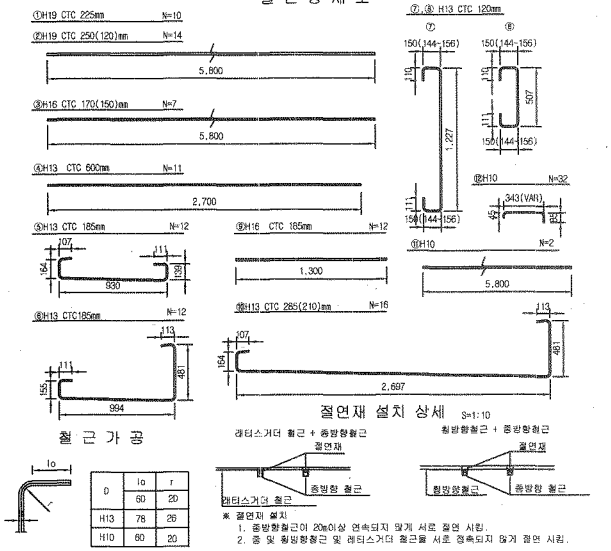








철 근 상 세 도



철 근 가 공

D	lo	r
	60	20
H13	78	26
H10	60	20

절연재 설치 상세 S=1:10

* 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종 및 횡방향철근 및 레터스거더 철근을 서로 절속되지 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	5.800	10	58.000	2.250	130.500	
②	H19	5.800	14	81.200	2.250	182.700	
소 계						313.200	
③	H16	5.800	7	40.600	1.560	63.336	
⑨	H16	1.300	12	15.600	1.560	24.336	
소 계						87.672	
④	H13	2.700	11	29.700	0.995	29.552	
⑤	H13	1.451	12	17.412	0.995	17.325	
⑥	H13	1.854	12	22.248	0.995	22.137	
⑦	H13	1.749	12	20.988	0.995	20.883	
⑧	H13	1.029	12	12.348	0.995	12.286	
⑩	H13	3.562	16	56.992	0.995	56.707	
소 계						158.890	
⑪	H10	5.800	2	11.600	0.560	6.496	
⑫	H10	0.473	32	15.136	0.560	8.476	
소 계						14.972	
총 계						574.734	

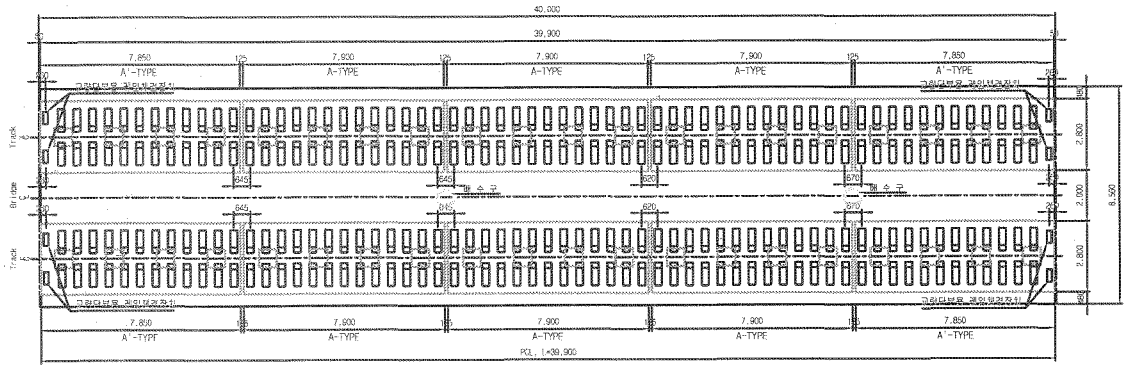
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 중원건축사사무소	(주) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(3) L=6.0m (곡선구간, C=150mm)		
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송 ~ 익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송-익산				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리			2012.04.09	실시설계준공	전영하	이억영	정상현	공 구	제1공구						
					개정번호	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	479 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002164-042
																표준버전	RAIL v1.1(2009)

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

복선교량 일반구간(2)

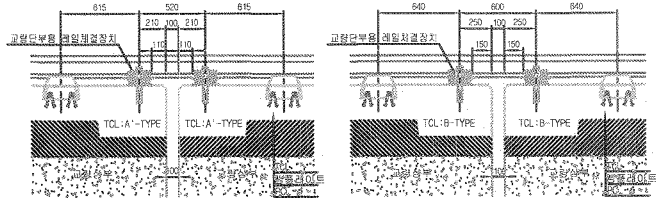
PCB(L=40.0m)

S=1:100



교량신축부 상세도

S=1:20



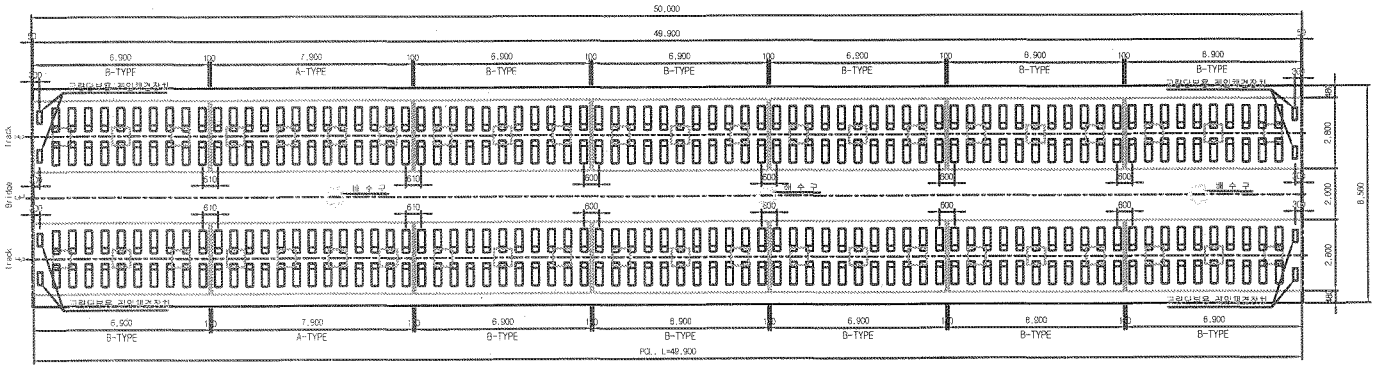
교량형식별 TCL 배치현황

(단위 : 개)

구 분		TCL TYPE						슬 목 개 수	Cam Plat 개 수	교량단부용 레일체결장치 개 수	비 고
		A-TYPE	A'-TYPE	B-TYPE	B'-TYPE	C-TYPE	C'-TYPE				
PSC BOX (복 선)	L=40.0m (39.90m)	6	4	-	-	-	-	128	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	슬 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 시이 간격(기본간격100mm)는 시공 시 상판의 연장, 교량신축부간격 시공허용오차 등을 고려 축소 또는 확대 조정 가능하다.
   (단, TCL 사이 간격 변경 시 신호, 통신 등 타분야와 협의하여야 한다.)
4. 교량단부용 레일체결장치 배치는 일반적인 경우이므로 "교량별 TCL 배치도"에 따라 주의하여 시공하여야 한다.
   ※ 교량 상 레일체결장치는 기본적으로 '저체결력 레일체결장치' 임.

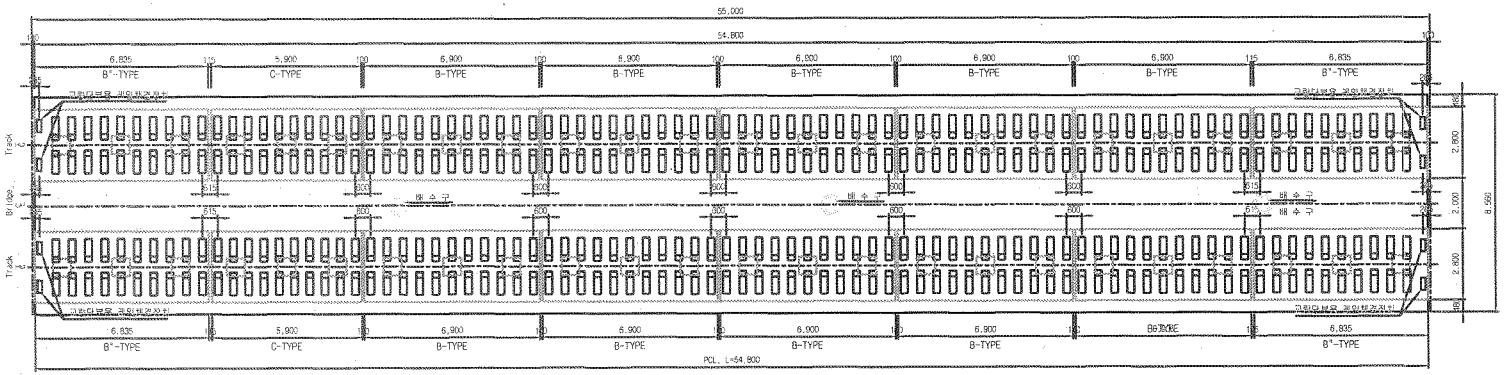
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소 / (주) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 계도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(7) 복선교량 일반구간(2)		
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
										노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
설계건명	호남고속철도 계도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사			2012.04.09	실시설계준공	이해원	이억영	정상현	문명코드		공 구	제1공구				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(계도1공구) 계도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	580 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002166-060
																표준버전	RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(8)

복선교량 일반구간(3)

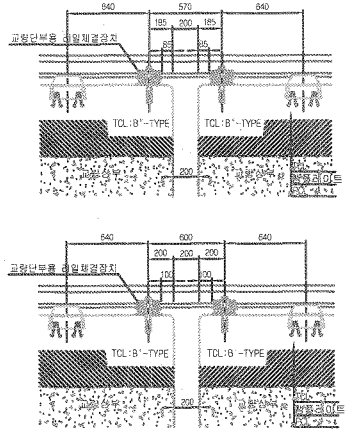
PCB(L=55.0m)

S=1:100



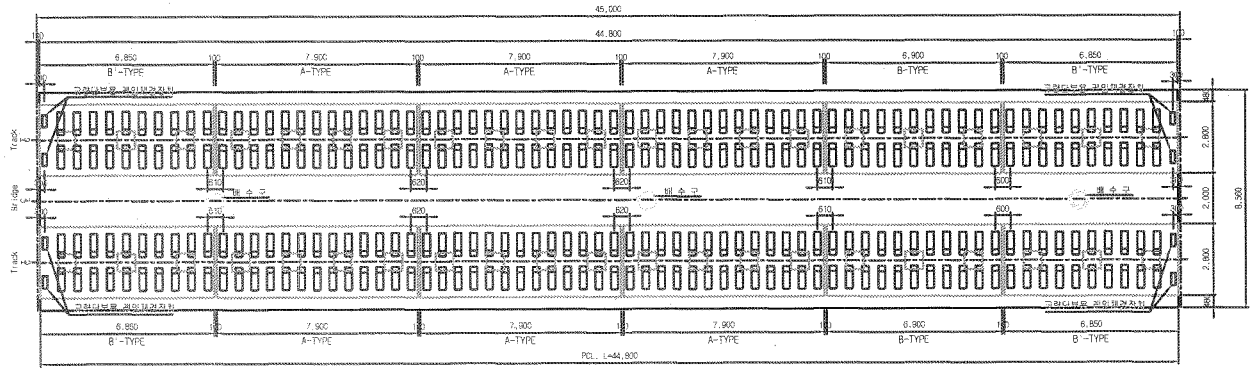
교량신축부 상세도

S=1:20



합성거더(L=45.0m)

S=1:100



교량형식별 TCL 배치현황

(단위 : 개)

구 분		TCL TYPE							침 목 개 수	Cam Plat 개 수	교량단부용 레일체결장치 개 수	비 고
		A-TYPE	A'-TYPE	B-TYPE	B'-TYPE	B"-TYPE	C-TYPE	C'-TYPE				
PSC BOX (복 선)	L=55.0m (54.80m)	-	-	10	-	4	2	-	170	48	8	전지고기
합성거더 (복 선)	L=45.0m (44.80m)	6	-	2	4	-	-	-	140	42	8	현품고기

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
	B"-TYPE 6.835m	642mm	11개	2.33m	3개
6.0m	C-TYPE 5.90m	600mm	10개	2.00m	3개
	C'-TYPE 5.85m	600mm	10개	2.00m	3개
	C"-TYPE 5.835m	600mm	10개	2.00m	3개

NOTE

1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축이음장치 구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
3. TCL 사이 간격(기본간격100m)는 시공 시 상판의 현장 교정신축부간격 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 종합건축사사무소 / (주)유신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 RHEDA2000(8) 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(8) 복선교량 일반구간(3)	
		설계감리								건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도			
										노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								운영코드		공 구	제1공구			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	581 OF 735	구도면번호		도면번호 C9002166-061
					2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현							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-510**

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-510**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	황룡고가 (하) STA. (현) 16K850 ~ 17K015 (환) 16K816.510 ~ 16K981.567		

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	2013년11월13일	2013년11월13일	2013년11월13일

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-510	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월13일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	황룡고가 (하) STA. (현) 16K850 ~ 17K015 (환) 16K816.510 ~ 16K981.567
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월13일 / 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 □).

2013년11월13일

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-510
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	황룡고가 (하) STA. (현) 16K850 ~ 17K015 (환) 16K816.510 ~ 16K981.567
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131113	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131113
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	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131113	20131113

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-510

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 착용상태를 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

황룡고가(하) TCL 검측기록부-타설중

현-16K850~17K015 환-16K816.510~16K981.567

2013.11.13

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

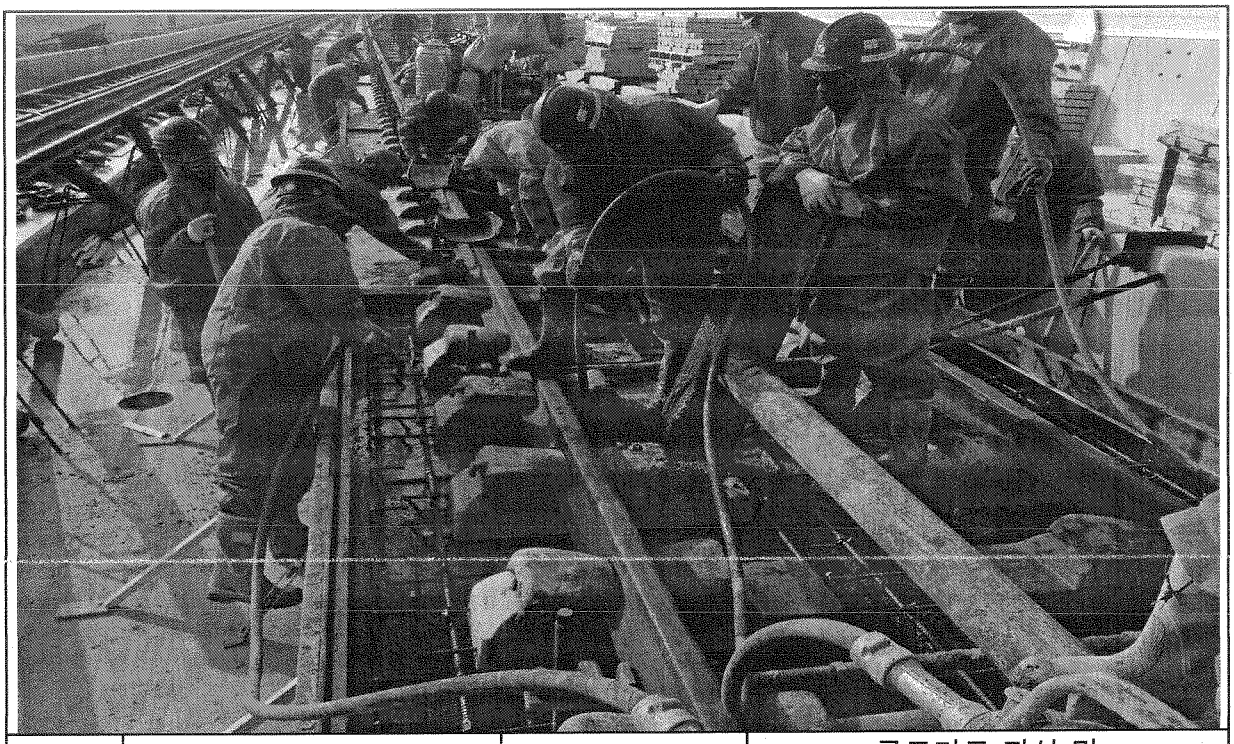
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 13일

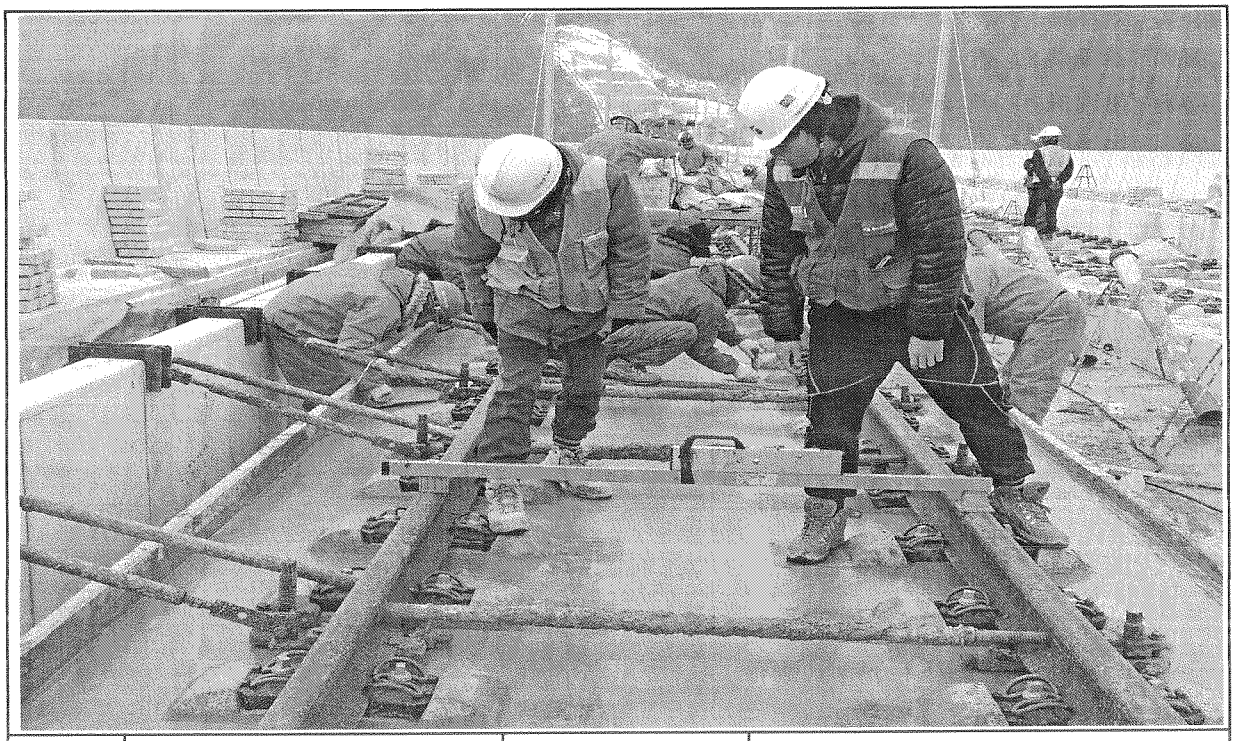
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.13	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.13	사진설명	타설중확인

사 진 대 지

일자	2013.11.13	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
11/13	황룡고가			오동진	760310	TCL타설	
				한진만	710301		
				정여갑	670223		
				기상원	770106		
				김중동	570924		
				김광호	591120		
				손의섭	720128		
				이대표	870411		
				최정종	880220		
				연두석	690101		
				김광한	610505		
				정권	581118		
				전희창	541018		
				주생기	680814		
				이상기	620310		
				김영갑	630104		
				김수혜	680304		
				허광식	710414		
				김재동	690412		
				윤종필	670418		
				조경연	720708		
				박성자	581211		
				표승길	411082		
				정태화	630301		
				조라성	590604		
				고남두	590203		
				서원일	640314		
				윤인권	681210		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-511

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-511**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	황룡고가 (하) STA. (현) 16K850 ~ 17K015 (환) 16K816.510 ~ 16K981.567		

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	2013년11월14일	2013년11월14일	2013년11월14일

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-511	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월14일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	황룡고가 (하) STA. (현) 16K850 ~ 17K015 (환) 16K816.510 ~ 16K981.567
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월14일 / 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 □).

2013년11월14일

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-511
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	황룡고가 (하) STA. (현) 16K850 ~ 17K015 (환) 16K816.510 ~ 16K981.567
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131114	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131114
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과		22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
			20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거되었는가?(1차 타설 후 철구(중량4 ㎏,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	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131114	20131114

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

황룡고가(하) TCL 검측기록부-타설후

현-16K850~17K015 환-16K816.510~16K981.567

2013.11.14

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

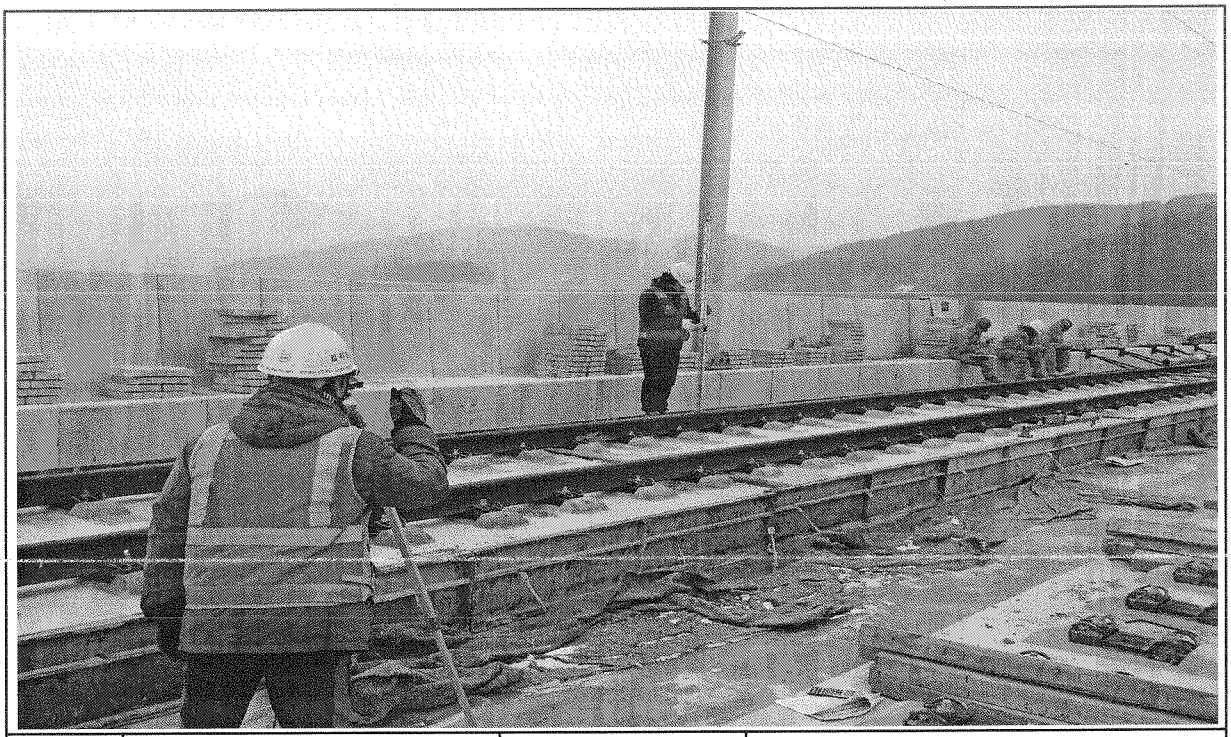
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 14일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.14	사진설명	타설후확인

사 진 대 지

일자	2013.11.14	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-512
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-512**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	영곡터널(상) STA. (현) 28K528 ~28K784 (환) 28K400.399 ~ 28K716.399		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월12일	2013년11월12일	2013년11월12일

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-512	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월12일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널(상) STA. (현) 28K528 ~28K784 (환) 28K400.399 ~ 28K716.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월12일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	1 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

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

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

2013년11월12일

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-512
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널(상) STA. (현) 28K528 ~28K784 (환) 28K400.399 ~ 28K716.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131111	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131111
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	20131111	20131111

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-512

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(상) 검측기록부

현-28K528~28K784 환-28K400.399~28K716.399

2013. 11 .12

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	영곡터널 상선		
시작(현) :	28k520.996	종점구간:	28k783.304
시작(환) :	28k453.395	종점구간:	28k715.703
타설(현)	28k528.000	종점구간:	28k784.000
타설(현)	28k460.399	종점구간:	28k716.399

구 성 요 소 : Rheda 2000
작 업 날 짜 : 2013.11.12
측 량 자 : 송 기 웅 (인)
Trolley system : GRP System FX
토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : 이성구 (인)
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)			
									(~ 5m)		(~ 5m)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
0	1	28520.996	28453.395	0.5	-0.6	0.3	-0.7	0.0	0.2	-1.1	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	28522.904	28455.303	0.4	-0.8	-0.1	-1.0	-0.3	0.0	-1.5	-0.4	4	0.1	-0.9	-	-	-	-1
2	3	28524.798	28457.197	0.3	0.0	-0.1	0.2	0.0	-0.2	-1.3	0.1	5	-0.3	0.4	-	-	-	-1
3	4	28526.648	28459.047	0.2	0.1	0.1	0.2	-0.2	-0.1	-1.4	-0.2	6	-0.1	0.4	-	-	-	-1
4	5	28528.614	28461.013	0.5	0.2	0.0	0.3	-0.3	-0.4	-1.1	0.2	7	-0.1	0.5	-	-	-	-1
5	6	28530.552	28462.951	0.4	-0.2	-0.4	0.0	0.2	0.4	-1.4	0.1	8	0.4	0.1	-	-	-	-1
6	7	28532.472	28464.871	0.1	-0.1	-0.5	-0.4	-0.1	0.2	-1.2	0.3	9	0.2	-0.2	-	-	-	-1
7	8	28534.394	28466.793	0.5	-0.1	-0.2	-0.6	0.1	0.4	-1.3	0.0	10	0.0	-0.5	-	-	-	-1
8	9	28536.324	28468.723	0.8	-0.2	0.2	-0.4	-0.2	-0.2	-1.5	-0.3	11	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
9	10	28538.295	28470.694	0.6	0.3	0.2	-0.5	-0.3	-0.1	-1.5	-0.5	12	0.0	-0.4	-	-	-	-1
10	11	28540.224	28472.623	0.7	0.5	0.3	0.3	-0.3	-0.4	-1.3	-0.3	13	0.1	0.4	-	-	-	-1
11	12	28542.145	28474.544	0.6	0.2	0.2	-0.1	0.0	-0.1	-1.2	-0.3	14	0.0	0.1	-	-	-	-1
12	13	28544.055	28476.454	0.4	0.8	0.3	0.5	-0.2	0.2	-1.0	-0.2	15	0.1	0.6	-	-	-	-1
13	14	28546.000	28478.399	0.4	0.2	0.1	0.0	0.1	0.2	-1.0	0.1	16	0.1	0.1	-	-	-	-1
14	15	28547.946	28480.345	0.4	0.3	0.2	-0.3	0.1	0.4	-0.9	0.3	17	0.2	-0.3	-	-	-	-1
15	16	28549.866	28482.265	0.1	0.3	-0.3	-0.1	-0.4	-0.3	-0.8	0.4	18	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
16	1	28551.792	28484.191	0.3	0.2	-0.2	-0.4	-0.1	-0.2	-1.1	0.2	19	-0.2	-0.4	-	-	-	-1
17	2	28553.728	28486.127	0.2	0.6	-0.1	-0.1	-0.3	-0.3	-1.2	-0.1	20	-0.1	0.1	-	-	-	-1
18	3	28555.658	28488.057	0.4	0.4	0.0	-0.1	-0.1	-0.2	-1.2	0.3	21	0.0	0.0	-	-	-	-1
19	4	28557.588	28489.987	0.5	0.6	0.0	-0.2	0.1	-0.1	-1.3	-0.1	22	0.0	-0.1	-	-	-	-1
20	5	28559.529	28491.928	0.3	0.7	-0.2	0.2	0.0	-0.1	-1.1	0.0	23	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
21	6	28561.456	28493.855	0.4	0.5	-0.1	-0.3	0.1	0.3	-1.5	-0.5	24	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
22	7	28563.383	28495.782	0.5	0.8	-0.2	0.2	0.2	-0.3	-1.2	0.0	25	-0.1	0.3	-	-	-	-1
23	8	28564.694	28497.093	0.5	0.5	-0.2	-0.2	0.1	-0.1	-1.1	-0.1	26	-0.2	0.4	-	-	-	-1
24	9	28566.615	28499.014	0.5	0.8	-0.2	0.0	-0.2	-0.4	-1.0	-0.1	27	-0.2	0.1	-	-	-	-1
25	10	28568.537	28500.936	0.7	0.6	0.2	0.5	0.5	1.0	-1.2	-0.2	28	0.1	-0.8	-	-	-	-1
26	11	28570.451	28502.850	0.7	0.7	0.2	-0.2	0.2	0.3	-1.0	0.4	29	0.1	-0.4	-	-	-	-1
27	12	28572.417	28504.816	0.7	0.8	0.7	0.5	0.2	0.3	-0.9	0.3	30	0.6	0.3	-	-	-	-1
28	13	28574.327	28506.726	0.5	0.1	0.1	-0.8	-0.5	-0.4	-1.0	0.0	31	0.0	0.0	-	-	-	-1
29	14	28576.208	28508.607	0.5	0.9	0.0	0.6	-0.1	-0.2	-1.4	-0.5	32	-0.1	0.4	-	-	-	-1
30	15	28577.559	28509.958	0.0	0.3	-0.4	-0.2	-0.1	-0.1	-1.2	0.0	33	-0.5	-0.4	-	-	-	-1
31	16	28579.509	28511.908	0.4	0.9	0.3	0.5	-0.1	0.0	-1.0	0.3	34	0.1	0.3	-	-	-	-1
32	17	28581.384	28513.783	0.5	0.3	0.4	-0.1	0.1	-0.1	-0.9	0.1	35	0.3	-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 (게간)	Rate of Change (5m비교차)	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	18	28583.355	28515.754	0.4	0.5	0.4	0.3	0.0	0.3	-1.2	-0.1	36	0.3	0.0	-	-	-	-1
34	19	28585.268	28517.667	0.1	0.4	0.2	0.5	-0.1	0.1	-1.3	-0.4	37	0.1	0.2	-	-	-	-1
35	20	28587.176	28519.575	0.1	0.4	0.3	0.3	0.2	0.5	-1.0	0.4	38	0.1	0.1	-	-	-	-1
36	21	28589.125	28521.524	0.0	0.2	0.2	0.4	-0.3	-0.2	-1.1	0.4	39	0.1	0.2	-	-	-	-1
37	22	28591.035	28523.434	-0.1	-0.1	0.1	0.4	-0.2	-0.2	-0.9	0.7	40	0.2	0.3	-	-	-	-1
38	23	28592.919	28525.318	-0.2	0.1	0.1	0.4	-0.3	-0.5	-1.4	0.3	41	0.3	0.3	-	-	-	-1
39	24	28594.833	28527.232	-0.2	-0.2	0.2	0.1	-0.1	-0.1	-1.5	0.1	42	0.3	0.0	-	-	-	-1
40	25	28596.724	28529.123	-0.2	-0.5	0.1	0.1	0.0	0.0	-1.6	-0.7	43	0.2	0.1	-	-	-	-1
41	26	28598.633	28531.032	-0.3	-0.3	0.0	0.3	0.2	0.4	-1.7	-0.5	44	0.1	0.2	-	-	-	-1
42	27	28600.528	28532.927	-0.4	-0.3	-0.3	0.0	0.0	-0.2	-1.6	-0.6	45	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
43	1	28602.418	28534.817	-0.3	-0.6	-0.2	-0.5	0.0	0.0	-0.9	0.8	46	-0.1	-0.6	-	-	-	-1
44	2	28604.353	28536.752	-0.3	-0.6	-0.3	-0.1	-0.2	-0.5	-1.2	-0.2	47	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
45	3	28606.267	28538.666	-0.1	-0.3	0.1	0.1	0.2	0.1	-1.0	-0.1	48	0.2	0.0	-	-	-	-1
46	4	28608.175	28540.574	-0.1	-0.1	0.4	-0.1	0.0	0.4	-1.7	-0.3	49	0.4	-0.2	-	-	-	-1
47	5	28610.105	28542.504	0.0	-0.5	0.3	-0.4	0.3	0.4	-1.0	0.4	50	0.4	-0.5	-	-	-	-1
48	6	28611.387	28543.786	-0.2	-0.4	0.0	-0.3	0.1	0.2	-0.9	-0.4	51	0.1	-0.4	-	-	-	-1
49	7	28613.280	28545.679	-0.5	0.0	-1.0	0.2	-0.4	-1.3	-1.4	-1.5	-	-	-	-	-	-	-1
50	8	28615.200	28547.599	-0.3	-0.1	-0.3	-0.2	-0.1	-0.2	-1.4	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
51	9	28617.154	28549.553	-0.2	-0.1	-0.4	-0.5	-0.1	-0.4	-0.5	0.5	-	-	-	-	-	-	-1
52	10	28619.030	28551.429	0.5	-0.2	0.2	-0.4	0.9	0.4	0.1	1.4	-	-	-	-	-	-	-1
53	11	28620.938	28553.337	0.0	0.1	-0.5	-0.5	0.1	0.0	-1.5	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
0	1	28622.720	28555.119	0.2	0.4	-0.2	-0.1	0.3	-0.2	-1.0	0.2	-	-	-	-	-	-	-
1	2	28624.567	28556.966	0.3	0.2	-0.3	0.0	0.5	-0.1	-1.3	0.0	4	0.4	0.5	-	-	-	-
2	3	28626.413	28558.812	0.5	0.6	0.3	0.5	0.1	-0.4	-1.5	-0.5	5	0.1	0.2	-	-	-	-
3	4	28628.260	28560.659	0.4	0.5	0.1	0.2	0.5	0.4	-1.2	-0.3	6	0.6	0.3	-	-	-	-
4	5	28630.106	28562.505	0.6	0.2	0.2	0.0	0.6	0.4	-1.3	-0.5	7	0.6	0.1	-	-	-	-
5	6	28631.953	28564.352	0.2	0.1	-0.3	0.0	0.5	0.2	-1.0	0.2	8	0.2	0.5	-	-	-	-
6	7	28633.799	28566.198	0.3	0.3	0.2	-0.3	0.1	-0.4	-0.9	0.2	9	0.4	0.5	-	-	-	-
7	8	28635.646	28568.045	0.4	0.2	0.2	-0.3	0.2	0.1	-0.8	0.7	10	0.2	0.6	-	-	-	-
8	9	28637.492	28569.891	0.5	0.1	-0.1	-0.3	0.3	-0.2	-1.2	0.2	11	0.3	0.5	-	-	-	-
9	10	28639.339	28571.738	0.1	0.6	-0.4	0.3	0.5	0.2	-1.1	0.2	12	0.6	0.4	-	-	-	-
10	11	28641.186	28573.585	0.2	0.5	-0.4	0.0	0.1	-0.4	-1.5	0.0	13	0.3	0.2	-	-	-	-
11	12	28643.032	28575.431	0.6	0.4	0.3	0.0	0.5	0.4	-1.4	-0.3	14	0.3	0.6	-	-	-	-
12	13	28644.879	28577.278	0.5	0.3	0.3	0.1	0.3	-0.2	-1.3	0.3	15	0.1	0.6	-	-	-	-
13	14	28646.725	28579.124	0.6	0.5	0.5	0.2	0.5	0.2	-1.5	-0.1	16	0.4	0.3	-	-	-	-
14	15	28648.572	28580.971	0.3	0.4	-0.2	0.3	0.1	-0.1	-1.1	0.0	17	0.5	0.3	-	-	-	-
15	16	28650.418	28582.817	0.2	0.2	-0.1	0.0	0.5	0.2	-1.6	-0.6	18	0.1	0.3	-	-	-	-
16	17	28652.265	28584.664	0.1	0.3	-0.4	-0.3	0.3	0.1	-1.4	0.1	19	0.3	0.6	-	-	-	-
17	18	28654.111	28586.510	0.5	0.1	0.4	-0.2	0.2	0.1	-1.1	0.1	20	0.5	0.5	-	-	-	-
18	19	28655.958	28588.357	0.3	0.2	-0.2	-0.3	0.3	0.0	-1.0	0.5	21	0.6	0.6	-	-	-	-
19	20	28657.805	28590.204	0.5	0.6	0.2	0.4	0.2	0.0	-1.5	-0.3	22	0.2	0.4	-	-	-	-
20	1	28659.651	28592.050	0.1	0.3	-0.1	0.1	0.1	0.3	-1.2	0.2	23	0.4	0.4	-	-	-	-
21	2	28661.498	28593.897	0.5	0.5	0.0	0.9	0.3	-0.4	-1.5	-0.5	24	0.1	0.6	-	-	-	-
22	3	28663.002	28595.401	0.3	0.2	-0.2	0.6	0.2	-0.3	-1.2	0.2	25	0.3	0.5	-	-	-	-
23	4	28664.545	28596.944	0.2	0.2	-0.2	0.3	-0.2	-0.6	-1.4	-0.1	26	0.4	0.5	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (게간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 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
24	5	28666.474	28598.873	0.5	-0.4	0.4	0.0	0.7	0.7	-1.0	0.1	27	0.5	0.1	–	–	–	-1
25	6	28668.437	28600.836	0.5	-0.4	0.3	-0.4	0.5	0.4	-1.4	-0.6	28	-0.3	-0.3	–	–	–	-1
26	7	28670.315	28602.714	0.4	-0.1	-0.1	0.1	0.4	0.4	-1.3	-0.3	29	0.2	0.1	–	–	–	-1
27	8	28672.255	28604.654	0.1	-0.4	-0.1	-0.6	0.0	-0.4	-1.1	0.2	30	-0.3	-0.5	–	–	–	-1
28	9	28674.173	28606.572	0.2	0.0	-0.3	0.1	0.1	0.1	-0.8	0.4	31	0.4	0.2	–	–	–	-1
29	10	28676.046	28608.445	0.5	-0.2	0.3	-0.1	0.0	-0.8	-1.0	0.5	32	-0.4	0.0	–	–	–	-1
30	11	28677.981	28610.380	0.2	0.2	0.0	0.6	0.4	0.3	-1.3	-0.4	33	0.0	0.7	–	–	–	-1
31	12	28679.925	28612.324	0.5	-0.1	0.0	0.1	0.0	-0.3	-1.2	-0.1	34	0.0	0.2	–	–	–	-1
32	13	28681.826	28614.225	0.2	-0.1	-0.3	0.0	0.8	0.6	-1.5	-0.3	35	0.3	0.0	–	–	–	-1
33	14	28683.755	28616.154	0.2	-0.4	-0.1	-0.4	0.1	0.0	-0.9	0.3	36	0.2	-0.3	–	–	–	-1
34	15	28685.678	28618.077	0.5	-0.2	-0.3	-0.1	0.3	0.3	-1.1	0.0	37	0.4	-0.1	–	–	–	-1
35	16	28687.601	28620.000	0.5	-0.1	0.4	-0.2	0.2	0.2	-1.2	0.0	38	0.2	0.0	–	–	–	-1
36	17	28689.495	28621.894	0.3	0.0	-0.5	-0.6	0.1	0.3	-1.2	-0.2	39	0.3	-0.6	–	–	–	-1
37	18	28691.442	28623.841	0.8	-0.1	0.7	-0.5	0.0	0.1	-1.1	0.3	40	-0.3	-0.4	–	–	–	-1
38	19	28693.351	28625.750	0.1	0.1	-0.2	0.3	0.0	0.0	-1.2	0.2	41	-0.5	0.3	–	–	–	-1
39	20	28694.581	28626.980	0.8	0.6	0.1	0.2	-0.2	0.6	-1.0	0.1	42	0.0	0.2	–	–	–	-1
40	21	28696.513	28628.912	0.1	0.4	0.0	0.4	-0.1	0.2	-1.4	-0.5	43	-0.3	0.4	–	–	–	-1
41	1	28698.473	28630.872	0.3	-0.2	0.1	-0.1	0.0	0.1	-1.4	0.1	44	-0.1	-0.1	–	–	–	-1
42	2	28700.415	28632.814	0.7	0.4	0.2	0.0	-0.8	-0.8	-1.1	0.3	45	-1.1	0.0	–	–	–	-1
43	3	28702.350	28634.749	0.1	0.0	-0.5	0.4	-0.3	0.0	-0.9	0.1	46	-0.7	0.4	–	–	–	-1
44	4	28704.235	28636.634	0.2	-0.1	-0.2	-0.3	-0.1	0.0	-1.5	-0.5	47	-0.4	-0.3	–	–	–	-1
45	5	28706.207	28638.606	0.5	0.4	0.1	0.0	0.0	0.8	-1.4	-0.2	48	-0.1	0.0	–	–	–	-1
46	6	28708.151	28640.550	0.6	-0.4	0.2	-0.6	-0.3	-0.8	-1.0	0.3	49	0.0	-0.5	–	–	–	-1
47	7	28710.097	28642.496	0.4	0.2	-0.4	-0.3	-0.1	0.2	-1.0	0.2	50	0.4	-0.2	–	–	–	-1
48	8	28712.118	28644.517	0.4	0.4	0.0	0.2	-0.8	-0.9	-1.2	0.2	51	0.5	0.2	–	–	–	-1
49	9	28714.025	28646.424	0.4	0.2	-0.3	-0.5	0.5	0.7	-1.3	-0.2	52	0.1	-0.6	–	–	–	-1
50	10	28715.992	28648.391	0.8	0.5	0.3	0.5	-0.3	-0.3	-1.2	-0.2	53	-0.2	0.4	–	–	–	-1
51	11	28717.880	28650.279	0.4	0.2	0.2	0.2	0.1	0.0	-1.4	-0.1	54	-0.3	0.1	–	–	–	-1
52	12	28719.815	28652.214	0.7	0.7	0.9	0.3	-0.2	-0.1	-1.1	-0.1	55	0.4	0.1	–	–	–	-1
53	13	28721.799	28654.198	0.5	0.0	0.9	-0.4	0.0	0.1	-1.0	0.6	56	0.4	-0.5	–	–	–	-1
54	14	28723.744	28656.143	0.2	0.0	0.5	-0.3	0.1	0.3	-1.3	0.2	57	0.0	-0.5	–	–	–	-1
55	15	28725.666	28658.065	-0.2	0.4	0.1	0.4	-0.1	-0.2	-1.0	0.1	58	-0.4	0.3	–	–	–	-1
56	16	28727.608	28660.007	-0.4	0.4	-0.2	0.5	-0.1	-0.3	-1.6	-0.5	59	-0.8	0.3	–	–	–	-1
57	17	28729.531	28661.930	-0.3	0.3	0.2	0.5	-0.2	0.1	-1.5	-0.1	60	-0.3	0.4	–	–	–	-1
58	18	28731.431	28663.830	-0.3	0.0	0.5	0.4	0.1	0.0	-1.1	0.2	61	0.1	0.2	–	–	–	-1
59	19	28733.237	28665.636	-0.2	-0.1	0.5	0.1	0.2	0.1	-1.1	0.3	62	0.1	0.1	–	–	–	-1
60	20	28735.136	28667.535	-0.5	-0.2	-0.2	0.2	-0.3	-0.3	-1.4	0.1	63	0.7	0.2	–	–	–	-1
61	21	28736.411	28668.810	-0.8	-0.4	-0.3	-0.1	0.1	0.1	-1.3	0.2	64	0.2	-0.2	–	–	–	-1
62	22	28738.266	28670.665	-0.7	-0.2	0.1	0.3	0.1	-0.1	-1.4	0.0	65	0.0	0.2	–	–	–	-1
63	23	28740.165	28672.564	-0.3	-0.4	-0.2	-0.5	0.0	0.5	-1.5	0.0	66	-0.2	-0.6	–	–	–	-1
64	1	28742.083	28674.482	-0.5	-0.3	-0.3	0.1	0.0	-1.3	-1.5	0.0	67	-0.8	0.1	–	–	–	-1
65	2	28743.918	28676.317	-0.8	-0.5	0.0	-0.4	0.2	0.3	-1.4	-0.2	68	0.0	-0.5	–	–	–	-1
66	3	28745.874	28678.273	-0.1	0.1	0.6	-0.1	-0.5	-0.8	-1.5	-0.5	69	-0.5	-0.4	–	–	–	-1
67	4	28747.725	28680.124	-0.2	-0.4	0.6	0.0	1.3	1.3	-1.5	-0.1	70	0.6	-0.2	–	–	–	-1
68	5	28749.518	28681.917	-0.8	-0.1	0.0	0.3	-0.1	-0.2	-1.2	0.0	71	0.0	0.2	–	–	–	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (게간)	Rate of Change (5m비교차)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	(~ 5m)	Max (±2mm)	(~ 5m)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
69	6	28751.450	28683.849	-0.7	0.2	-0.4	0.2	0.3	0.5	-1.0	0.3	72	0.3	0.1	–	–	–	-1
70	7	28753.301	28685.700	-0.8	-0.4	0.0	-0.3	0.0	-0.1	-1.4	0.1	73	-0.1	-0.3	–	–	–	-1
71	8	28755.171	28687.570	-0.8	-0.4	-0.2	-0.2	0.1	-0.3	-1.2	0.1	74	-0.2	-0.3	–	–	–	-1
72	9	28757.064	28689.463	-0.3	0.0	0.0	0.5	-0.2	-0.7	-1.3	-0.2	–	–	–	–	–	–	-1
73	10	28758.914	28691.313	-0.8	-0.1	-0.3	0.0	0.1	0.0	-1.5	0.1	–	–	–	–	–	–	-1
74	11	28760.789	28693.188	-0.6	-0.2	-0.2	0.2	0.4	0.1	-1.3	0.1	–	–	–	–	–	–	-1
75	12	28762.675	28695.074	-0.3	-0.5	0.2	0.0	0.5	0.6	-1.1	-0.2	–	–	–	–	–	–	-1
76	13	28764.637	28697.036	-0.5	-0.1	0.3	0.1	0.1	0.5	-1.6	-0.7	–	–	–	–	–	–	-1
77	14	28766.501	28698.900	-0.4	-0.4	0.2	-0.2	0.3	0.4	-1.4	-0.3	–	–	–	–	–	–	-1
78	15	28768.394	28700.793	-0.5	-0.5	-0.1	-0.3	-0.1	0.0	-0.9	0.0	–	–	–	–	–	–	-1
79	16	28770.215	28702.614	-0.8	-0.2	-0.7	0.2	-0.4	-0.3	-0.9	0.5	–	–	–	–	–	–	-1
80	17	28772.033	28704.432	-0.6	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	0.2	-1.1	0.4	–	–	–	–	–	–	-1
81	18	28773.970	28706.369	-0.4	-0.2	-0.2	-0.4	-0.1	0.1	-0.9	0.1	–	–	–	–	–	–	-1
82	19	28775.818	28708.217	-0.1	-0.4	0.1	-0.2	-0.1	-0.1	-1.4	-0.5	–	–	–	–	–	–	-1
83	20	28777.688	28710.087	-0.4	0.0	-0.3	0.1	-0.3	-0.3	-1.5	0.0	–	–	–	–	–	–	-1
84	21	28779.564	28711.963	-0.2	0.2	–	–	-0.2	–	-1.0	–	–	–	–	–	–	–	-1
85	22	28781.446	28713.845	-0.2	-0.2	–	–	0.0	–	-0.9	–	–	–	–	–	–	–	-1
86	23	28783.304	28715.703	-0.1	-0.1	–	–	0.0	–	-1.5	–	–	–	–	–	–	–	-1

영곡터널(상) 검측기록부

시공사 확인자 : 송OO
감리단 확인자 : 이상구

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	
28km528.000	28km 460.399	240	242	2	295	292	-3	147.216	147.217	1	240	239	-1	147.216	147.219	3	295	293	-2	
28km530.000	28km 462.399	240	241	1	295	294	-1	147.210	147.208	-2	240	240	0	147.210	147.211	1	295	296	1	
28km535.000	28km 467.399	240	243	3	295	293	-2	147.195	147.194	-1	240	241	1	147.195	147.197	2	295	297	2	
28km540.000	28km 472.399	240	243	3	295	294	-1	147.180	147.180	0	240	242	2	147.180	147.182	2	295	297	2	
28km545.000	28km 477.399	240	243	3	295	295	0	147.165	147.163	-2	240	242	2	147.165	147.166	1	295	295	0	
28km550.000	28km 482.399	240	241	1	295	293	-2	147.150	147.151	1	240	241	1	147.150	147.149	-1	295	296	1	
28km555.000	28km 487.399	240	242	2	295	296	1	147.135	147.137	2	240	243	3	147.135	147.133	-2	295	297	2	
28km560.000	28km 492.399	240	239	-1	295	297	2	147.120	147.122	2	240	241	1	147.120	147.119	-1	295	294	-1	
28km565.000	28km 497.399	240	238	-2	295	296	1	147.105	147.106	1	240	239	-1	147.105	147.102	-2	295	292	-3	
28km570.000	28km 502.399	240	238	-2	295	298	3	147.090	147.093	3	240	238	-2	147.090	147.088	-2	295	294	-1	
28km575.000	28km 507.399	240	239	-1	295	296	1	147.075	147.076	1	240	239	-1	147.075	147.075	0	295	293	-2	
28km580.000	28km 512.399	240	240	0	295	297	2	147.060	147.062	2	240	240	0	147.060	147.059	-1	295	294	-1	
28km585.000	28km 517.399	240	238	-2	295	296	1	147.045	147.044	-1	240	238	-2	147.045	147.042	-3	295	296	1	
28km590.000	28km 522.399	240	239	-1	295	293	-2	147.030	147.028	-2	240	237	-3	147.030	147.029	-1	295	297	2	
28km595.000	28km 527.399	240	241	1	295	294	-1	147.015	147.014	-1	240	238	-2	147.015	147.015	0	295	296	1	
28km600.000	28km 532.399	240	240	0	295	295	0	147.000	147.001	1	240	239	-1	147.000	147.001	1	295	298	3	
28km605.000	28km 537.399	240	242	2	295	294	-1	146.985	146.989	2	240	241	1	146.985	146.988	3	295	296	1	
28km610.000	28km 542.399	240	242	2	295	293	-2	146.970	146.971	1	240	242	2	146.970	146.973	3	295	298	3	
28km615.000	28km 547.399	240	241	1	295	294	-1	146.955	146.958	3	240	241	1	146.955	146.956	1	295	298	3	
28km620.000	28km 552.399	240	243	3	295	296	1	146.940	146.941	1	240	243	3	146.940	146.942	2	295	296	1	
28km625.000	28km 557.399	240	241	1	295	297	2	146.925	146.927	2	240	241	1	146.925	146.927	2	295	297	2	
28km630.000	28km 562.399	240	240	0	295	296	1	146.910	146.909	-1	240	242	2	146.910	146.911	1	295	296	1	
28km635.000	28km 567.399	240	240	0	295	297	2	146.895	146.893	-2	240	240	0	146.895	146.897	2	295	294	-1	
28km640.000	28km 572.399	240	239	-1	295	296	1	146.880	146.879	-1	240	241	1	146.880	146.881	1	295	293	-2	
28km645.000	28km 577.399	240	238	-2	295	298	3	146.865	146.862	-3	240	242	2	146.865	146.865	0	295	294	-1	
28km650.000	28km 582.399	240	239	-1	295	298	3	146.850	146.849	-1	240	241	1	146.850	146.851	1	295	293	-2	
28km655.000	28km 587.399	240	240	0	295	296	1	146.835	146.835	0	240	243	3	146.835	146.836	-1	295	294	-1	
28km660.000	28km 592.399	240	241	1	295	294	-1	146.820	146.821	1	240	241	1	146.820	146.818	-2	295	292	-3	
28km665.000	28km 597.399	240	242	2	295	292	-3	146.805	146.803	-2	240	242	2	146.805	146.804	-1	295	294	-1	
28km670.000	28km 602.399	240	241	1	295	293	-2	146.790	146.789	-1	240	239	-1	146.790	146.791	1	295	296	1	
28km675.000	28km 607.399	240	239	-1	295	294	-1	146.775	146.776	1	240	238	-2	146.775	146.775	0	295	295	0	
28km680.000	28km 612.399	240	238	-2	295	296	1	146.760	146.762	2	240	239	-1	146.760	146.761	1	295	297	2	
28km685.000	28km 617.399	240	239	-1	295	297	2	146.745	146.746	1	240	239	-1	146.745	146.743	-2	295	295	0	
28km690.000	28km 622.399	240	240	0	295	296	1	146.730	146.733	3	240	240	0	146.730	146.728	-2	295	296	1	
28km695.000	28km 627.399	240	242	2	295	298	3	146.715	146.716	1	240	241	1	146.715	146.716	1	295	296	1	
28km700.000	28km 632.399	240	243	3	295	296	1	146.700	146.702	2	240	242	2	146.700	146.700	0	295	297	2	
28km705.000	28km 637.399	240	241	1	295	297	2	146.685	146.686	1	240	241	1	146.685	146.686	1	295	296	1	

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
28km710.000	28km 642.399	240	242	2	295	293	-2	146.670	146.672	2	240	243	3	146.670	146.667	-3	295	294	-1	
28km715.000	28km 647.399	240	241	1	295	294	-1	146.655	146.656	1	240	241	1	146.655	146.653	-2	295	295	0	
28km720.000	28km 652.399	240	243	3	295	295	0	146.640	146.642	2	240	242	2	146.640	146.638	-2	295	293	-2	
28km725.000	28km 657.399	240	243	3	295	293	-2	146.625	146.626	1	240	242	2	146.625	146.626	1	295	294	-1	
28km730.000	28km 662.399	240	243	3	295	296	1	146.610	146.609	-1	240	241	1	146.610	146.610	0	295	295	0	
28km735.000	28km 667.399	240	241	1	295	297	2	146.595	146.593	-2	240	238	-2	146.595	146.596	1	295	297	2	
28km740.000	28km 672.399	240	239	-1	295	296	1	146.580	146.579	-1	240	239	-1	146.580	146.582	2	295	297	2	
28km745.000	28km 677.399	240	238	-2	295	298	3	146.565	146.565	0	240	238	-2	146.565	146.566	1	295	296	1	
28km750.000	28km 682.399	240	239	-1	295	298	3	146.550	146.551	1	240	239	-1	146.550	146.548	-2	295	297	2	
28km755.000	28km 687.399	240	240	0	295	296	1	146.535	146.537	2	240	240	0	146.535	146.534	-1	295	298	3	
28km760.000	28km 692.399	240	240	0	295	297	2	146.520	146.521	1	240	241	1	146.520	146.520	0	295	296	1	
28km765.000	28km 697.399	240	241	1	295	296	1	146.505	146.504	-1	240	242	2	146.505	146.503	-2	295	297	2	
28km770.000	28km 702.399	240	242	2	295	294	-1	146.490	146.488	-2	240	241	1	146.490	146.489	-1	295	294	-1	
28km775.000	28km 707.399	240	241	1	295	293	-2	146.475	146.474	-1	240	243	3	146.475	146.475	0	295	293	-2	
28km780.000	28km 712.399	240	238	-2	295	294	-1	146.460	146.460	0	240	242	2	146.460	146.461	1	295	294	-1	
28km784.000	28km 716.399	240	239	-1	295	295	0	146.448	146.450	2	240	239	-1	146.448	146.450	2	295	295	0	

절연저항 측정 기록부

(터널직선구간)

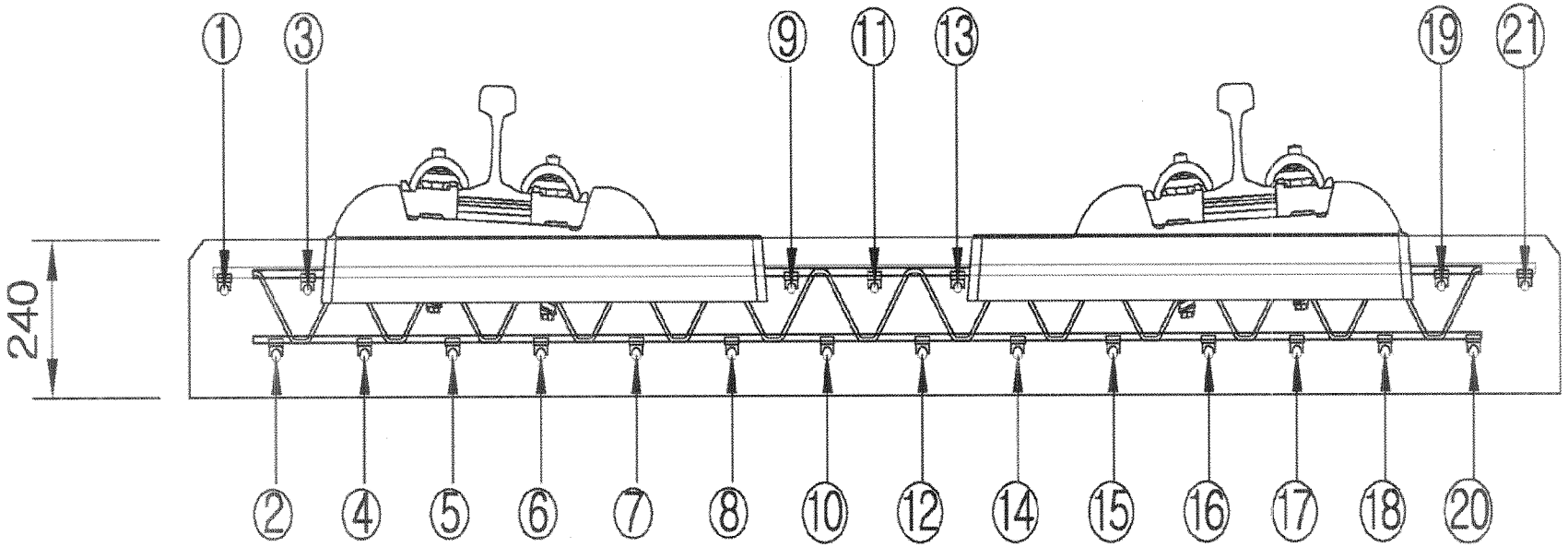
1-3 영곡 터널 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 하행 28 Km 460 ~ 28 Km 715 (하) 28 Km 532 ~ 28 Km 787 (터널직선구간)
23 747 23 847 23 815 23 915

○ 측정일 : 2013. 11. 12. 화요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공팀	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
	신우 ENG	신 우 식	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																						

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

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

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

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

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

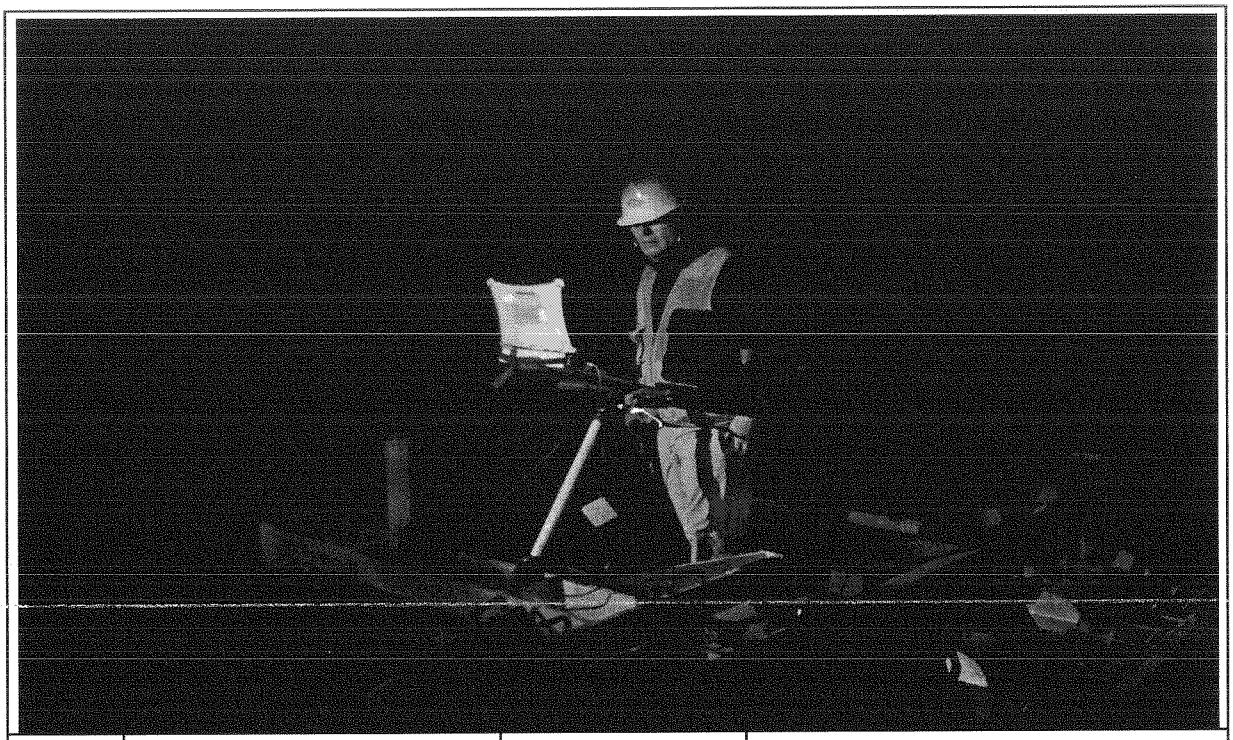
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 12일

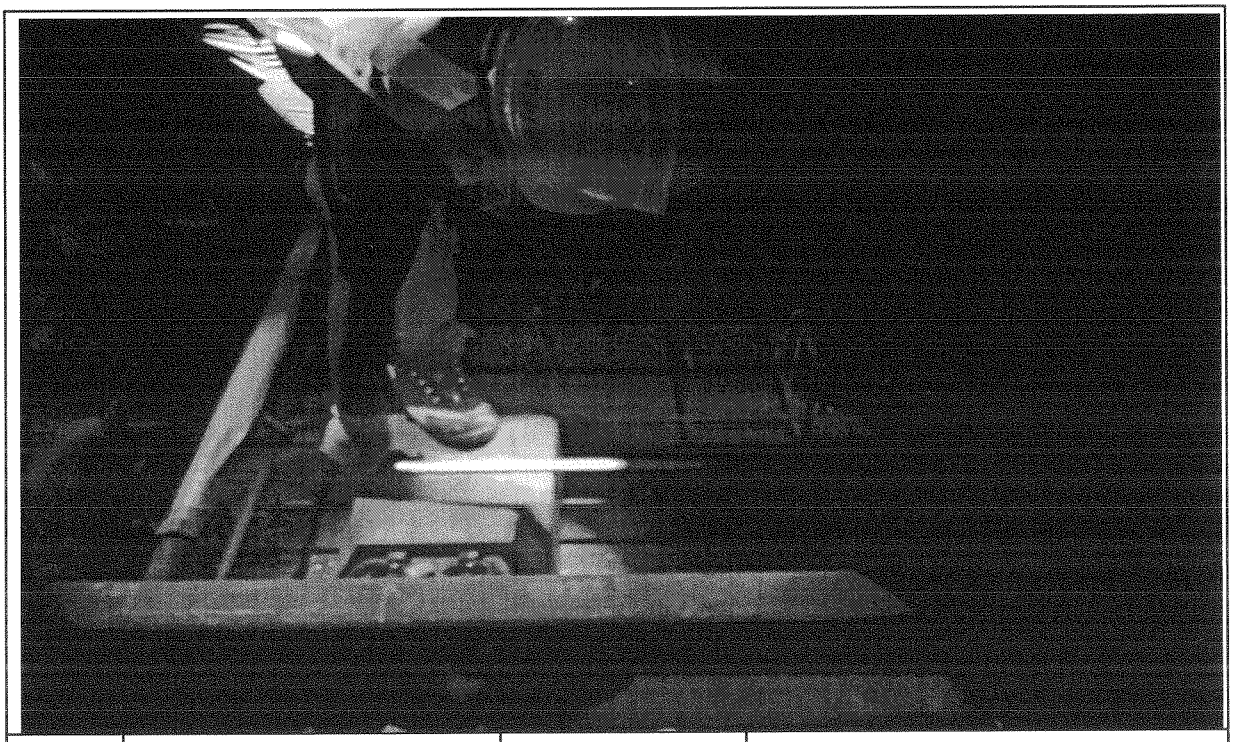
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



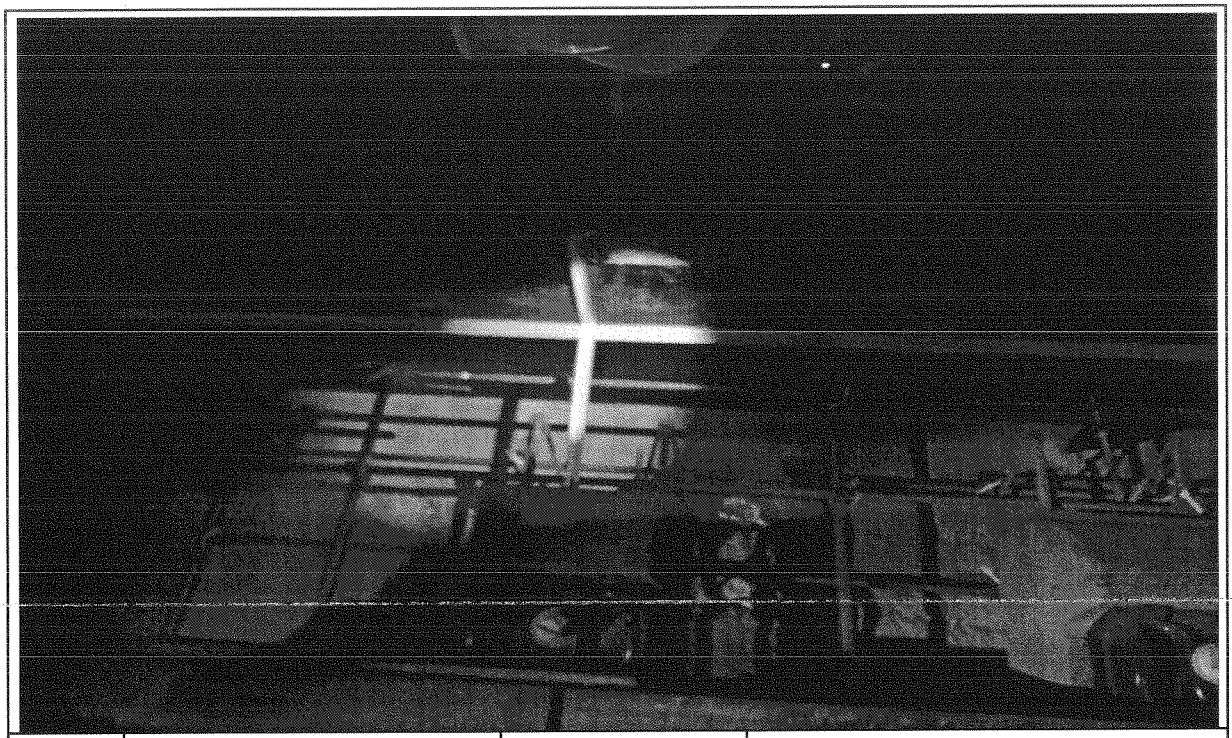
일자	2013.11.12	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



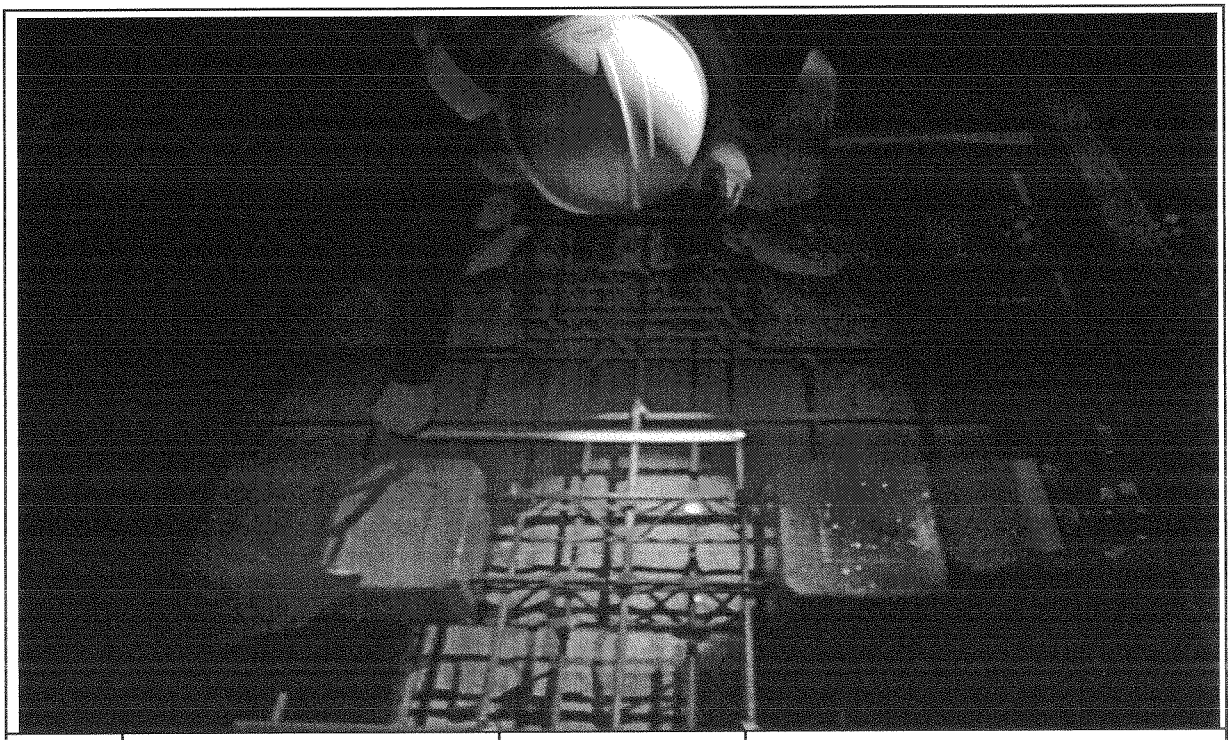
일자	2013.11.12	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.12	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.12	사진설명	철근간격검측

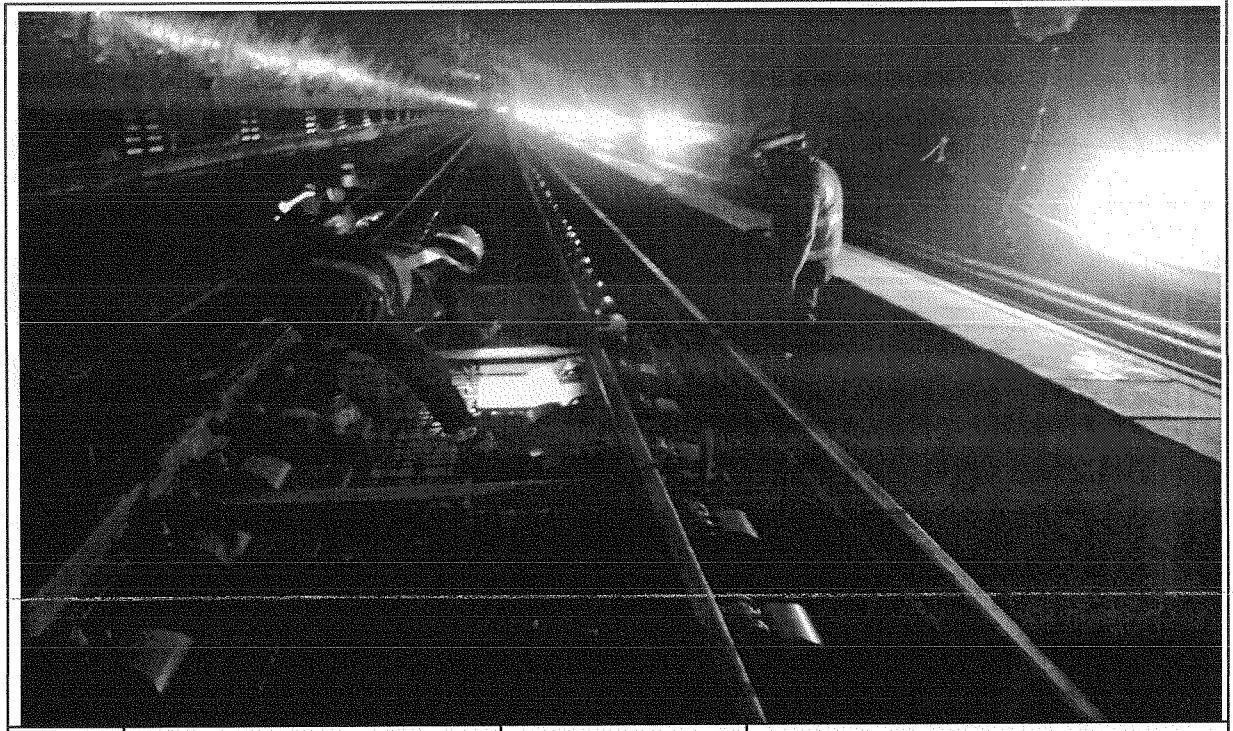
사 진 대 지

일자	2013.11.12	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.11.12	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.12	사진설명	절연검측

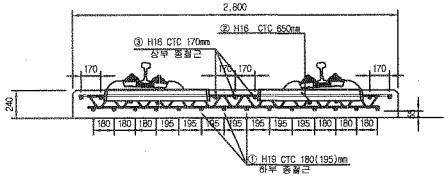
사 진 대 지

일자	2013.11.12	사진설명	절연검측

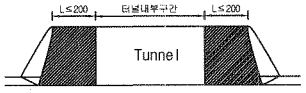
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(1)

터널 입출구 200m구간(직선구간)

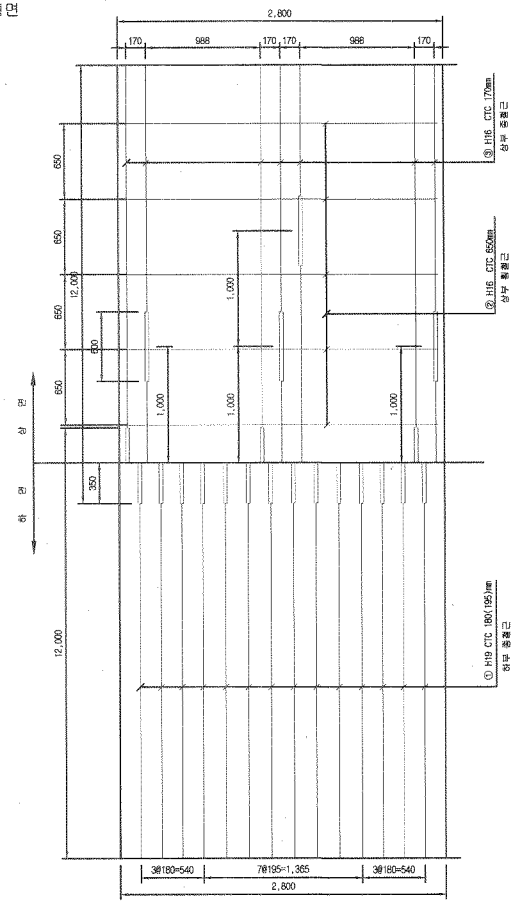
횡단면



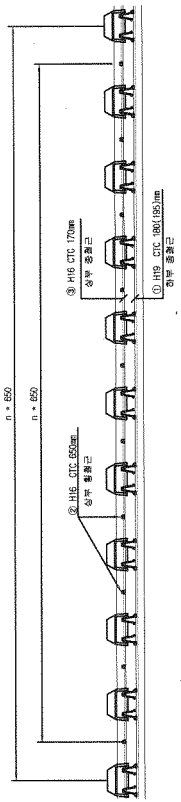
배근 적용구간



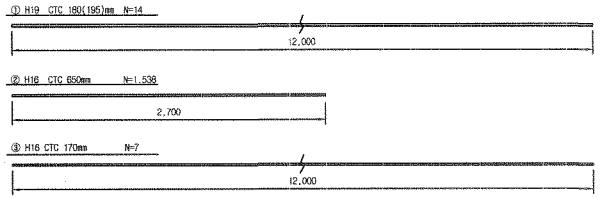
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

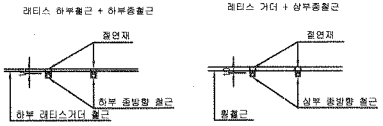
(SD40) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량(kg/m) Total	비 고 Remark
①	H19	12.000	1.239	14.868	2.250	33.453	
소 계						33.453	
②	H16	2.700	1.538	4.153	1.560	6.479	
③	H16	12.000	0.614	7.368	1.560	11.494	
소 계						17.973	
합 계						51.426	

NOTE

1. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
2. 등곡부 종철근의 최대길이는 12m이고 경이음부는 절연
3. 종철근과 횡철근은 절연.
4. 침목 레티스 거더철근과 배근된 철근은 절연.

절연재 설치 상세



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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 종합건축사사무소 (주)유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	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								운영코드		공 구	제1공구		
				2012.04.09	실시설계준공	전영하	어덕영	정상천		도면축척	1:20	편철번호	488 OF 735	구도면번호	도면번호 GS002164-031
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자						표준버전 RAIL v1.1(2010)

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
	영국테크			권희열	820116-1665518	궤도	참
				이재훈	741228-1[illegible]		
				김오이	710505-1[illegible]		
				곽종완	680725-1455411		
				지재덕	650408-1477823		
				김철	570822-1[illegible]		
				이재석	620119-1703212		
				김희재	760125 1665522		
				김대수	800111-1162120		
				박광노	580106-1[illegible]		
				조영환	6[illegible]		
				김원욱	7[illegible]		
				방길각	540307857616		
				진광섭	720618-1[illegible]		
				이홍삼	710405-1[illegible]		
				강호	6[illegible]		
				강용희	7[illegible]		
				방선영	6[illegible]		
				하병선	660219-1[illegible]		
				강선남	661112-1[illegible]		
				한기남	831024-1[illegible]		
				배종학	5[illegible]		
				지재덕	700917-1[illegible]		
				박기윤	6[illegible]		

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
	선로(궤도)			김성희			
	〃			주인관			
	〃			노영식			
	〃			허춘봉			
	〃			허영일			
	〃			기용강			
	〃			백승호			
	〃			김창수			

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
	영곡터널			정용호		철근	정용호
				정광당			정
				이철규			이
				김홍남			
				안영진			안
				이승빈	740110		
				변희권			변
				이윤화	560913		
				강의규	600101		강
				조인섭	530601		조
				이윤화	600707		이
				이기남	6010		이
				이승자	550621		이
				이래훈	700111		이
				황병화	680123		
				유성기	620828		
				구용회	700609		구
				최장석	620806		
				홍재표	670308		홍
				김태경	681103		김
				구신자	681211		구
				박종배	660306		박
				이강원	560121		이
				양형석	690219		양
				정성훈	641218		정
				조하식	570601		조
				차배환	600901		차
				조경숙	611227		조
				김선열	611122		김

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)

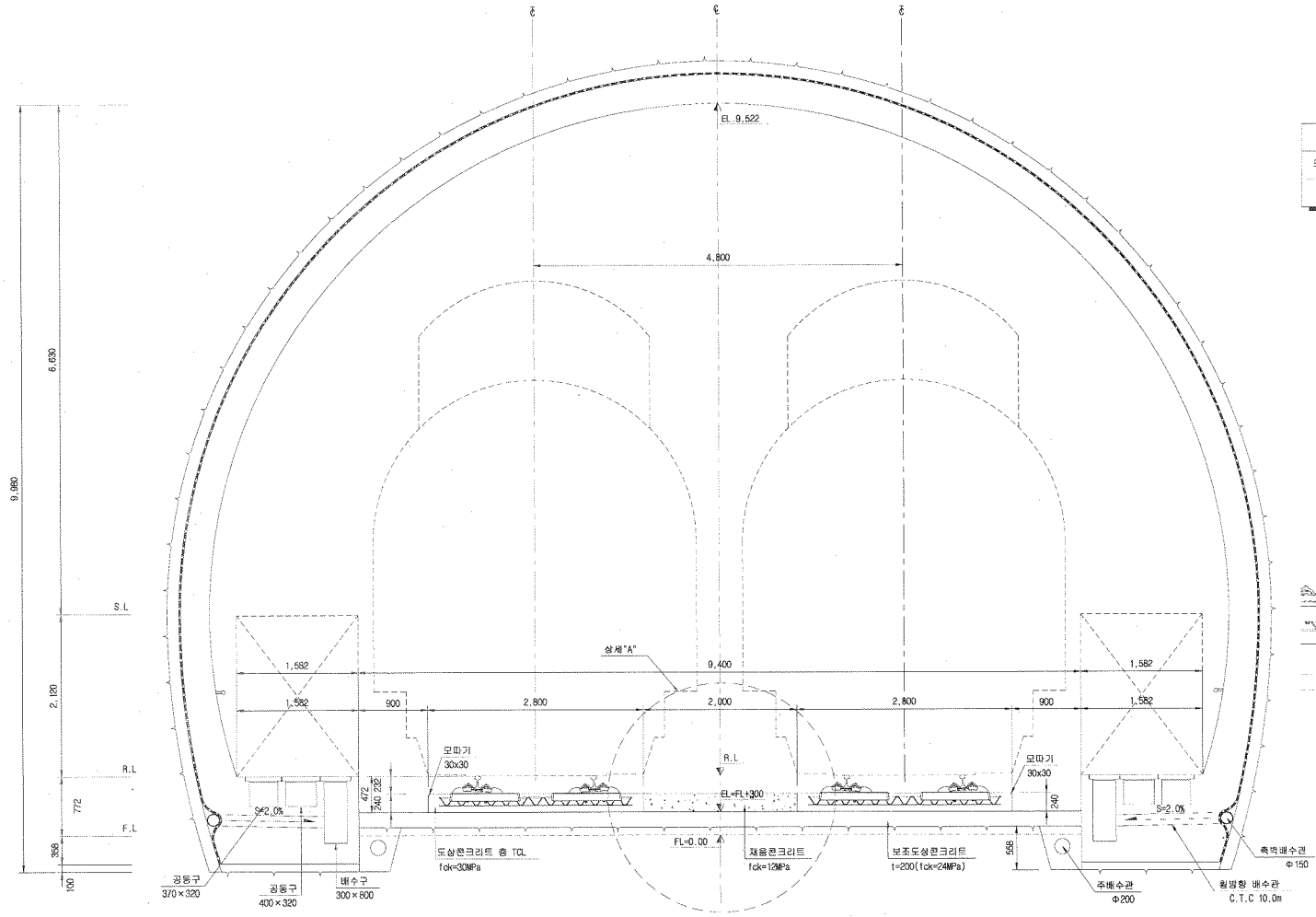
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	일곡리어					측량	
60	PHAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트반찬						
90	당깜옌						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾸억						
103	NGUYEN THANH TUAN			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

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:30

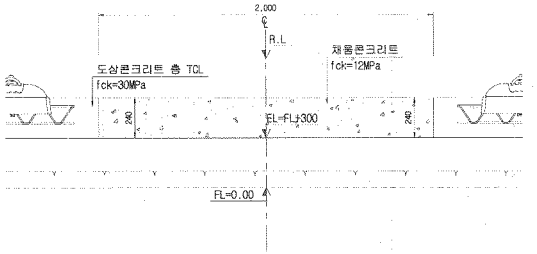


재 료 표

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

상세"A"

S=1:15



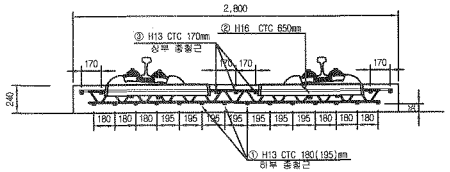
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 동명건축사사무소 / (주) 유 신					건설분야	토목	철도구분	고속철도
		설계감리						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도
설계건명	호남고속철도 계도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(계도1공구) 계도부설 기타공사	시공감리						운영코드		공 구	제1공구
				00	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이억영	정성현	도면축척	AS SHOWN	편철번호	245 OF 735
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자				

도 면 명	호남고속철도 계도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)	
구도면번호		도면번호 C9001235-052
		표준버전 RAIL v1.1(2009)

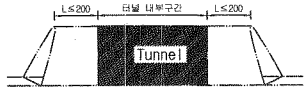
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

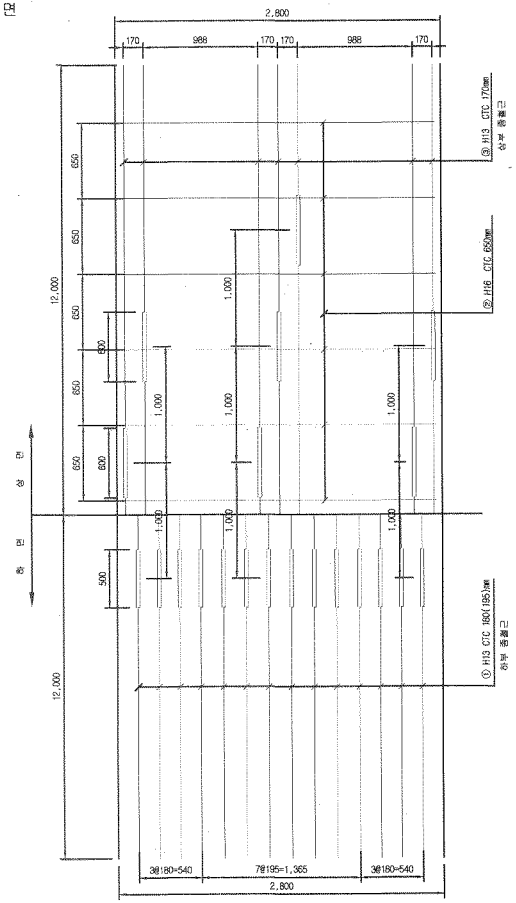
횡단면



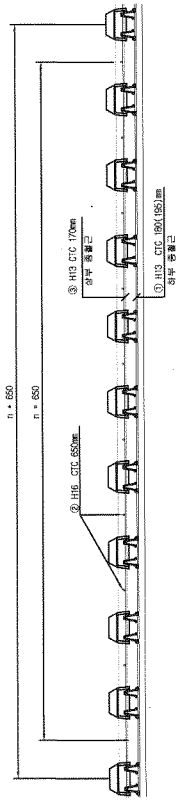
배근 적용구간



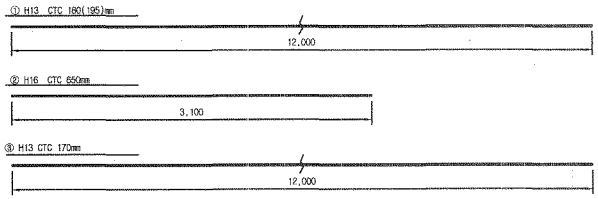
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

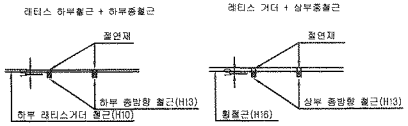
(SD40) (m 당)

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

NOTE

1. 횡철근(②)은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능함.
2. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 경이음부는 절연함
3. 종철근과 횡철근은 절연함
4. 철목 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)동양기술공단 종합건축사사무소 / (주)유 신 THE ASSOCIATED ENGINEERS							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)	
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
										노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		△						운영코드		공 구	제1공구			
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		△						도면축척	1:20	편철번호	472 OF 735	구도면번호		
				△	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현						도면번호	C9002164-035
				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-513

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-513**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	영곡터널(상) STA. (현) 28K528 ~28K784 (환) 28K400.399 ~ 28K716.399		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월13일	2013년11월13일	2013년11월13일

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-513	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월13일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널(상) STA. (현) 28K528 ~28K784 (환) 28K400.399 ~ 28K716.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월13일 / 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 □).

2013년11월13일

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-513
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널(상) STA. (현) 28K528 ~28K784 (환) 28K400.399 ~ 28K716.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131113	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131113
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131113	20131113

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-513

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 착용상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	타설 후 안전시설물을 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	타설 후 정리정돈 및 안전수칙 미비사항을 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(상) 검측기록부-타설중

현-28K528~28K784 환-28K460.399~28K716.399

2013.11.13

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

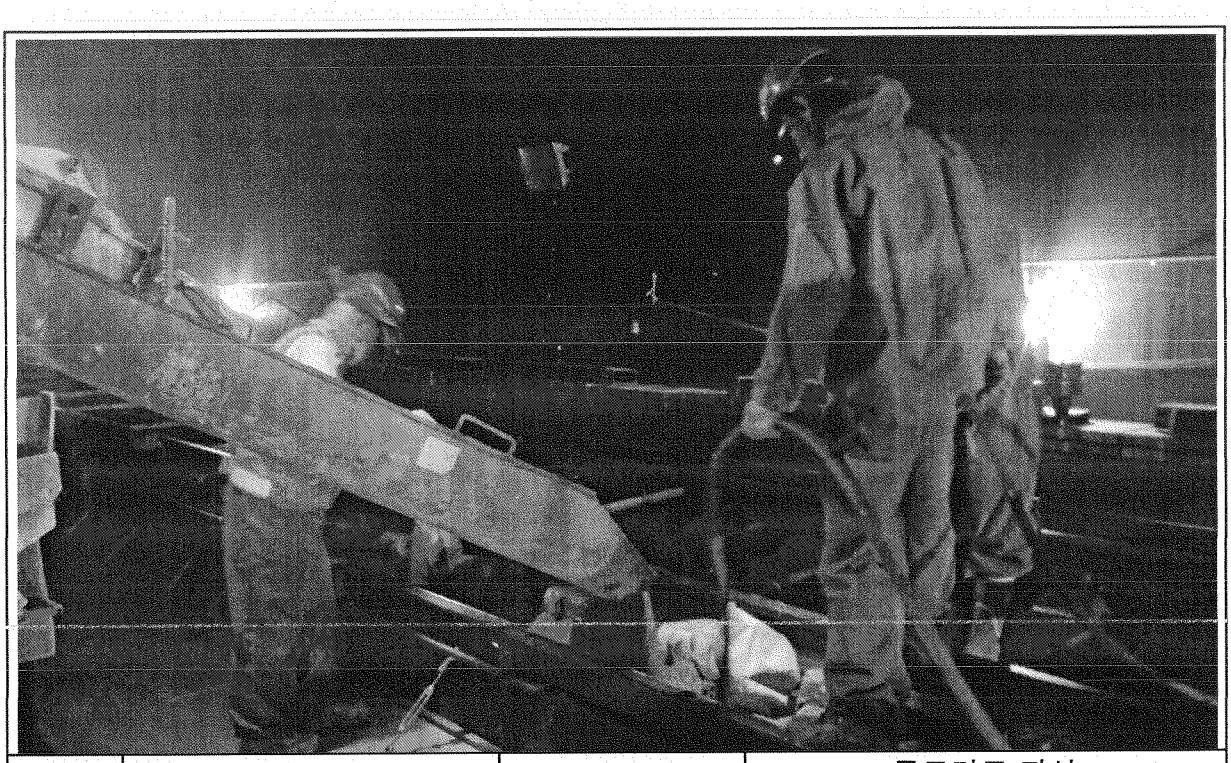
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 13일

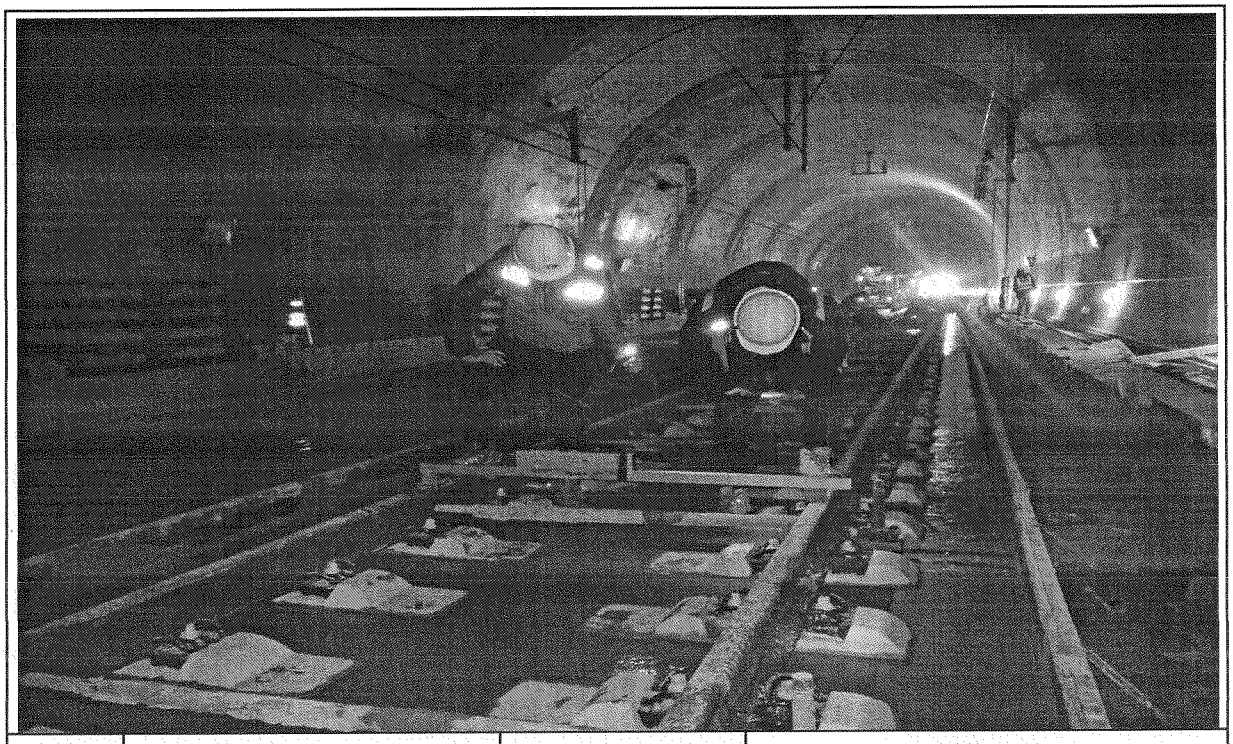
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



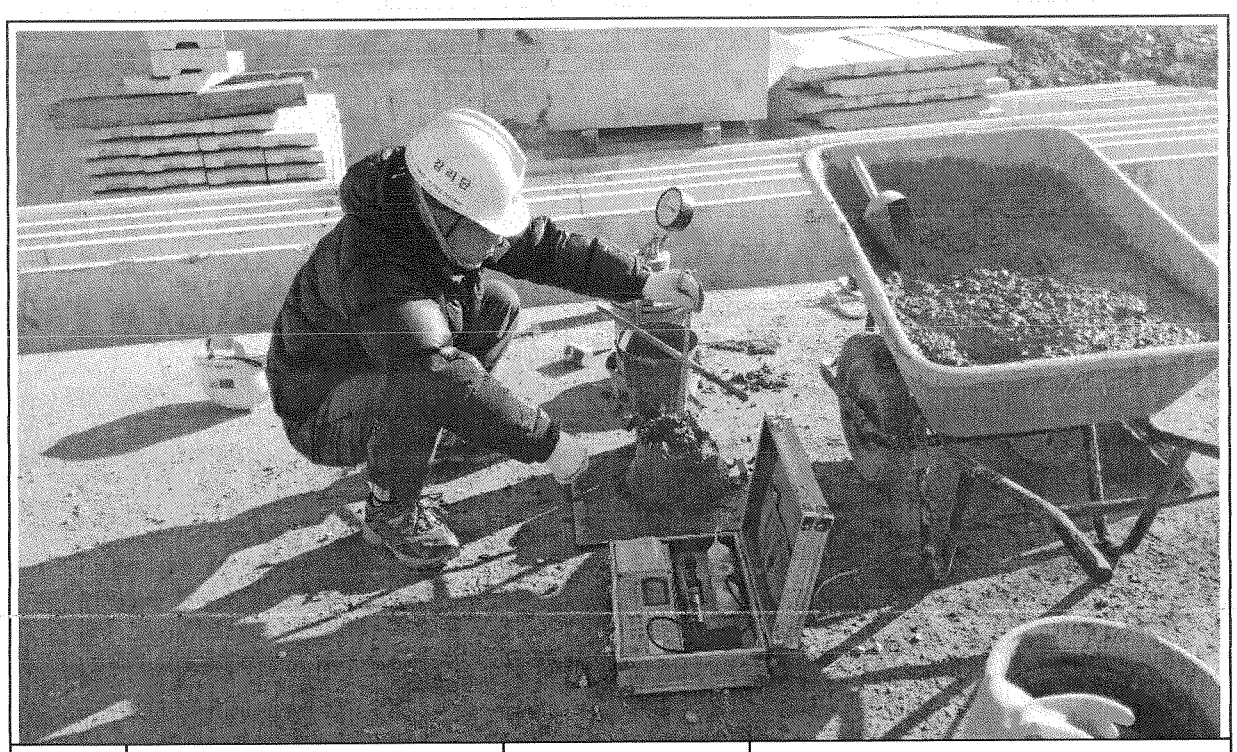
일자	2013.11.13	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.13	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.11.13	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
11/13	영복터널			조병선	561111	TCL타설	
				이태복	580115 —		
				황진영	710301		
				신홍석	540314		
				정용호	841201		
				김현영	880114		
				서도형	600223		
				오종권	760310		
				송순동	660348		
				김광환	610404		
				이계동	810120 -		
				이강원	861214		
				신용석	801105		
				권흥만	590920		
				엄여강	570223		
				강의재	600107		
				서흥원	650606		
				박성기	530878		
				김성필	621122		
				강정종	661230		
				강종석	650420		
				강길형	[illegible]940929		
				라우여	740414		
				홍석봉	840218		
				강영욱	880215		
				이대기	870628		
				방위기	581208		
				곽홍만	600[illegible]		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-514**

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-514**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	영곡터널(상) STA. (현) 28K528 ~28K784 (환) 28K400.399 ~ 28K716.399		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월14일	2013년11월14일	2013년11월14일

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-514	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월14일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널(상) STA. (현) 28K528 ~28K784 (환) 28K400.399 ~ 28K716.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월14일 / 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 □).

2013년11월14일

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-514
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널(상) STA. (현) 28K528 ~28K784 (환) 28K400.399 ~ 28K716.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131114	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131114
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131114	20131114

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(상) 검측기록부--타설후

현-28K528~28K784 환-28K460.399~28K716.399

2013.11.14

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

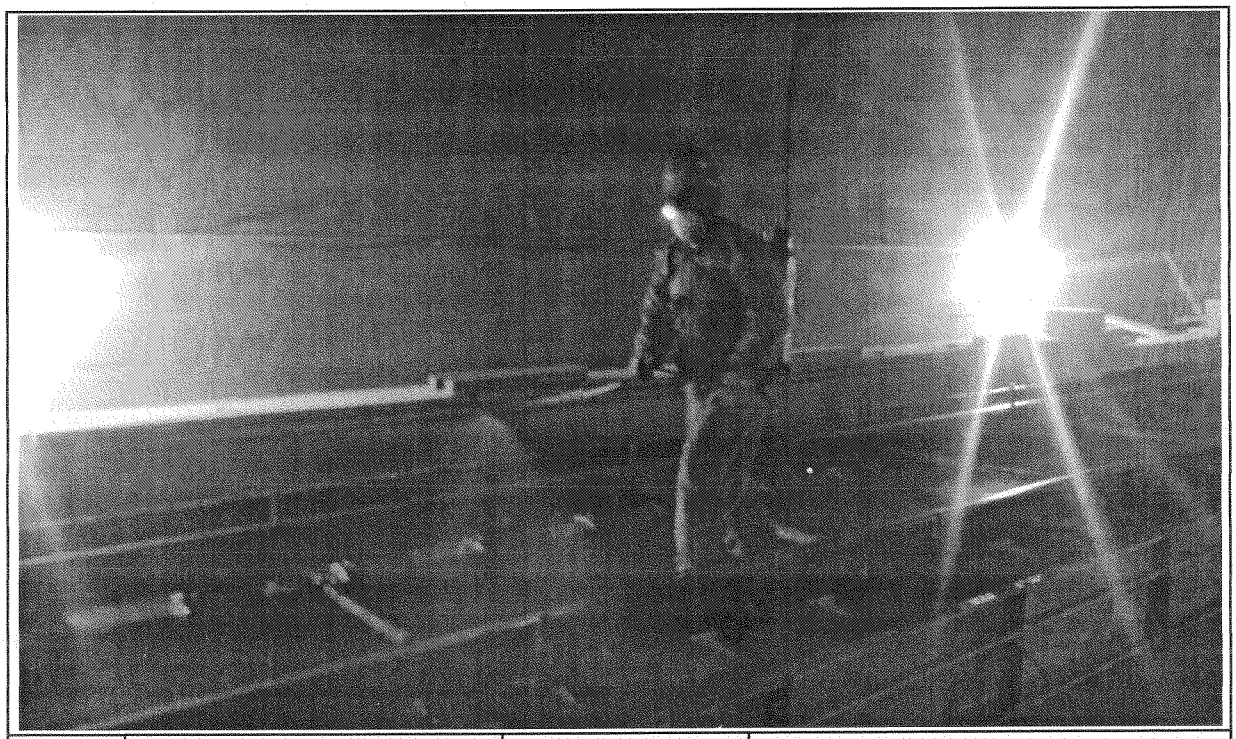
2013년 11월 14일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.11.14	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.11.14	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-515

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-515		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	영곡터널(상) STA. (현) 23K815 ~23K915 (환) 23K747.399 ~ 23K847.399		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월12일	2013년11월12일	2014년11월12일

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-515	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월12일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널(상) STA. (현) 23K815 ~23K915 (환) 23K747.399 ~ 23K847.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월12일 / 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 □).

2013년11월12일

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-515
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널(상) STA. (현) 23K815 ~23K915 (환) 23K747.399 ~ 23K847.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131111	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131111
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131111	20131111

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-515

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(상) 검측기록부

현-23K815~23K915 환-23K747.399~23K847.399

2013. 11 .12

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	영곡터널 상선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	23k805.727	종점구간:	23k916.272	작 업 날 짜 :	2013.11.12
시작(환) :	23k738.126	종점구간:	23k848.671	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
가설(현)	23k815.000	종점구간:	23k915.000	Trolley system :	GRP System FX
가설(현)	23k747.399	종점구간:	23k847.399	토탈스테이션 번호 :	Leica 1200

확인자(감리단) : 이 하 구 (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Absolute accuracy (정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Cant (캔트) Max (±2mm)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m) Max (±2mm)	Gauge (궤간) Max (±2mm)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m) Max (±2mm)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거 base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Standard Rail (기준레일) Right 1 Left -1
0	1	23805.727	23738.126	-0.3	0.5	-0.3	0.7	-0.2	-0.3	-1.4	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
1	1	23807.628	23740.027	0.0	0.4	0.0	0.9	-0.1	-0.2	-1.1	0.4	4	0.2	0.8	-	-	-	-1
2	2	23809.477	23741.876	-0.1	0.2	-0.6	1.0	-0.1	-0.6	-0.8	0.8	5	-0.4	0.9	-	-	-	-1
3	3	23811.316	23743.715	0.0	-0.2	-0.8	0.3	0.1	-0.6	-1.5	-0.6	6	-0.6	0.3	-	-	-	-1
4	4	23813.174	23745.573	0.0	-0.5	-0.8	-0.3	0.1	-0.5	-1.5	0.0	7	-0.5	-0.4	-	-	-	-1
5	5	23815.043	23747.442	0.5	-0.8	-0.4	-0.8	0.5	-0.1	-1.6	-0.8	8	-0.3	-0.8	-	-	-	-1
6	6	23816.894	23749.293	0.8	-0.5	0.4	0.3	0.7	0.3	-0.9	-0.1	9	-0.4	0.1	-	-	-	-1
7	7	23818.772	23751.171	0.8	-0.2	0.6	0.1	0.6	0.1	-1.5	-0.6	10	-0.3	0.1	-	-	-	-1
8	8	23820.607	23753.006	0.9	0.0	0.4	0.5	0.6	0.1	-0.8	0.8	11	-0.3	0.4	-	-	-	-1
9	9	23822.460	23754.859	0.4	-0.8	0.0	-1.1	0.4	0.3	-0.8	0.8	12	0.2	-1.1	-	-	-	-1
10	10	23824.339	23756.738	0.2	-0.3	-0.1	-0.3	0.5	0.8	-0.9	0.0	13	0.2	-0.5	-	-	-	-1
11	11	23826.206	23758.605	0.5	-0.5	0.3	-0.4	0.5	0.3	-1.6	-0.8	14	0.4	-0.5	-	-	-	-1
12	12	23828.145	23760.544	0.4	0.3	0.2	0.2	0.1	0.2	-1.6	0.0	15	0.4	0.1	-	-	-	-1
13	13	23830.020	23762.419	0.3	0.0	-0.6	-0.1	-0.3	-0.2	-0.9	0.3	16	0.3	-0.2	-	-	-	-1
14	14	23831.905	23764.304	0.2	-0.1	0.1	-0.2	0.2	-0.1	-0.8	0.7	17	0.1	-0.4	-	-	-	-1
15	15	23833.819	23766.218	0.2	0.1	0.1	0.2	-0.1	-0.2	-1.6	-0.6	18	0.1	0.1	-	-	-	-1
16	16	23835.677	23768.076	0.9	0.1	0.8	-0.1	-0.1	-0.3	-1.2	-0.4	19	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
17	17	23837.551	23769.950	0.1	0.1	-0.1	0.0	0.3	0.2	-1.5	-0.6	20	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
18	18	23839.412	23771.811	0.1	-0.1	-0.1	0.2	0.1	-0.2	-1.0	-0.2	21	-0.2	0.0	-	-	-	-1
19	19	23841.307	23773.706	0.1	0.2	-0.4	0.2	0.2	0.1	-0.8	-0.2	22	0.0	0.1	-	-	-	-1
20	20	23843.173	23775.572	0.2	0.1	-0.2	0.2	0.1	-0.7	-0.9	0.2	23	-0.4	0.0	-	-	-	-1
21	21	23845.017	23777.416	0.2	-0.3	-0.7	0.2	0.3	0.2	-0.8	0.4	24	0.1	0.1	-	-	-	-1
22	22	23846.904	23779.303	0.5	0.0	-0.4	0.5	0.1	-0.3	-0.6	0.9	25	0.0	0.3	-	-	-	-1
23	23	23848.818	23781.217	0.4	-0.1	-0.9	0.0	0.8	0.3	-1.1	0.1	26	0.0	0.8	-	-	-	-1
24	1	23850.685	23783.084	0.9	-0.5	0.7	0.1	0.1	-0.6	-1.2	0.0	27	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
25	2	23852.526	23784.925	0.9	-0.5	0.0	0.1	0.4	-0.3	-1.5	-0.3	28	-0.4	0.4	-	-	-	-1
26	3	23854.403	23786.802	1.3	-0.1	1.2	0.8	0.5	0.0	-1.2	0.3	29	0.3	0.1	-	-	-	-1
27	4	23856.255	23788.654	0.2	-0.6	0.1	0.2	0.7	-0.2	-1.2	0.1	30	0.1	0.8	-	-	-	-1
28	5	23858.212	23790.611	0.9	-0.6	0.3	0.1	0.7	0.6	-1.2	0.1	31	0.5	0.8	-	-	-	-1
29	6	23860.023	23792.422	0.1	-0.9	-0.4	-0.6	0.5	0.4	-1.5	-0.5	32	0.4	0.5	-	-	-	-1
30	7	23861.926	23794.325	0.1	-0.8	-0.2	-0.3	0.9	0.4	-1.3	-0.2	33	0.7	0.6	-	-	-	-1
31	8	23863.799	23796.198	0.6	-0.7	0.0	-0.3	0.1	-0.5	-1.3	0.2	34	0.4	0.8	-	-	-	-1
32	9	23865.657	23798.056	0.5	-0.3	0.3	-0.2	0.1	-0.1	-1.0	0.3	35	0.2	0.5	-	-	-	-

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	10	23867.532	23799.931	0.3	-0.5	0.2	-0.2	0.5	0.2	-1.1	0.1	36	0.2	0.6	–	–	–	–
34	11	23869.406	23801.805	0.6	-0.4	0.1	0.2	0.6	0.2	-1.5	-0.4	37	0.1	0.5	–	–	–	–
35	12	23871.281	23803.680	0.2	-0.1	-0.2	0.4	0.2	0.0	-1.3	-0.3	38	0.2	0.3	–	–	–	–
36	13	23873.155	23805.554	0.1	-0.3	-0.1	0.3	0.3	0.0	-1.2	0.2	39	0.8	0.7	–	–	–	–
37	14	23875.030	23807.429	0.5	-0.6	0.2	-0.4	0.4	0.2	-1.1	-0.2	40	0.6	0.4	–	–	–	–
38	15	23876.905	23809.304	0.4	-0.5	0.3	0.1	0.2	0.0	-1.0	0.3	41	0.8	0.6	–	–	–	–
39	16	23878.779	23811.178	0.2	-0.6	-0.3	-0.4	0.3	0.0	-1.4	-0.3	42	1.0	0.8	–	–	–	–
40	17	23880.654	23813.053	0.3	-0.2	0.1	0.3	0.2	-0.3	-0.9	0.1	43	0.3	0.5	–	–	–	–
41	18	23882.529	23814.928	0.1	-0.6	-0.2	-0.5	0.2	0.1	-1.3	0.2	44	0.4	0.2	–	–	–	–
42	19	23884.403	23816.802	0.5	-0.2	0.1	0.0	0.3	-0.3	-1.1	-0.2	45	0.3	0.4	–	–	–	–
43	20	23886.278	23818.677	0.2	-0.5	0.1	-0.2	0.5	0.0	-1.0	0.2	46	0.6	0.3	–	–	–	–
44	21	23888.152	23820.551	0.3	-0.1	0.1	0.0	0.1	-0.1	-1.5	-0.3	47	0.4	0.4	–	–	–	–
45	22	23890.027	23822.426	0.4	-0.2	-0.2	0.3	0.6	0.0	-0.9	0.3	48	0.2	1.0	–	–	–	–
46	23	23891.902	23824.301	0.1	-0.3	-0.1	0.1	0.5	0.3	-1.2	0.4	49	0.5	0.8	–	–	–	–
47	1	23893.776	23826.175	0.2	-0.1	-0.4	0.4	0.2	-0.3	-1.2	0.3	50	0.6	0.6	–	–	–	–
48	2	23895.651	23828.050	0.6	-0.5	0.4	0.1	0.6	0.5	-1.2	0.0	51	0.7	0.7	–	–	–	–
49	3	23897.526	23829.925	0.2	-0.4	-0.1	0.0	0.2	0.0	-1.6	-0.4	52	0.6	0.7	–	–	–	–
50	4	23899.400	23831.799	0.6	-0.5	0.4	0.0	0.5	0.0	-1.5	-0.2	53	0.8	0.8	–	–	–	–
51	5	23901.275	23833.674	0.2	-0.6	0.1	0.0	0.1	-0.2	-1.2	0.2	54	0.3	0.6	–	–	–	–
52	6	23903.149	23835.548	0.3	-0.4	-0.2	0.0	0.2	-0.2	-1.2	0.0	55	0.2	0.8	–	–	–	–
53	7	23905.024	23837.423	0.2	-0.5	0.0	-0.4	0.5	0.2	-1.3	0.2	–	–	–	–	–	–	–
54	8	23906.899	23839.298	0.1	-0.6	-0.2	-0.4	0.3	-0.2	-1.4	-0.1	–	–	–	–	–	–	–
55	9	23908.773	23841.172	0.5	-0.4	0.4	-0.1	0.4	0.2	-1.2	-0.1	–	–	–	–	–	–	–
56	10	23910.648	23843.047	0.2	-0.1	0.0	0.1	0.3	0.2	-1.5	0.0	–	–	–	–	–	–	–
57	11	23912.523	23844.922	0.3	-0.2	–	–	0.5	–	-1.3	–	–	–	–	–	–	–	–
58	12	23914.397	23846.796	0.1	-0.3	–	–	0.2	–	-1.1	–	–	–	–	–	–	–	–
59	13	23916.272	23848.671	0.2	-0.2	–	–	0.1	–	-1.5	–	–	–	–	–	–	–	–

영곡터널(상) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기동 (인)
감리단 확인자 : 이승구 (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	
23km815.000	28km 460.399	240	241	1	295	295	0	142.770	142.770	0	240	239	-1	142.770	142.770	0	295	293	-2	
23km820.000	23km 752.399	240	242	2	295	297	2	142.800	142.802	2	240	238	-2	142.800	142.801	1	295	293	-2	
23km825.000	23km 757.399	240	242	2	295	296	1	142.830	142.831	1	240	241	1	142.830	142.832	2	295	296	1	
23km830.000	23km 762.399	240	241	1	295	298	3	142.860	142.863	3	240	242	2	142.860	142.859	-1	295	295	0	
23km835.000	23km 767.399	240	243	3	295	298	3	142.890	142.893	3	240	241	1	142.890	142.888	-2	295	297	2	
23km840.000	23km 772.399	240	241	1	295	296	1	142.920	142.921	1	240	240	0	142.920	142.919	-1	295	296	1	
23km845.000	23km 777.399	240	240	0	295	293	-2	142.950	142.948	-2	240	242	2	142.950	142.950	0	295	298	3	
23km850.000	23km 782.399	240	238	-2	295	292	-3	142.980	142.983	+3	240	241	1	142.980	142.981	1	295	296	1	
23km855.000	23km 787.399	240	238	-2	295	292	-3	143.010	143.009	-1	240	243	3	143.010	143.012	2	295	295	0	
23km860.000	23km 792.399	240	237	-3	295	294	-1	143.040	143.039	-1	240	243	3	143.040	143.041	1	295	297	2	
23km865.000	23km 797.399	240	239	-1	295	294	-1	143.070	143.068	-2	240	240	0	143.070	143.070	0	295	296	1	
23km870.000	23km 802.399	240	238	-2	295	295	0	143.100	143.100	0	240	241	1	143.100	143.102	2	295	294	-1	
23km875.000	23km 807.399	240	240	0	295	293	-2	143.130	143.129	-1	240	238	-2	143.130	143.131	1	295	294	-1	
23km880.000	23km 812.399	240	239	-1	295	296	1	143.160	143.160	0	240	239	-1	143.160	143.163	3	295	292	-3	
23km885.000	23km 817.399	240	242	2	295	297	2	143.190	143.192	2	240	239	-3	143.190	143.191	1	295	293	-2	
23km890.000	23km 822.399	240	241	1	295	296	1	143.220	143.221	1	240	239	-1	143.220	143.219	-1	295	294	-1	
23km895.000	23km 827.399	240	243	3	295	298	3	143.250	143.253	3	240	239	-1	143.250	143.248	-2	295	295	0	
23km900.000	23km 832.399	240	241	1	295	296	1	143.280	143.283	3	240	242	2	143.280	143.279	-1	295	297	2	
23km905.000	23km 837.399	240	239	-1	295	293	-2	143.310	143.311	1	240	241	1	143.310	143.309	-1	295	296	1	
23km910.000	23km 842.399	240	242	2	295	293	-2	143.340	143.338	-2	240	243	3	143.340	143.342	2	295	293	-2	
23km915.000	23km 847.399	240	241	1	295	296	1	143.370	143.369	-1	240	241	1	143.370	143.371	1	295	296	1	

절연저항 측정 기록부

(터널직선구간)

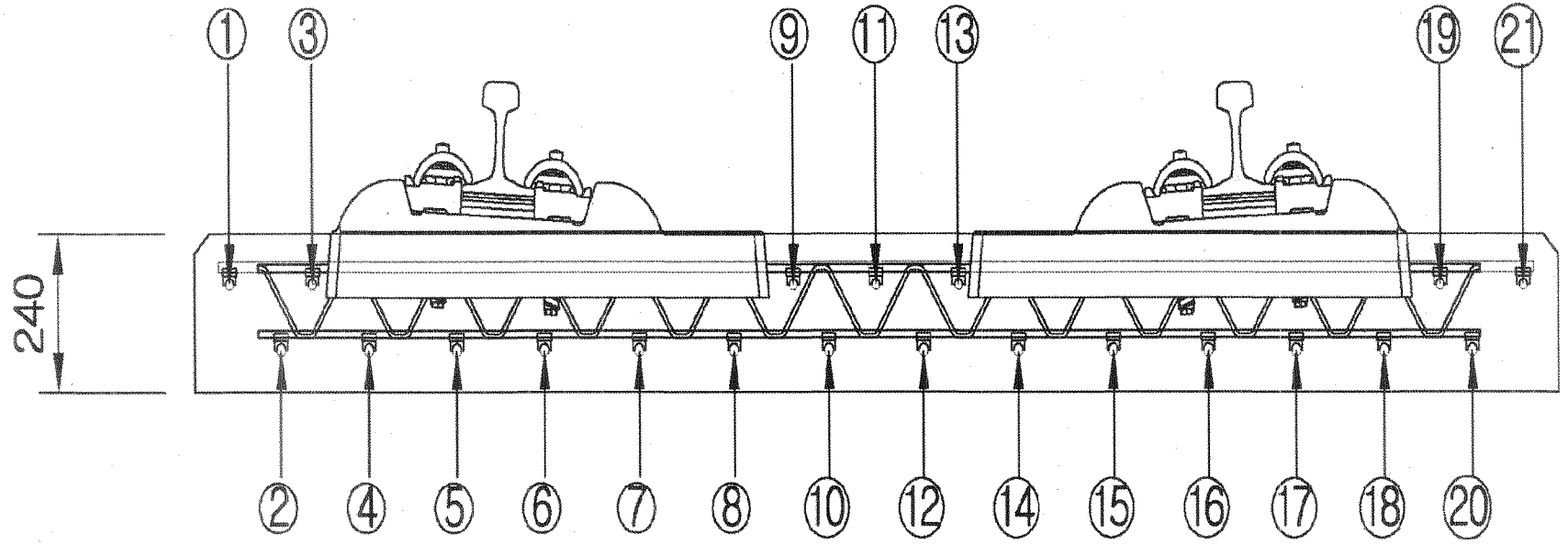
1-3 영곡 터널 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 하 28 Km 460 ~ 28 Km 715 선) 28 Km 532 ~ 28 Km 787 (터널직선구간)
23 747 23 847 23 815 23 915

○ 측정일 : 2013. 11 . 12. 화요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공업	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
	한우 ENG	김 ㅇㅇ	ㅇㅇ

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

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

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

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

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

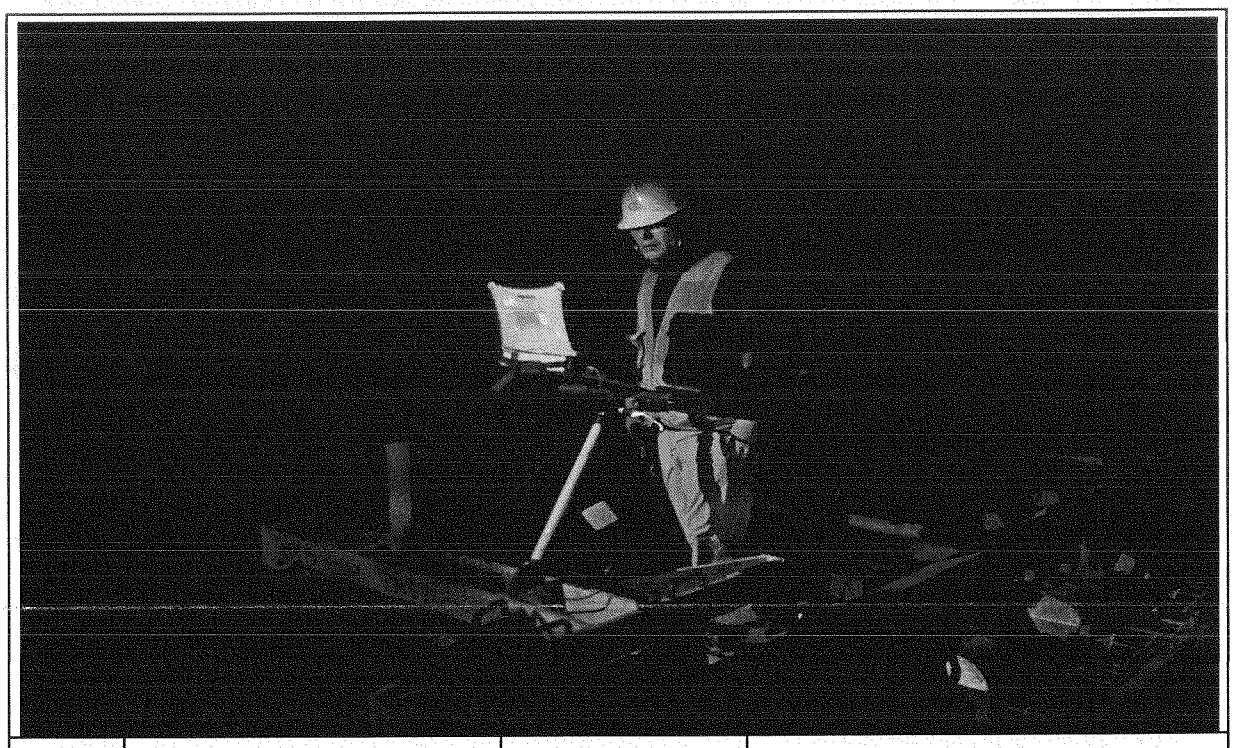
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 12일

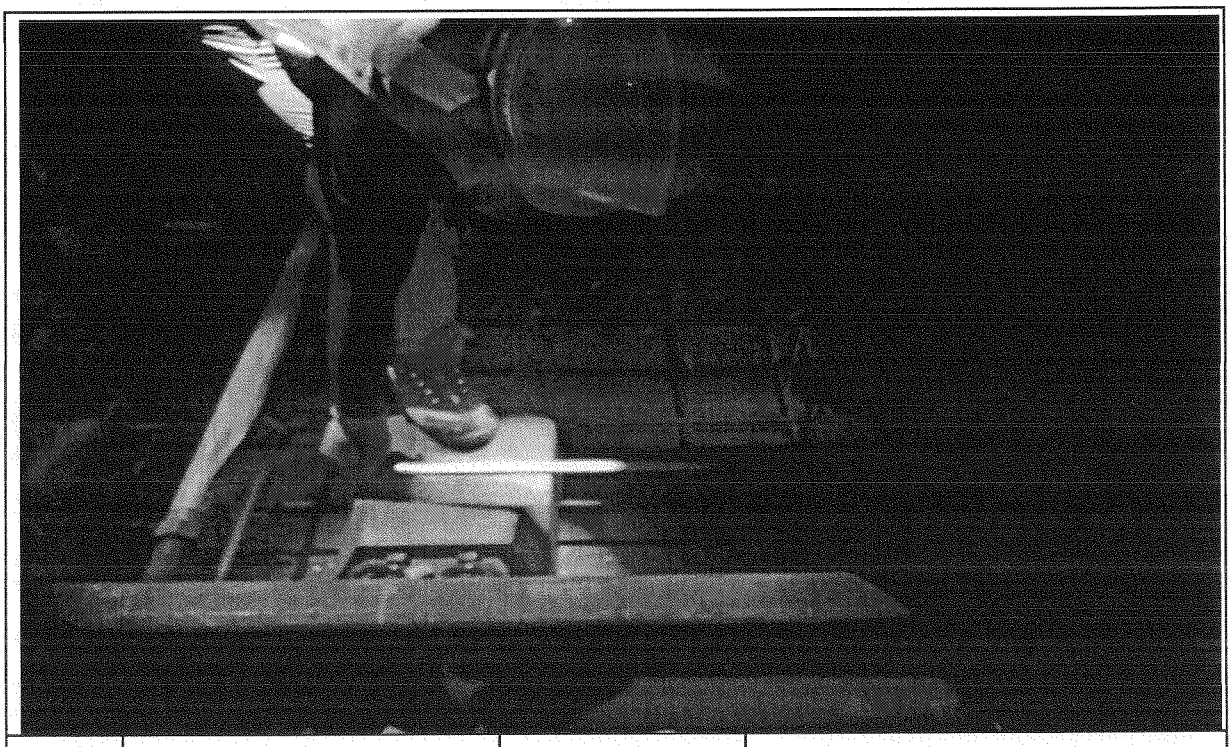
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



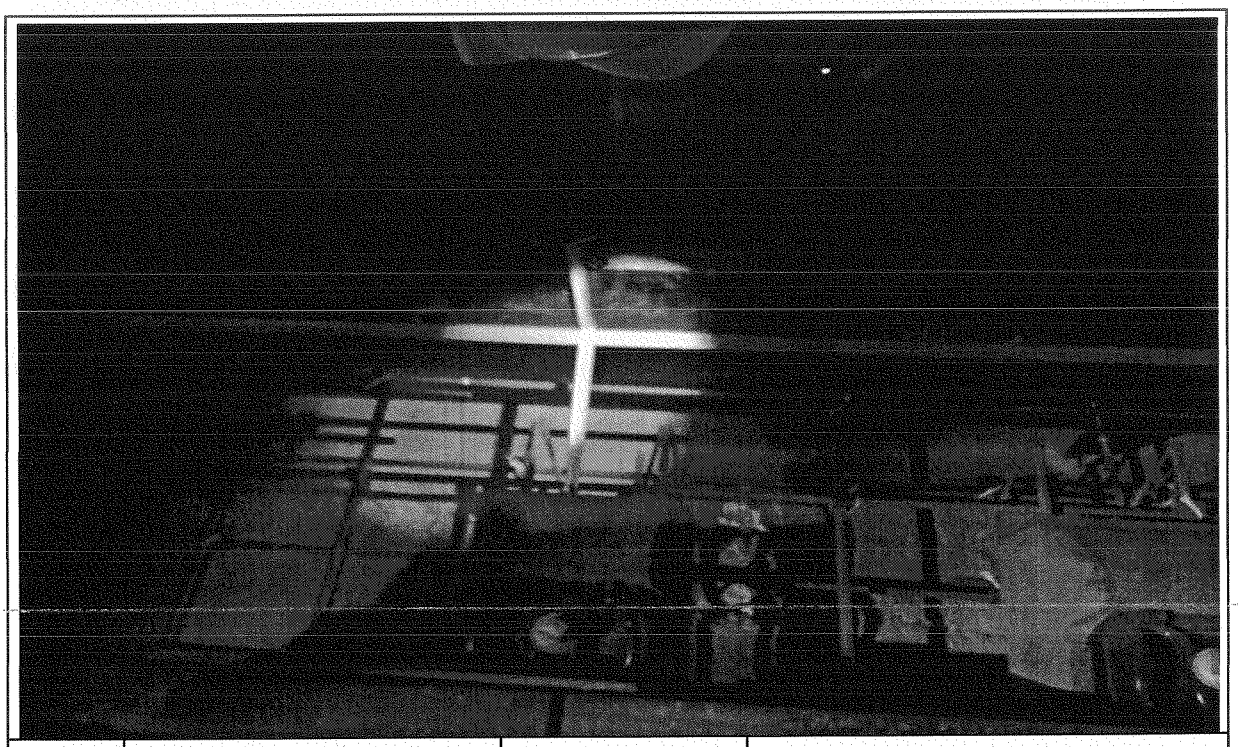
일자	2013.11.12	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



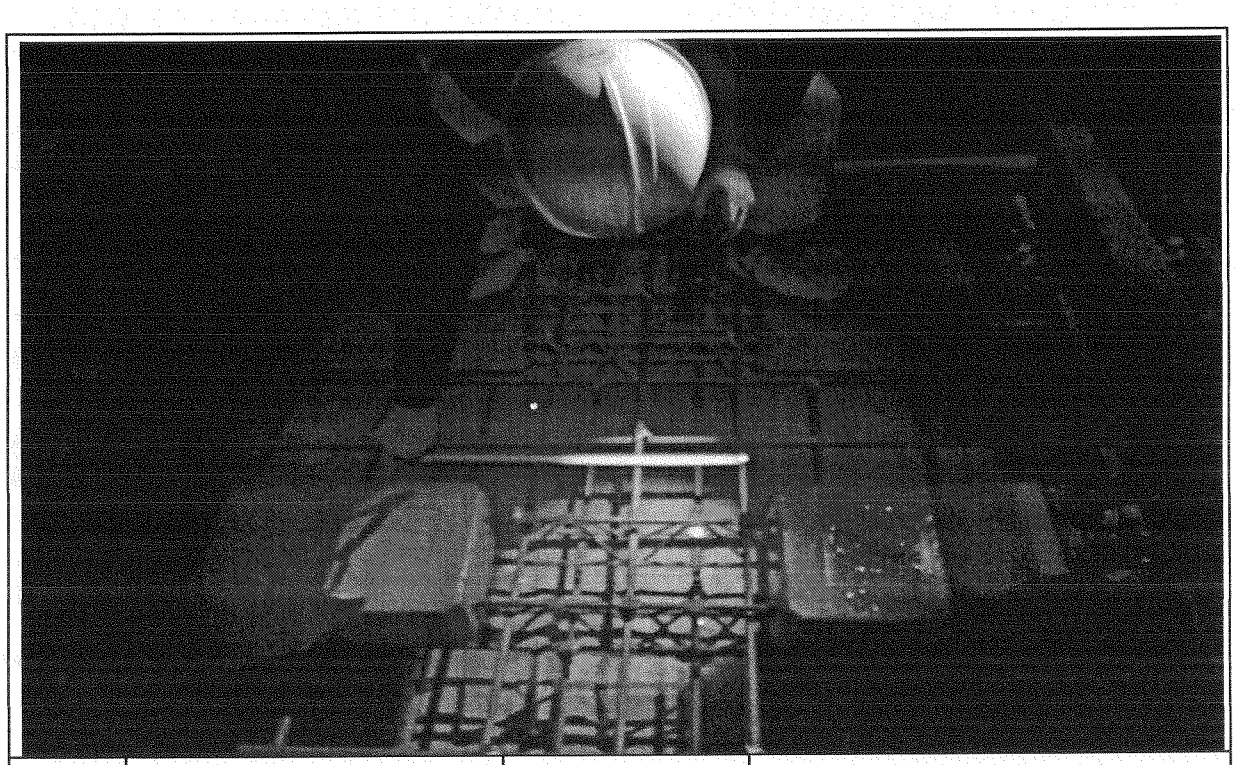
일자	2013.11.12	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



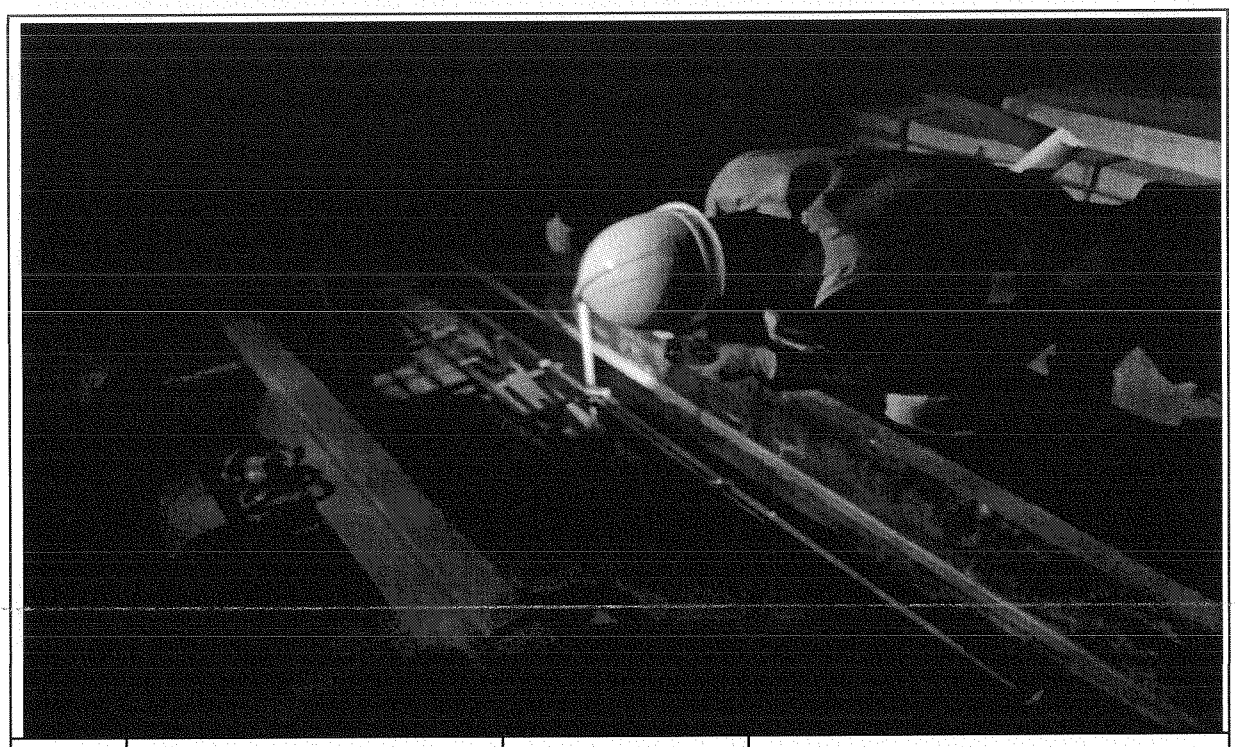
일자	2013.11.12	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.12	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.11.12	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.11.12	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.11.12	사진설명	절연검측

사 진 대 지

일자	2013.11.12	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 12 일

영국이내

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	선로(궤도)			김성화			
	〃			김인관			
	〃			노영석			
	〃			하 춘			
	〃			허영일			
	〃			기용강			
	〃			백승호			
	〃			김창수			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	명곡터널			김희열	820115-1665518	궤도	
				이재훈	741228-1[illegible]		
				김오기	710505-1[illegible]		
				곽종완	680725-1455411		
				지재영	650408-1477823		
				김철	570822-1[illegible]		
				이재석	620119-1703212		
				김희재	750726 1665522		
				김재삼	800111-1162120		
				박경노	580106-1[illegible]		
				조영화	690[illegible]		
				김용욱	[illegible]		
				장길각	540307857616		
				정광생	620618-1[illegible]		
				이홍상	710405-1[illegible]		
				강 호	690[illegible]		
				강봉희	[illegible]		
				염상현	681128-1[illegible]		
				하병년	660219-1[illegible]		
				송선근	661012-1[illegible]		
				박기남	831024-1[illegible]		
				배공식	621204-1[illegible]		
				지재영	700917-1[illegible]		
				박기윤	761118-1[illegible]		

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
	영주터널					측량	
60	PHAMVAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LUU						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트안반찬						
90	당깜앤						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾸억						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN	DIEN		DIEN			
93	웬 푸이 상						
89	딘꾸						
83	부 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오베엣남						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 / 월 / 일

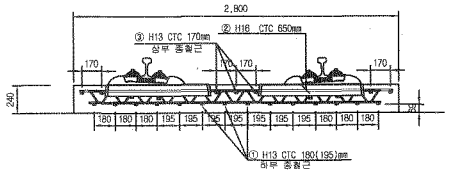
현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	영구 궤도			서도성	600223	궤도	
				안병철	580324		
				최경수			
				정용호	641201		정용호
				강종덕	610220		
				정강승	690427		
				강이정	600100		
				박경훈	530617		
				이지배	140110		
				전병삼	740917		전병삼
				이연석	760928		이연석
				강성천	821112		정선천
				전준구	721222		
				조인성	730601		
				변희권	680823		
				이승자	550621		
				이철근	690405		
				유석기	620828		
				이귀순	601120		
				김해광	681103		
				조성열	611122		
				최장석	620806		
				이종화	560813		
				홍은호	660318		
				서석권	631016		
				강인호	760430-1058614		
				박철민	650506		
				곽동환	610306		

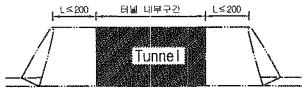
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

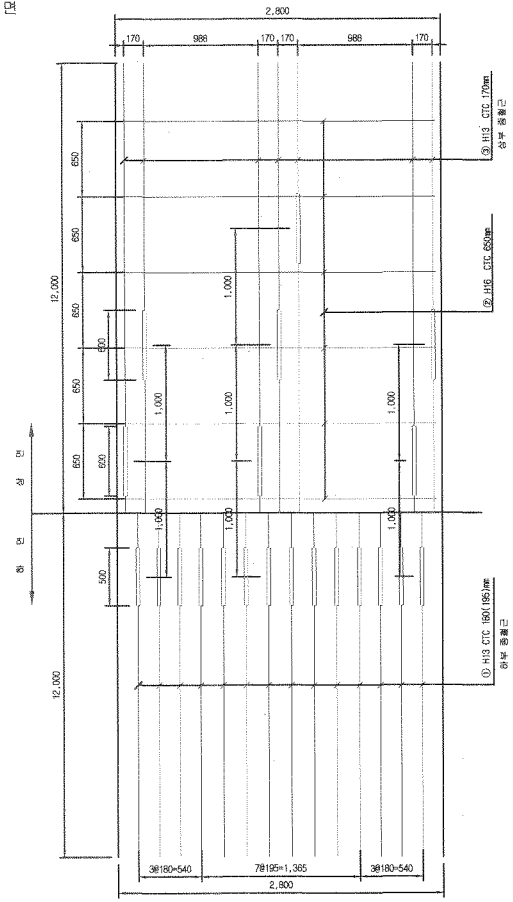
횡단면



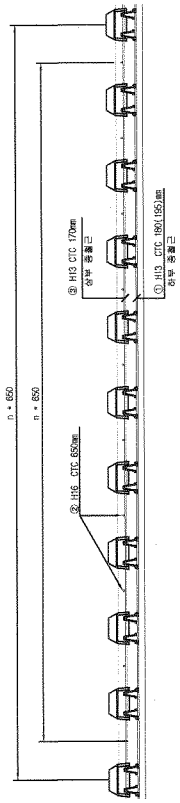
배근 적용구간



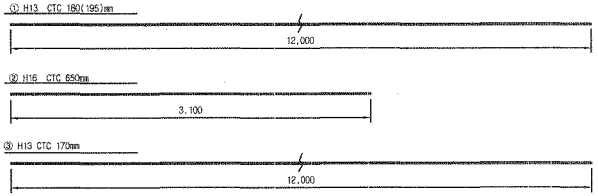
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

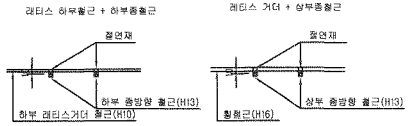
(SD40) (m 당)

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

NOTE

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

절연재 설치 상세



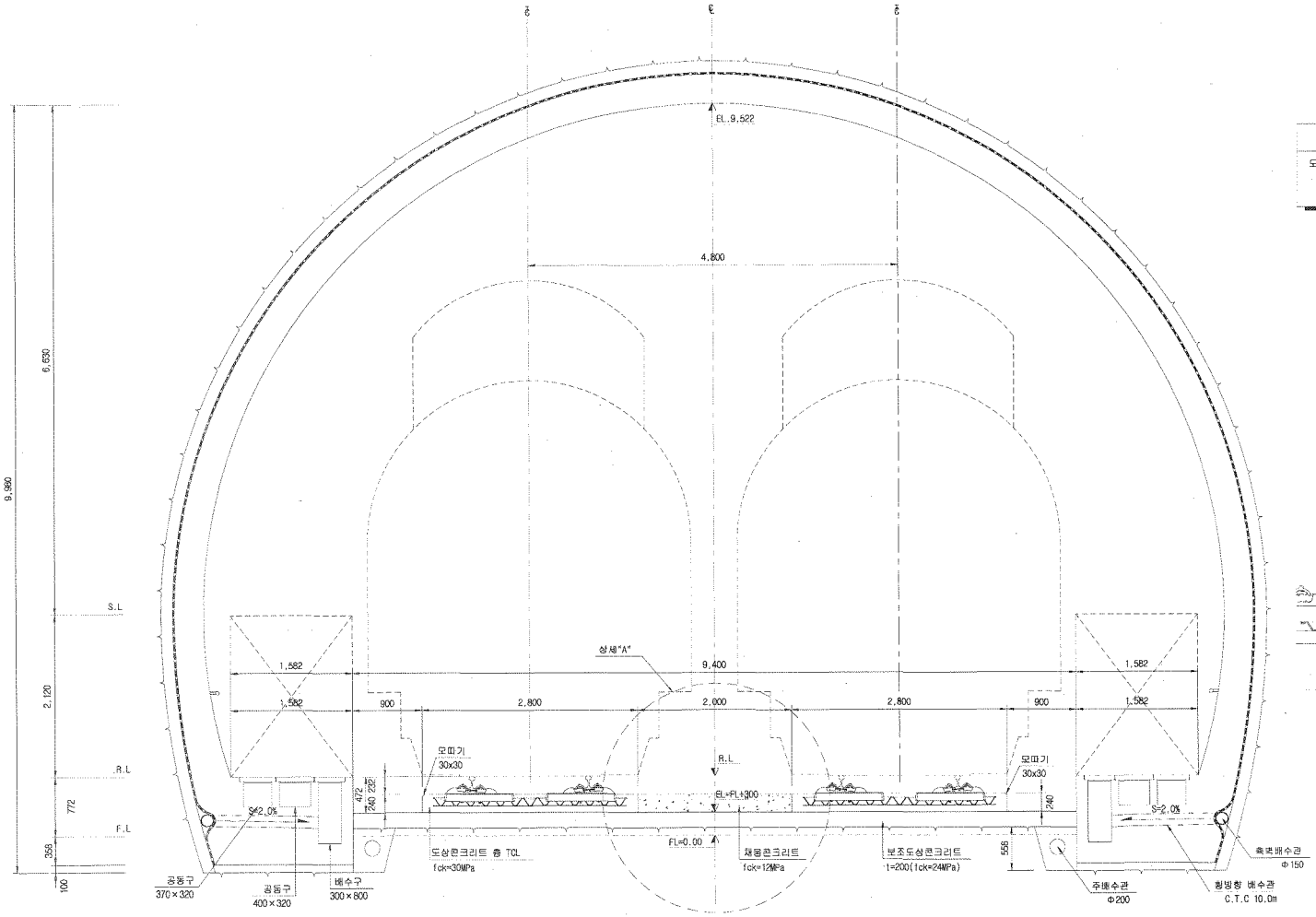
※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 종합건축사사무소 (주)유신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 계도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
										노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
설계건명	호남고속철도 계도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								운영코드		공 구	제1공구		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(계도1공구) 계도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계완공	전영하	이덕영	정상현		도면축척	1:20	편철번호	472 OF 735	구도면번호	
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자					도면번호	CS002164-035
														표준버전	RAIL v1.1(2009)

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

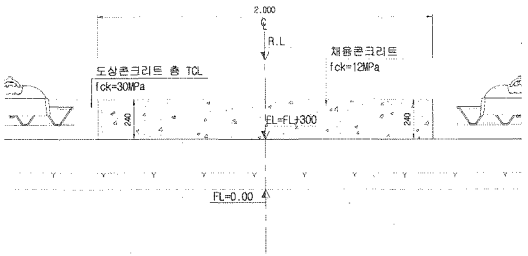
표준단면도
S=1:30



재 료 표

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

상세"A"
S=1:15



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소 / (주) 유 신					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)
		설계감리						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리						운영코드		공 구	제1공구		
				00	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이억영	정상현	도면축척	AS SHOWN	권철번호	245 OF 735	구도면번호	도면번호 09001235-052
				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-516
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-516**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	영곡터널(상) STA. (현) 23K815 ~23K915 (환) 23K747.399 ~ 23K847.399		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월13일	2013년11월13일	2013년11월13일

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-516	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월13일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널(상) STA. (현) 23K815 ~23K915 (환) 23K747.399 ~ 23K847.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월13일 / 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 □).

2013년11월13일

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-516
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널(상) STA. (현) 23K815 ~23K915 (환) 23K747.399 ~ 23K847.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131113	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131113
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131113	20131113

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-516

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(상) 검측기록부-타설중

현-23K815~23K915 환-23K747.399~23K847.399

2013.11.13

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

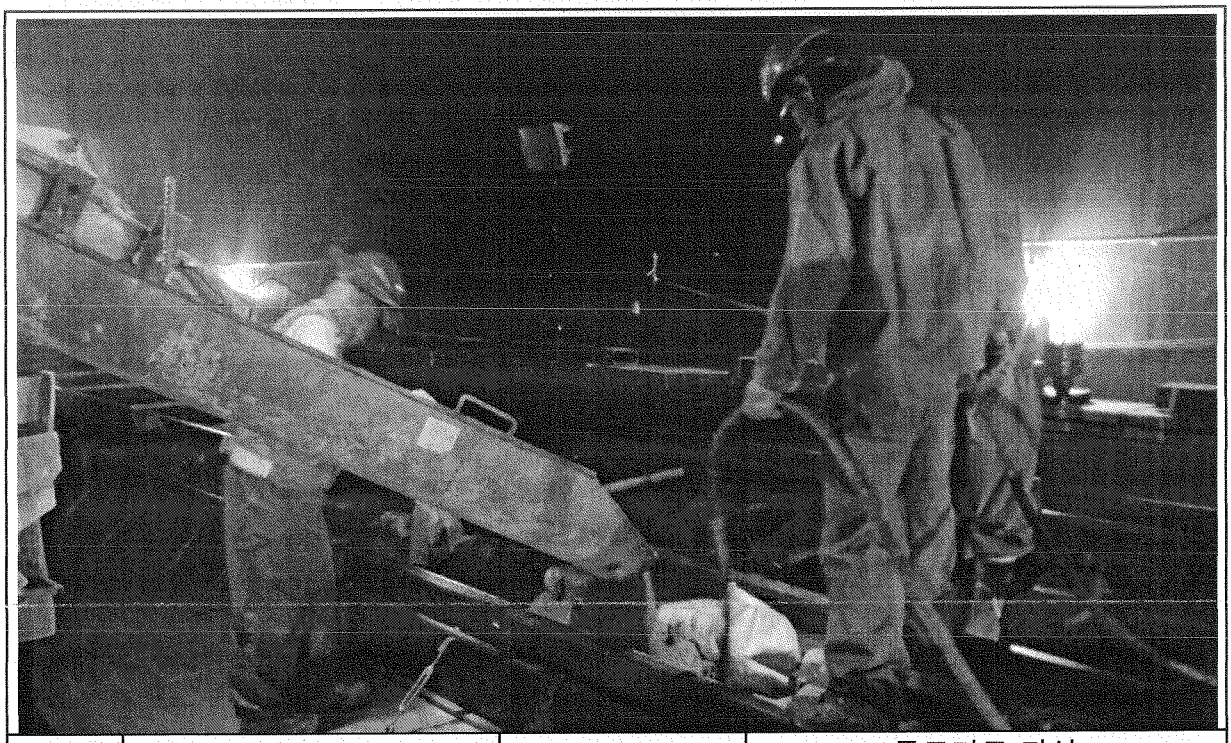
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 13일

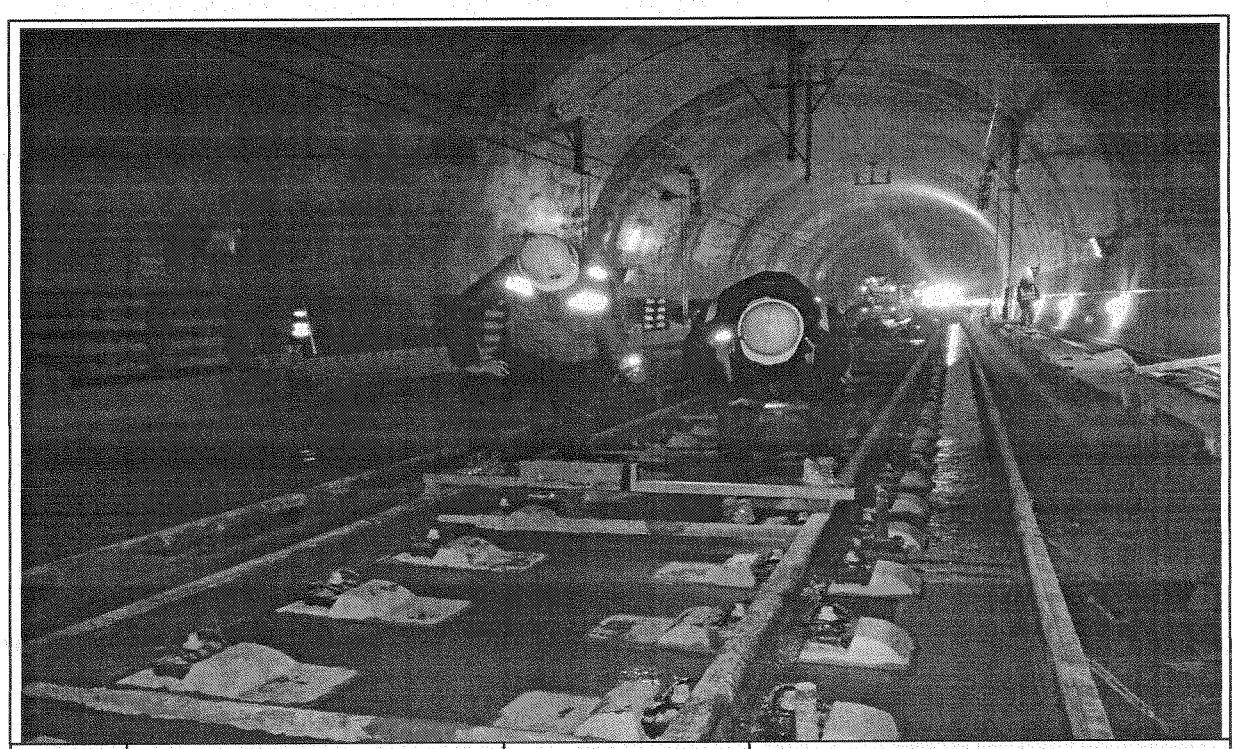
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



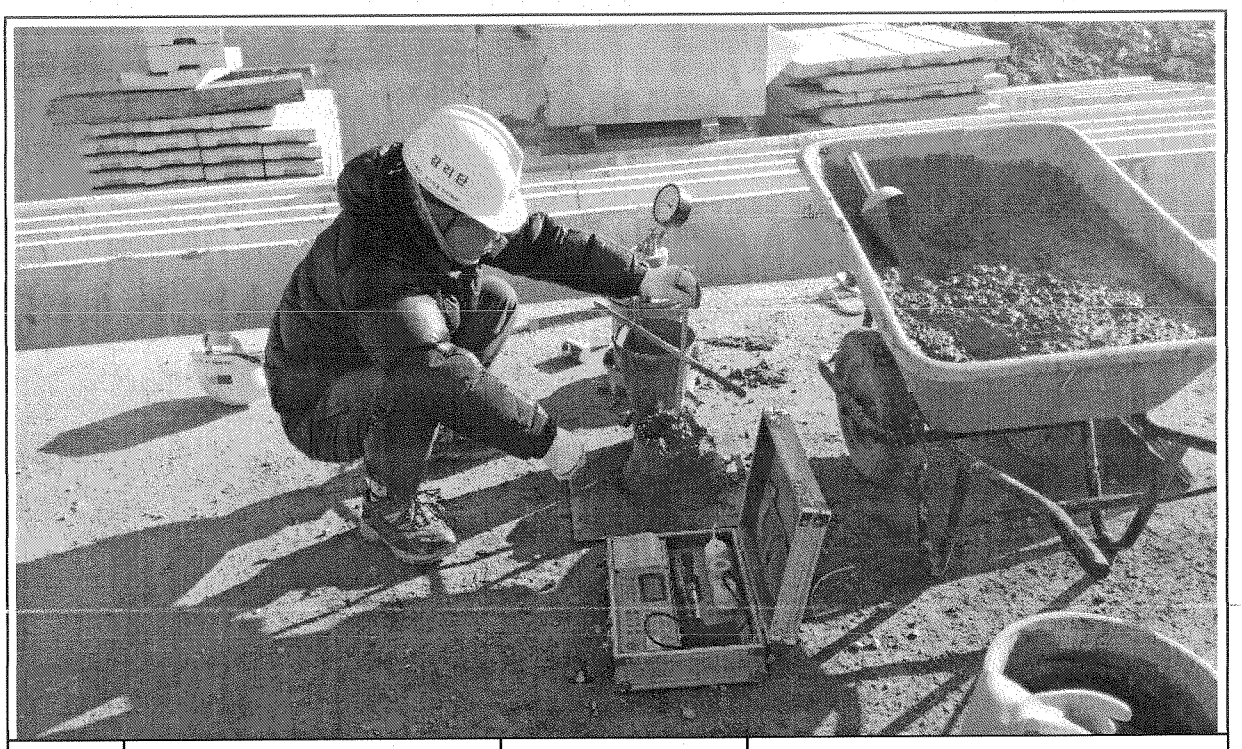
일자	2013.11.13	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.13	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.11.13	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
11/13	영곡터널			정명호	641201	TC타설	정명호
				우동진	760310		우동진
				김이자	600107		김이자
				조해석	490605		조해석
				서도성	600223		서도성
				신재민	831116		
				심성봉	640218		심성봉
				배정석	700404		배정석
				추승근	690421		추승근
				노은도	66018		노은도
				서홍석	650706		서홍석
				이용하	600907		이용하
				신종도	730220		신종도
				원미자	670823		원미자
				조경복	671227		조경복
				이재봉	610120		이재봉
				조인상	730601		조인상
				오병석	561111		오병석
				정갑두	650328		정갑두
				이형복	58.1.15		이형복
				방라승	490000		
				신용호	581229		신용호
				윤재석	670308		윤재석
				김경조	670927		김경조
				정동남	590930		정동남
				이덕원	600918		이덕원
				조경수	670927		조경수
				서현석	580927		서현석

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-517
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-517**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	영곡터널(상) STA. (현) 23K815 ~23K915 (환) 23K747.399 ~ 23K847.399		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월14일	2013년11월14일	2013년11월14일

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-517	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월14일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널(상) STA. (현) 23K815 ~23K915 (환) 23K747.399 ~ 23K847.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월14일 / 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 □).

2013년11월14일

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-517
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널(상) STA. (현) 23K815 ~23K915 (환) 23K747.399 ~ 23K847.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131114	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131114
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과		22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
			20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거 되었는가?(1차 타설후 철거(중량 4kg, 지름100㎜)자국 지름 약 25~40mm 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가? (콘크리트 강도가 자중 및 시공 중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가? (한중, 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	20131114	20131114

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(상) 검측기록부-타설후

현-23K815~23K915 환-23K747.399~23K847.399

2013.11.14

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 14일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.11.14	사진설명	타설후확인

사 진 대 지

일자	2013.11.14	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-518
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-518**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	화실교 (하) STA. (현) 72K135 ~ 72K280 (환) 72K102.319 ~ 72K247.319		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월12일	2013년11월12일	2013년11월12일

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-518	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월12일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	화실교 (하) STA. (현) 72K135 ~ 72K280 (환) 72K102.319 ~ 72K247.319
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월12일 / 13:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	6 TCL 타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

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

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

2013년11월12일

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-518
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	화실교 (하) STA. (현) 72K135 ~ 72K280 (환) 72K102.319 ~ 72K247.319
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131111	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131111
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	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131111	20131111

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-518

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과		22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
			20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	
9	거푸집은 콘크리트 타설 전에 깨끗이 닦고 유지류를 발라 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	콘크리트 타설 전 레미콘 공장의 현장을 방문하여 이상 유무를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	작업 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	작업 후 정리정돈 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

화실교 (하) TCL 검측기록부

현-72K135~72K280 환-72K102.319~72K247.319

2013.11.12

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	화실교 하선		
시작(현) :	72k136.169	종점구간:	72k290.521
시작(환) :	72k103.488	종점구간:	72k257.840
시작(현) :	72k135.000	종점구간:	72k280.000
시작(환) :	72k102.319	종점구간:	72k247.319

구 성 요 소 : Rheda 2000
작 업 날 짜 : 2013.11.12
측 량 자 : 송 기 웅 (인)
Trolley system : GRP System FX
토탈스테이션 번호 : Leica 1200
확인자(감리단) : (인)
확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
0	1	72136.169	72103.488	-0.2	0.0	0.1	0.7	0.1	-0.1	-1.4	-0.1	–	–	–	–	–	–	1
1	2	72138.077	72105.396	-0.2	0.0	-0.1	0.3	0.2	0.1	-0.8	0.2	5	-0.6	1.1	–	–	–	1
2	3	72139.955	72107.274	-0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.4	-1.0	0.2	6	-0.5	1.1	–	–	–	1
3	1	72141.747	72109.066	-0.3	-0.7	-0.1	-0.2	0.2	0.1	-1.3	-0.2	7	-0.9	1.1	–	–	–	1
4	2	72143.655	72110.974	-0.1	-0.3	0.8	-0.1	0.1	0.0	-1.0	0.2	8	-0.5	1.5	–	–	–	1
5	3	72145.559	72112.878	-0.3	-0.1	0.2	0.2	-0.3	-0.2	-1.2	0.1	9	-0.7	-0.2	–	–	–	1
6	4	72146.909	72114.228	-0.2	-0.5	0.0	-0.3	0.1	-0.3	-1.1	0.3	10	-0.6	0.4	–	–	–	1
7	5	72148.098	72115.417	-0.9	-0.2	-1.0	0.0	0.1	-0.3	-1.2	-0.3	11	-0.7	0.8	–	–	–	1
8	6	72149.338	72116.657	-0.5	-0.3	-1.2	0.0	-0.1	-0.3	-1.3	0.2	12	-0.3	0.1	–	–	–	1
9	7	72151.258	72118.577	-0.2	-0.2	-0.9	-0.1	0.4	0.2	-1.4	-0.3	13	0.2	0.9	–	–	–	1
10	8	72153.171	72120.49	0.1	-0.2	-0.4	0.0	0.4	0.5	-0.9	0.7	14	0.4	0.0	–	–	–	1
11	9	72155.080	72122.399	0.7	-0.3	0.0	-0.2	0.2	0.3	-1.5	-0.1	15	1.1	-1.0	–	–	–	1
12	10	72156.941	72124.26	0.7	-0.1	0.2	0.1	0.2	0.5	-1.1	0.4	16	0.7	-1.3	–	–	–	1
13	11	72158.876	72126.195	0.5	-0.2	-0.4	0.0	-0.1	0.0	-1.6	-0.4	17	1.0	0.1	–	–	–	1
14	12	72160.826	72128.145	0.7	-0.1	0.2	0.2	-0.1	0.2	-1.4	0.2	18	0.7	0.1	–	–	–	1
15	13	72162.661	72129.98	0.5	-0.2	-0.3	0.2	-0.3	-0.1	-1.5	0.1	19	0.5	-0.8	–	–	–	1
16	14	72164.604	72131.923	0.9	-0.2	0.0	0.0	-0.1	0.5	-1.2	-0.4	20	0.4	0.2	–	–	–	1
17	15	72166.543	72133.862	0.5	-0.3	0.2	0.0	-0.3	0.2	-1.6	-0.6	21	0.3	-0.8	–	–	–	1
18	16	72167.975	72135.294	0.8	-0.4	0.3	-0.3	-0.2	0.3	-1.6	-0.1	22	-0.6	-0.1	–	–	–	1
19	17	72169.665	72136.984	0.9	-0.2	0.8	0.0	-0.6	-0.4	-0.8	0.5	23	-0.1	0.9	–	–	–	1
20	18	72171.642	72138.961	0.3	-0.3	-0.5	0.0	-0.5	-0.6	-1.0	0.5	24	0.0	-0.4	–	–	–	1
21	19	72173.542	72140.861	0.5	-0.1	0.3	0.1	-0.5	-0.9	-1.5	-0.5	25	0.3	-1.4	–	–	–	1
22	20	72174.997	72142.316	0.1	-0.2	-0.5	0.0	-0.2	-0.1	-1.3	0.0	26	0.4	-1.1	–	–	–	1
23	21	72176.891	72144.21	0.8	-0.3	0.0	-0.2	0.1	-0.1	-1.5	-0.5	27	0.7	-0.8	–	–	–	1
24	22	72178.608	72145.927	0.2	-0.2	0.2	0.0	0.4	0.4	-1.0	0.4	28	1.1	0.2	–	–	–	1
25	23	72180.532	72147.851	0.6	-0.2	0.6	0.0	-0.1	-0.2	-1.3	0.0	29	0.4	0.5	–	–	–	1
26	24	72181.978	72149.297	0.8	-0.1	0.8	0.5	0.2	0.2	-1.0	0.3	30	0.5	0.4	–	–	–	1
27	25	72183.725	72151.044	0.0	-0.2	-0.2	-0.1	0.0	0.0	-1.4	-0.1	31	0.2	0.3	–	–	–	1
28	26	72185.643	72152.962	0.0	-0.2	0.3	0.0	0.1	0.1	-1.3	-0.1	32	0.2	-0.7	–	–	–	1
29	27	72187.561	72154.88	0.0	-0.6	0.3	-0.1	0.0	0.0	-1.3	-0.2	33	0.2	-0.3	–	–	–	1
30	28	72188.999	72156.318	0.2	-0.1	0.5	0.0	0.0	-0.2	-1.3	-0.2	34	0.4	0.4	–	–	–	1
31	29	72190.724	72158.043	-0.3	-0.2	0.0	0.4	0.0	0.0	-1.2	-0.1	35	-0.1	-0.2	–	–	–	1
32	30	72192.638	72159.957	-0.3	-0.5	0.0	-0.3	0.0	0.2	-1.1	0.0	36	-0.1	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)
				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	31	72194.558	72161.877	-0.3	-0.1	0.0	0.0	0.2	0.4	-1.1	0.2	37	0.0	0.6	-	-	-	1
34	32	72195.909	72163.228	-0.3	-0.6	0.1	-0.4	0.0	0.2	-1.1	0.3	38	0.1	0.7	-	-	-	1
35	33	72197.857	72165.176	-0.3	-0.2	0.1	0.0	-0.2	0.0	-1.1	0.3	39	0.0	0.6	-	-	-	1
36	34	72199.207	72166.526	-0.3	-0.1	-0.2	0.1	-0.2	0.0	-1.3	0.1	40	-0.4	0.1	-	-	-	1
37	35	72200.557	72167.876	-0.4	-0.2	-0.6	-0.1	-0.2	-0.6	-1.4	0.0	41	-0.4	-0.7	-	-	-	1
38	36	72201.560	72168.879	-0.4	-0.2	-0.6	-0.1	-0.2	-0.6	-1.4	0.1	42	-0.6	-0.8	-	-	-	1
39	37	72202.840	72170.159	-0.1	-0.2	-0.5	-0.1	-0.2	-0.7	-1.4	-0.3	43	-0.4	-0.8	-	-	-	1
40	38	72204.709	72172.028	0.2	-0.1	-0.2	0.1	0.4	-0.1	-1.4	-0.2	44	-0.1	-0.8	-	-	-	1
41	39	72206.605	72173.924	0.2	-0.1	-0.3	0.8	0.4	0.0	-1.5	-0.2	45	0.3	0.2	-	-	-	1
42	40	72208.477	72175.796	0.4	-0.1	0.3	0.0	0.5	0.1	-1.1	-0.2	46	0.0	-0.2	-	-	-	1
43	41	72209.836	72177.155	0.4	-0.2	-0.2	0.7	0.5	0.0	-1.2	0.3	47	0.3	-0.3	-	-	-	1
44	1	72211.660	72178.979	0.5	-0.9	0.2	-0.1	0.4	0.1	-1.3	0.1	48	0.4	0.5	-	-	-	1
45	2	72213.647	72180.966	0.1	-0.1	-0.2	0.2	0.4	0.2	-0.9	0.4	49	-0.3	-0.5	-	-	-	1
46	3	72215.514	72182.833	0.6	-0.9	0.0	-0.3	0.5	0.0	-1.5	-0.2	50	0.5	0.2	-	-	-	1
47	4	72216.829	72184.148	0.3	-0.8	-0.1	0.1	0.3	0.7	-1.4	-0.1	51	0.4	0.1	-	-	-	1
48	5	72218.652	72185.971	0.3	-0.3	0.1	0.5	0.2	0.4	-1.3	-0.4	52	0.2	-0.5	-	-	-	1
49	6	72220.597	72187.916	0.6	-0.6	0.2	0.2	0.5	0.7	-1.3	0.0	53	0.2	0.2	-	-	-	1
50	7	72222.510	72189.829	0.4	-0.9	-0.2	-0.1	-0.4	-0.3	-1.3	-0.1	54	-0.2	-0.1	-	-	-	1
51	8	72223.829	72191.148	0.2	-0.8	-0.5	0.0	-0.2	-0.2	-0.9	0.6	55	-0.4	0.6	-	-	-	1
52	9	72225.179	72192.498	0.4	-0.8	-0.4	-0.7	-0.2	-0.2	-1.3	-0.2	56	-0.4	0.6	-	-	-	1
53	10	72226.529	72193.848	0.6	-0.8	-0.2	-0.6	-0.1	-0.2	-1.2	0.0	57	0.2	1.1	-	-	-	1
54	11	72227.625	72194.944	0.7	-0.8	0.3	-0.7	0.0	-0.1	-1.5	-0.2	58	-0.2	0.5	-	-	-	1
55	12	72229.541	72196.86	0.8	-0.1	0.6	0.1	0.0	-0.1	-1.1	-0.2	59	0.3	0.2	-	-	-	1
56	13	72230.983	72198.302	0.8	-0.2	0.3	0.1	0.1	0.4	-1.2	0.0	60	0.1	0.9	-	-	-	1
57	14	72232.674	72199.993	0.4	-0.1	-0.4	0.1	0.1	0.0	-1.3	0.3	61	-0.5	0.2	-	-	-	1
58	15	72234.596	72201.915	0.2	-0.2	0.1	-0.1	0.1	-0.1	-0.9	0.7	62	0.0	0.8	-	-	-	1
59	16	72236.546	72203.865	0.5	-0.3	0.0	-0.1	-0.3	-0.6	-1.2	0.3	63	-0.5	-0.5	-	-	-	1
60	17	72237.865	72205.184	0.8	-0.2	0.7	0.3	0.1	-0.7	-1.6	-0.4	64	0.1	-1.0	-	-	-	1
61	18	72239.692	72207.011	0.1	-0.1	-0.6	0.5	0.2	-0.4	-1.6	-0.4	65	0.2	-0.5	-	-	-	1
62	19	72241.598	72208.917	0.5	-0.2	-0.3	0.6	0.3	-0.3	-1.5	-0.2	66	-0.1	-0.5	-	-	-	1
63	20	72243.547	72210.866	0.1	-0.5	0.0	0.2	0.8	0.0	-1.2	0.1	67	0.1	-0.3	-	-	-	1
64	21	72244.809	72212.128	0.7	-0.6	0.4	-0.7	0.6	-0.2	-1.2	0.3	68	0.2	-0.2	-	-	-	1
65	22	72246.725	72214.044	0.8	-0.8	0.2	-0.7	0.6	0.0	-1.3	-0.3	69	0.2	-0.4	-	-	-	1
66	23	72248.592	72215.911	0.1	-0.7	-0.5	-0.6	0.8	0.6	-1.3	-0.2	70	0.2	-0.4	-	-	-	1
67	24	72250.525	72217.844	0.3	0.1	-0.2	0.2	0.8	0.7	-1.5	-0.6	71	0.7	0.1	-	-	-	1
68	25	72251.846	72219.165	0.6	-0.1	0.2	-0.4	0.6	0.5	-1.0	0.7	72	0.4	-0.6	-	-	-	1
69	26	72253.688	72221.007	0.6	-0.1	0.3	-0.8	0.2	0.1	-1.1	0.5	73	0.2	-0.7	-	-	-	1
70	27	72255.593	72222.912	0.5	-0.1	0.1	-0.7	0.1	-0.5	-0.9	0.4	74	0.8	-1.0	-	-	-	1
71	28	72257.545	72224.864	0.4	0.3	0.2	-0.6	0.1	0.2	-1.7	-0.2	75	-0.1	-0.3	-	-	-	1
72	29	72258.834	72226.153	0.3	0.7	-0.1	0.1	0.1	0.1	-1.6	-0.5	76	0.1	0.1	-	-	-	1
73	30	72260.737	72228.056	0.4	0.6	0.3	0.0	0.6	0.4	-1.3	-0.4	77	0.2	0.0	-	-	-	1
74	31	72262.616	72229.935	0.2	0.9	0.0	0.3	-0.1	-0.3	-1.5	-0.3	78	-0.3	0.6	-	-	-	1
75	32	72264.534	72231.853	0.4	0.6	-0.1	0.3	0.0	-0.2	-1.1	-0.1	79	-0.2	0.4	-	-	-	1
76	33	72265.850	72233.169	0.1	0.6	-0.6	0.4	0.2	-0.2	-0.9	0.4	80	-0.3	0.4	-	-	-	1
77	34	72267.702	72235.021	0.2	0.6	-0.2	0.4	0.2	0.2	-1.2	0.4	81	-0.7	0.4	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (게간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	35	72269.591	72236.91	0.5	0.3	-0.3	0.1	0.2	0.1	-1.0	0.0	82	-0.4	0.1	-	-	-	1
79	36	72271.598	72238.917	0.7	0.2	-0.2	0.0	0.4	-0.1	-1.3	0.1	83	0.1	0.4	-	-	-	1
80	37	72272.828	72240.147	0.4	0.2	-0.1	0.3	0.0	-0.4	-1.6	-0.6	84	0.0	0.3	-	-	-	1
81	38	72274.725	72242.044	0.8	0.2	0.4	0.3	0.1	-0.3	-1.0	0.2	85	0.8	0.0	-	-	-	1
82	39	72276.642	72243.961	0.9	0.2	0.9	-0.1	0.5	0.5	-1.4	-0.3	86	0.6	-0.1	-	-	-	1
83	40	72278.543	72245.862	0.5	-0.1	0.2	-0.4	0.4	0.2	-1.0	0.3	87	0.1	0.0	-	-	-	1
84	41	72279.830	72247.149	0.4	-0.1	-0.1	0.0	0.4	0.5	-1.2	-0.1	88	0.1	0.4	-	-	-	1
85	1	72281.664	72248.983	0.0	0.3	-0.3	0.7	0.0	0.0	-1.1	0.0	89	-0.6	0.4	-	-	-	1
86	2	72283.584	72250.903	0.3	0.3	-0.3	0.4	0.2	-0.1	-1.3	0.3	-	-	-	-	-	-	1
87	3	72285.516	72252.835	0.5	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.4	-1.1	0.2	-	-	-	-	-	-	1
88	4	72286.778	72254.097	0.3	-0.4	-	-	0.0	-	-1.1	-	-	-	-	-	-	-	1
89	5	72288.659	72255.978	0.6	-0.1	-	-	0.3	-	-1.6	-	-	-	-	-	-	-	1
90	6	72290.521	72257.84	0.6	0.0	-	-	0.3	-	-1.3	-	-	-	-	-	-	-	1

화실교 (하) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기남 (인)
감리단 확인자 : 김기호 (인)

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				Con'c상단 높이(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
72km135.000	72km 102.319	390	391	1	2	295	297	2	1	126.510	126.509	-1	-2	333	333	0	1	295	293	-2	-1	126.510	126.512	2	2	
72km140.000	72km 107.319	390	393	3	2	295	297	2	2	126.480	126.477	-3	-2	333	335	2	2	295	292	-3	-2	126.480	126.483	3	2	
72km145.000	72km 112.319	390	393	3	2	295	296	1	1	126.450	126.448	-2	-1	333	336	3	2	295	295	0	0	126.450	126.453	3	3	
72km150.000	72km 117.319	390	391	1	1	295	293	-2	-2	126.420	126.420	0	0	333	334	1	1	295	296	1	1	126.420	126.421	1	2	
72km155.000	72km 122.319	390	392	2	2	295	292	-3	-2	126.390	126.391	1	1	333	336	3	2	295	297	2	1	126.390	126.389	-1	-1	
72km160.000	72km 127.319	390	389	-1	-1	295	294	-1	-2	126.360	126.362	2	2	333	336	3	3	295	296	1	2	126.360	126.358	-2	-1	
72km165.000	72km 132.319	390	388	-2	-2	295	295	0	-1	126.330	126.331	1	1	333	334	1	1	295	298	3	3	126.330	126.329	-1	-2	
72km170.000	72km 137.319	390	391	1	1	295	293	-2	-2	126.300	126.303	3	2	333	335	2	2	295	298	3	2	126.300	126.300	0	-1	
72km175.000	72km 142.319	390	392	2	2	295	294	-1	0	126.270	126.271	1	1	333	334	1	2	295	296	1	1	126.270	126.271	1	1	
72km180.000	72km 147.319	390	391	1	1	295	295	0	1	126.240	126.239	-1	-2	333	332	-1	-1	295	297	2	2	126.240	126.239	-1	-2	
72km185.000	72km 152.319	390	389	-1	-1	295	297	2	1	126.210	126.208	-2	-1	333	331	-2	-1	295	297	2	1	126.210	126.208	-2	-1	
72km190.000	72km 157.319	390	388	-2	-1	295	297	2	2	126.180	126.179	-1	0	333	332	-1	0	295	296	1	0	126.180	126.179	-1	0	
72km195.000	72km 162.319	390	389	-1	-1	295	296	1	1	126.150	126.150	0	1	333	333	0	1	295	294	-1	-1	126.150	126.147	-3	-2	
72km200.000	72km 167.319	390	387	-3	-2	295	298	3	2	126.120	126.122	2	2	333	335	2	2	295	295	0	0	126.120	126.119	-1	-1	
72km205.000	72km 172.319	390	389	-1	0	295	296	1	1	126.090	126.093	3	2	333	334	1	1	295	296	1	1	126.090	126.090	0	0	
72km210.000	72km 177.319	390	392	2	1	295	294	-1	-1	126.060	126.061	1	1	333	331	-2	-1	295	293	-2	-2	126.060	126.061	1	1	
72km215.000	72km 182.319	390	391	1	2	295	293	-2	-1	126.030	126.032	2	2	333	332	-1	-2	295	294	-1	-1	126.030	126.032	2	1	
72km220.000	72km 187.319	390	393	3	2	295	294	-1	-2	126.000	126.001	1	1	333	333	0	-1	295	293	-2	-1	126.000	126.001	1	2	
72km225.000	72km 192.319	390	391	1	1	295	295	0	1	125.970	125.968	-2	-1	333	335	2	1	295	294	-1	0	125.970	125.973	3	2	
72km230.000	72km 197.319	390	392	2	2	295	296	1	0	125.940	125.939	-1	-2	333	334	1	2	295	295	0	1	125.940	125.943	3	3	
72km235.000	72km 202.319	390	392	2	1	295	297	2	2	125.910	125.912	2	1	333	336	3	2	295	296	1	2	125.910	125.911	1	1	
72km240.000	72km 207.319	390	391	1	2	295	296	1	1	125.880	125.881	1	2	333	336	3	2	295	298	3	2	125.880	125.882	2	2	
72km245.000	72km 212.319	390	392	2	2	295	298	3	2	125.850	125.853	3	2	333	335	2	3	295	296	1	2	125.850	125.851	1	2	
72km250.000	72km 217.319	390	391	1	1	295	296	1	1	125.820	125.820	0	1	333	334	1	2	295	297	2	1	125.820	125.819	-1	-1	
72km255.000	72km 222.319	390	393	3	2	295	297	2	1	125.790	125.791	1	1	333	332	-1	0	295	296	1	2	125.790	125.788	-2	-2	
72km260.000	72km 227.319	390	391	1	1	295	296	1	2	125.760	125.762	2	2	333	331	-2	-1	295	297	2	1	125.760	125.759	-1	-2	
72km265.000	72km 232.319	390	389	-1	-1	295	297	2	1	125.730	125.731	1	1	333	332	-1	-2	295	294	-1	-1	125.730	125.730	0	1	
72km270.000	72km 237.319	390	388	-2	-2	295	294	-1	-2	125.700	125.701	+1	+1	333	331	-2	-1	295	293	-2	-1	125.700	125.701	1	2	
72km275.000	72km 242.319	390	390	0	1	295	293	-2	-1	125.670	125.670	0	0	333	331	-2	-1	295	294	-1	-2	125.670	125.672	2	1	
72km280.000	72km 247.319	390	391	1	0	295	294	-1	0	125.640	125.642	2	1	333	332	-1	-2	295	295	0	-1	125.640	125.641	1	0	

절연저항 측정 기록부

(교량직선구간)

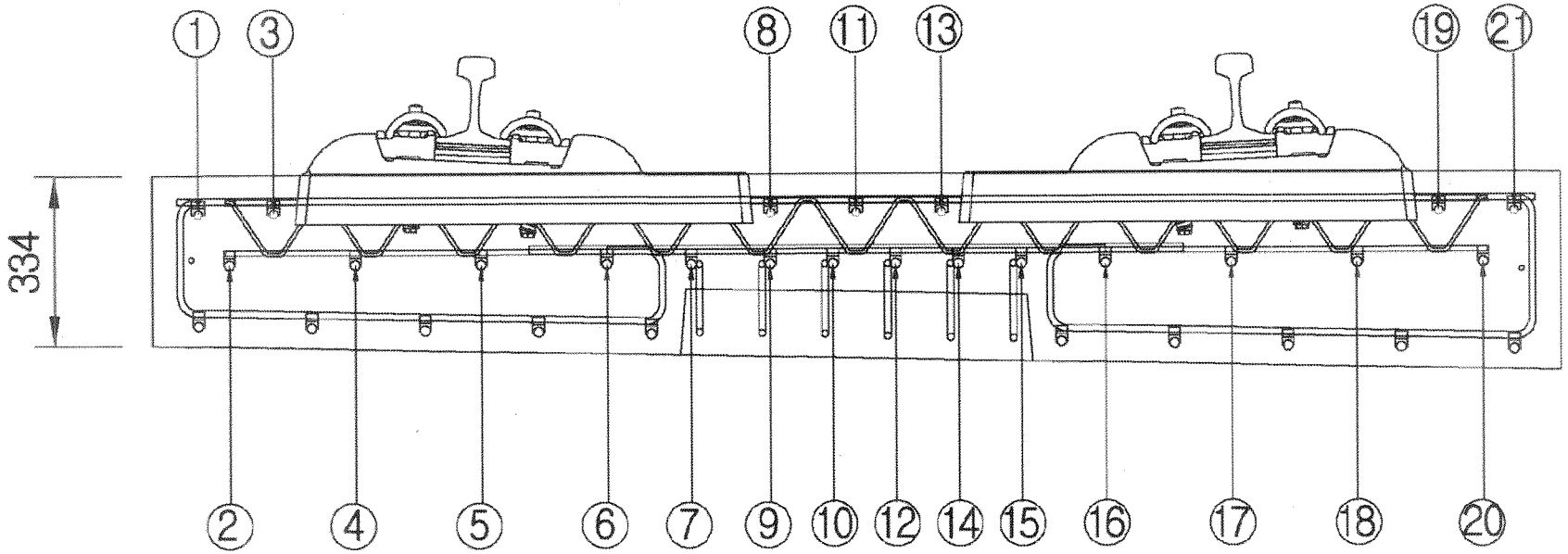
2-4 화원교 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 72Km 135 ~ 72Km 280 환) 72Km 102 ~ 72Km 247 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2013. 11. 12. 화 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종 훈	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단		

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충청본부	양 표 욱	

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

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

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

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

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

철근NO / 침목NO	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 / NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
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																							

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 12일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

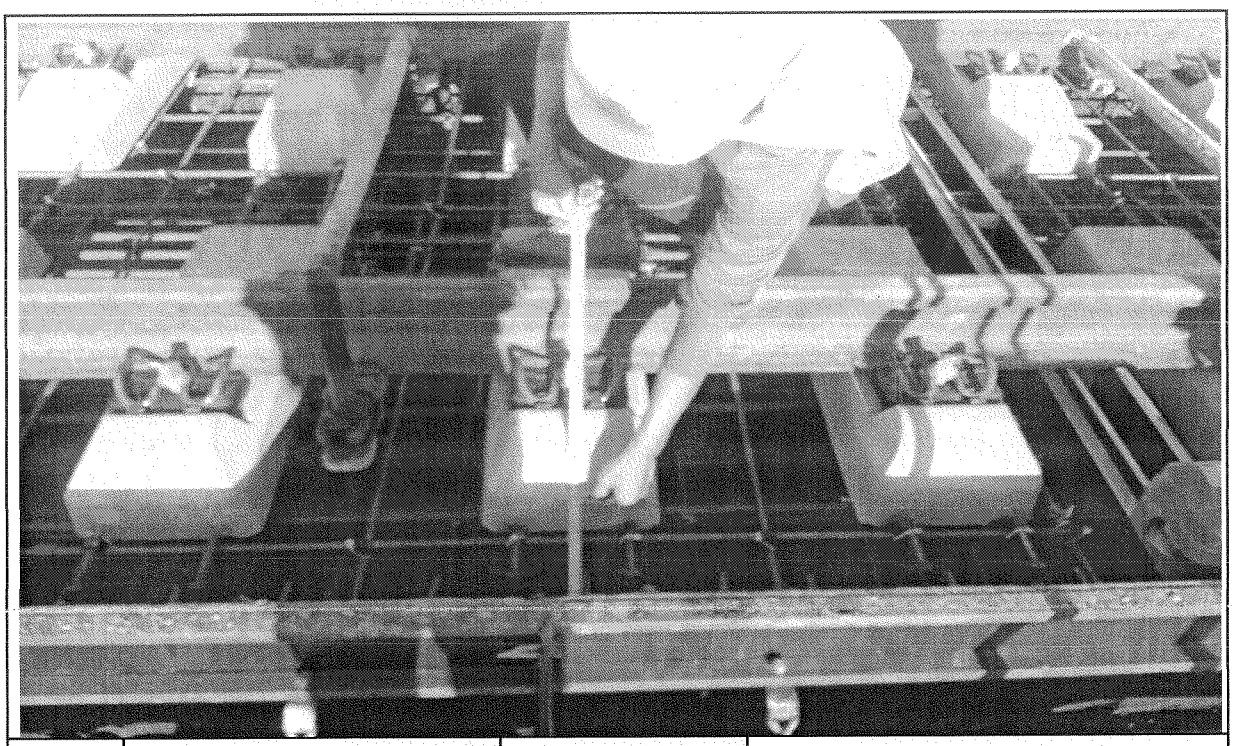
사 진 대 지

일자	2013.11.12	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지

일자	2013.11.12	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지

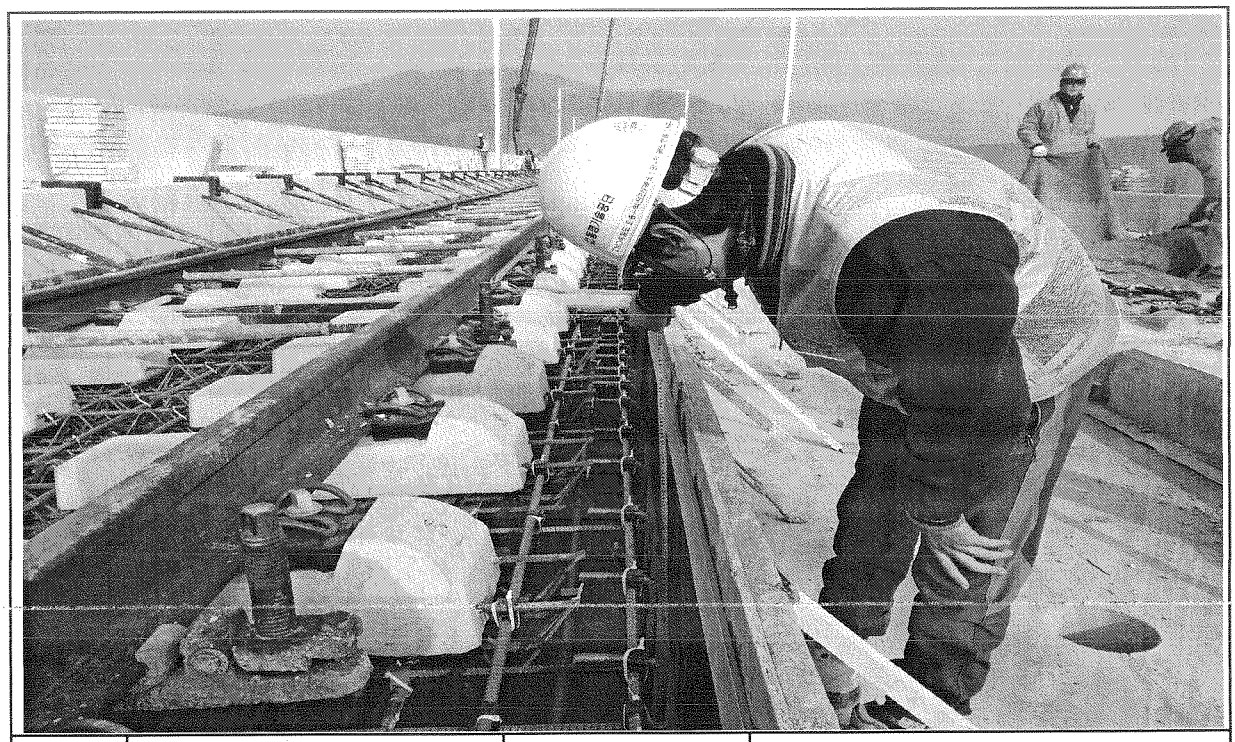


일자	2013.11.12	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지

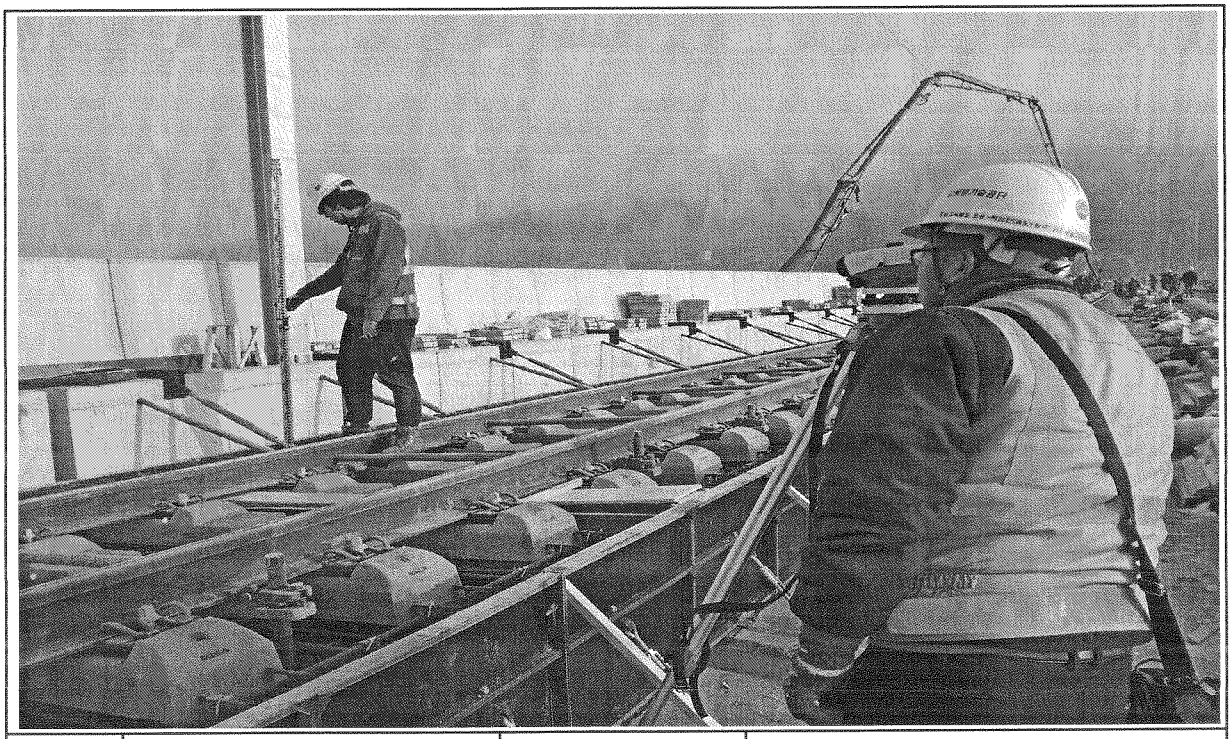
일자	2013.11.12	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



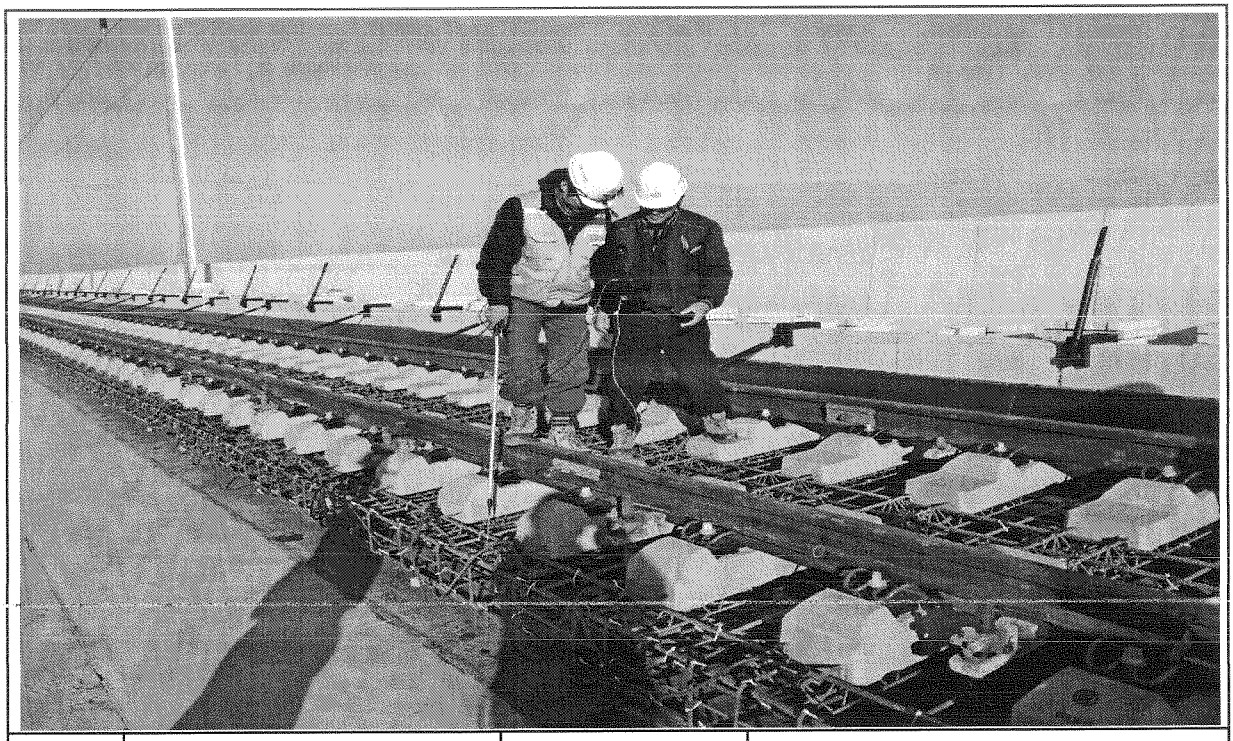
일자	2013.11.12	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



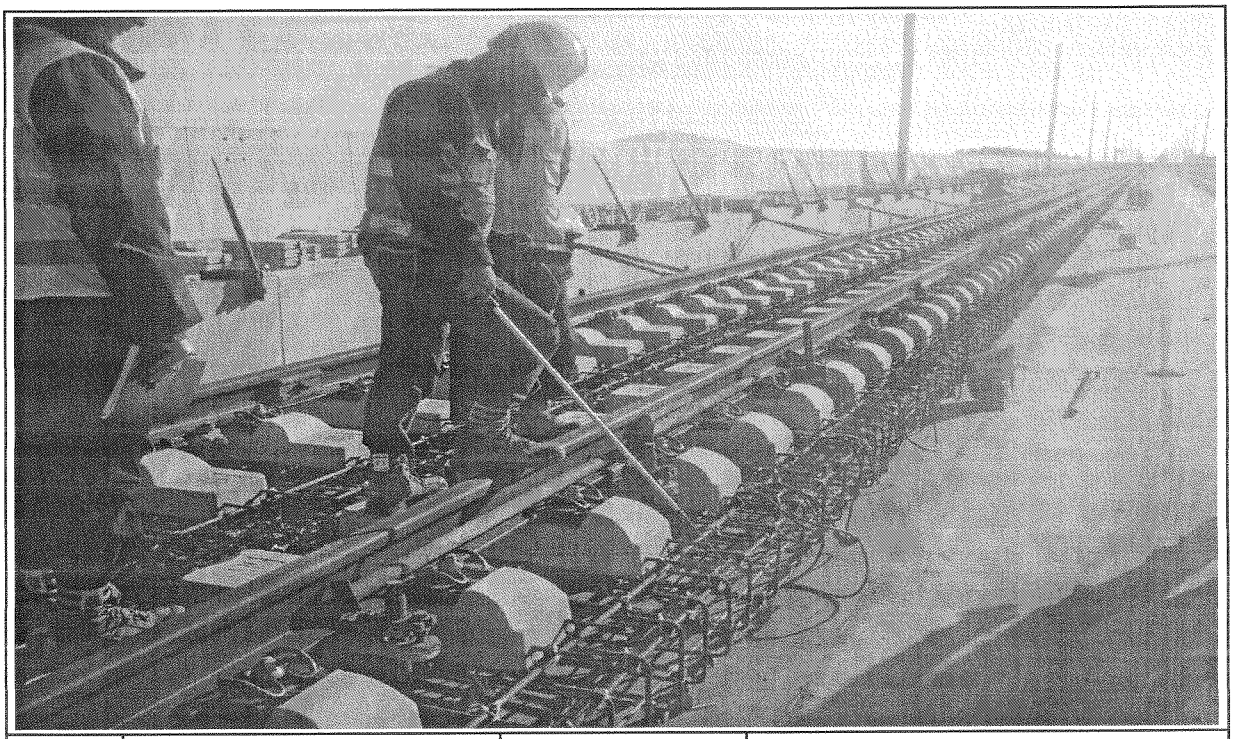
일자	2013.11.12	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.12	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.11.12	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
	최실교	참라		지ㅇㅇ	4ㅇ제ㅏ		
				이ㅇ지	6ㅇ1111		
				장태수	550423		
				이영한	790710		
				박경득	550311		
				소명근	630820		
				최래안	740110		
				이경래	630801		
				김종구	4ㅇ1ㅇ8		
				김영애	55ㅇ103		
				이재남	63ㅇ108		
				안병원	581225		
				정남석	680102		
				전옥순	5811ㅇ4		
				강영래	660ㄱ2ㅏ		
				정병진	6ㅇ4114		
				장룡국	681006		
				김정숙	660317		
				박종덕	640201		
				김동철	610211		
				백정원	7ㅇ1114		
				이상기	670408		
				김상대	7ㅁㅇ223		
				김정환	711120		
				백대원	630911		
				권순옥	840620		
				최용래	7ㅇ1 ㅓ1		
				김형진	740212		

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
	궤도			우 의기	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 12 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
60	PHAM VAN NGAN					측량	
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	타 반 찬						
90	양 깜 앤						
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 비 엣 탓						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN			DIEN			
93	웨 후이 상						
84	딘 꾸						
83	반 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.

2013년 11 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.	궤설 고	궤정명		탁태영		거푸집설치	
				정성훈			
				최택근			
				조용환			
				김은수			
				최낙훈			
				이광배			
				전두환			
				고행관			
				구기현			
				김용배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 12 일

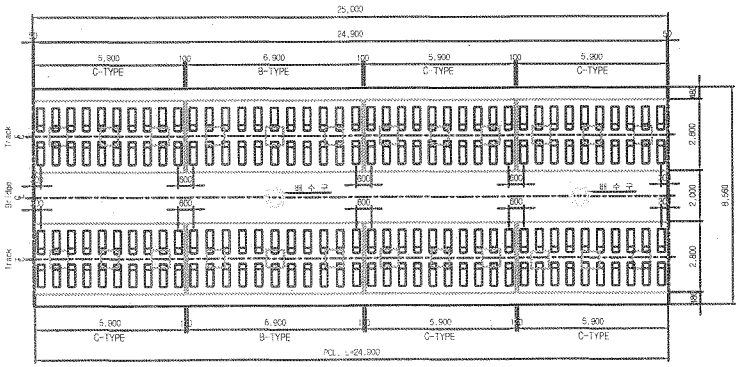
현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도공			이이구	56.07	궤도	
				안 병 [illegible]	481225		
				김기호	650227		
				박성민	930114		
				박 [illegible]	630311		
				김 승 [illegible]	610 [illegible]		
				김 [illegible]	560 [illegible]		
				황기	871113		
				박 [illegible]	76 [illegible]		
				김 [illegible]	711004		
				[illegible]	720204		
				이 [illegible]	730122		
				이 [illegible]	750103		
				이 [illegible]	660328		
				김 이 [illegible]	670419		
				이 [illegible]	670509		
				송 [illegible]	642021		
				우 [illegible]	620420		
				김 [illegible]	660423		

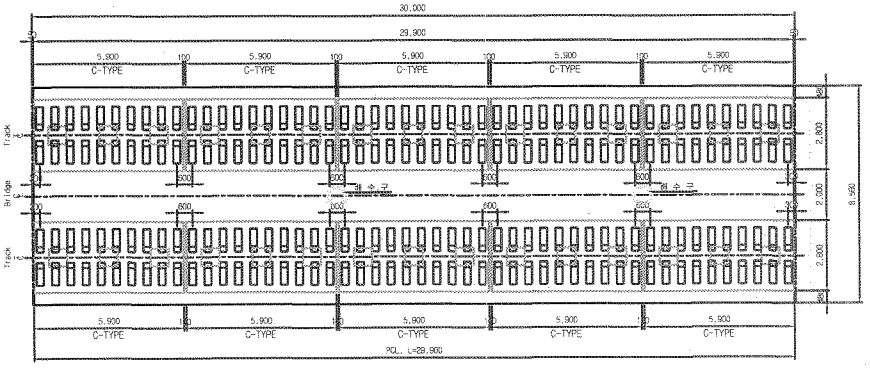
호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(6)

복선교량 일반구간(1)

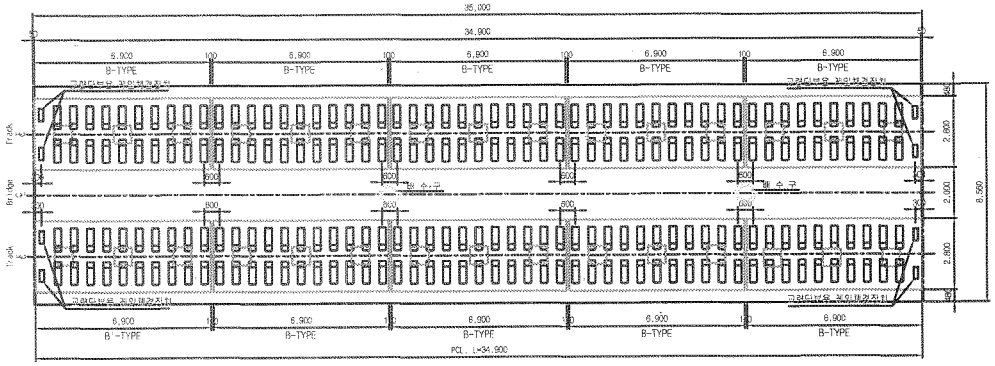
PCB(L=25.0m)
S=1:100



PCB(L=30.0m)
S=1:100

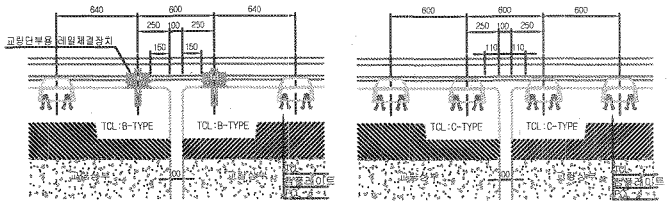


PCB(L=35.0m)
S=1:100



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	Cam Plat 개 수	교량단부용 레일체결장치 개 수	비 고
PSC BOX (복 , 선)	L=25.0m (24.90m)	-	-	2	-	8	-	82	24	-	신형고 강신고
	L=30.0m (29.90m)	"	"	"	"	10	-	100	30	-	
	L=35.0m (34.90m)	-	-	10	"	-	"	105	30	8	

TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구 분		길 이	침 목 간격	침 목 개수	Cam Plat 간격	Cam Plat 개소
8.0m	A-TYPE	7.96m	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
8.0m	C-TYPE	5.90m	600mm	10개	2.00m	3개
	C'-TYPE	5.85m	600mm	10개	2.00m	3개

NOTE

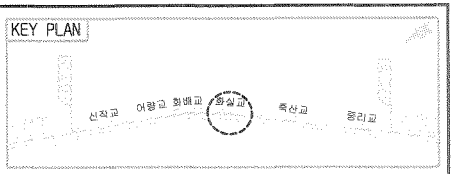
1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축이음장치 구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
3. TCL 사이 간격(기본간격100mm)는 시공 시 상판의 온정, 교량신축부간격 시공허용오차 등을 고려 축소 또는 확대 조정 가능하다. (단, TCL 사이 간격 변경 시 신호, 통신 등 타분야와 협의하여야 한다.)
4. 교량단부용 레일체결장치 배치는 일반적인 경우이므로 "교량별 TCL 배치도"에 따라 주의하여 시공하여야 한다.
   ※ 교량 상 레일체결장치는 기본적으로 "저체결력 레일체결장치" 임.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 동일건축사사무소 / (주) 유 신					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 계도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(6) 복선교량 일반구간(1)		
		설계감리						건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 계도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(계도1공구) 계도부설 기타공사	시공감리						공 구	제1공구						
				2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	운영코드			편철번호	579 OF 735	구도면번호	도면번호 C9002166-059
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN				표준버전 RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(32)

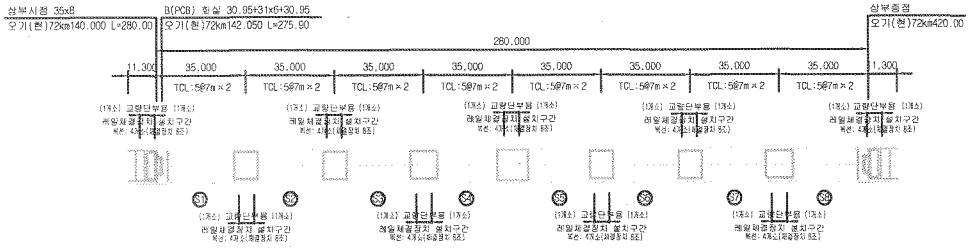
화실교

KEY PLAN



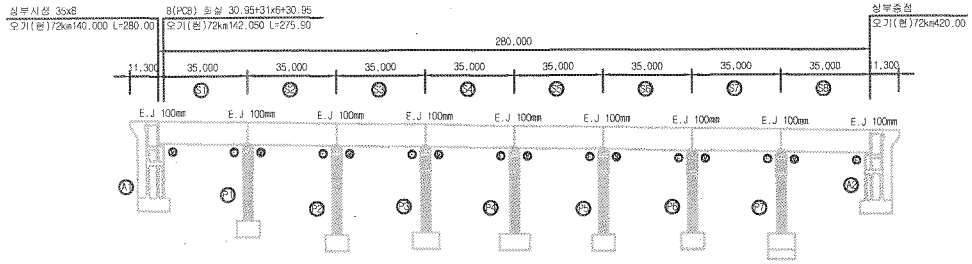
평 면

S = 1:1,000



종 단 면

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



화실교 TCL 배치현황

(단위 : 개)

상부번호	상부형식			TCL TYPE										침목 개수		Cap Plate 개수		고정단부용 레일체결장치 개수		비 고
				A-TYPE		A'-TYPE		B-TYPE		B'-TYPE		C-TYPE		C'-TYPE						
	명 칭	경 간	갯수	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	
S1-S8	PSC BOX	L=35.0m (34.90m)	8	-	-	-	-	10	80	-	-	-	-	-	-		648	30	240		64	
A1,A2	-	L=4.8m	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		28	-	-		8	
합 계				-		-		80		-		-		-		876		240		72		

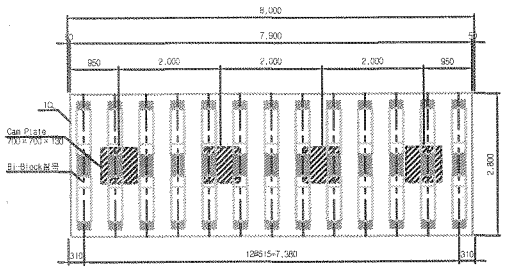
NOTE

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

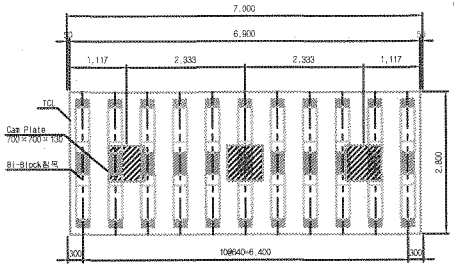
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소 / (주) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면영	호남고속철도 계도공사 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(32) 화실교
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
										노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
설계건명	호남고속철도 계도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								운영코드		공 구	제1공구		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(계도1공구) 계도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	H=1:1,000, V=1:400	편철번호	619 OF 735	구도면번호	도면번호 C9002166-099
				3											표준버전 RAIL v1.1(2009)
				2											
				1	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이익영	정상현						

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

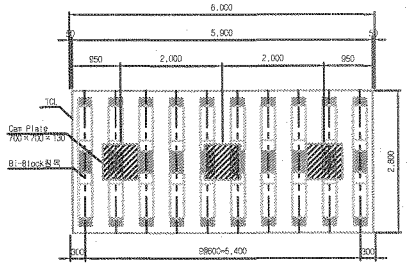
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



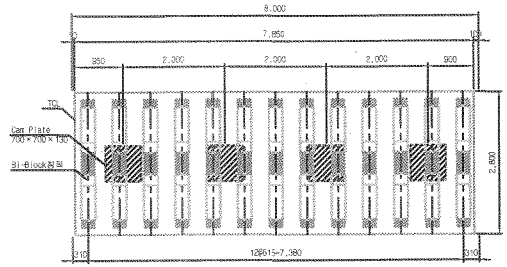
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



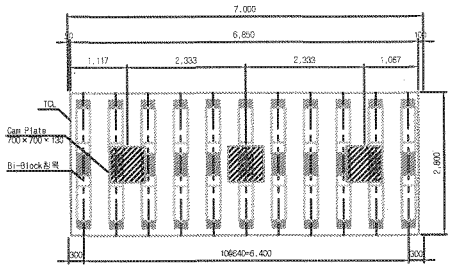
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



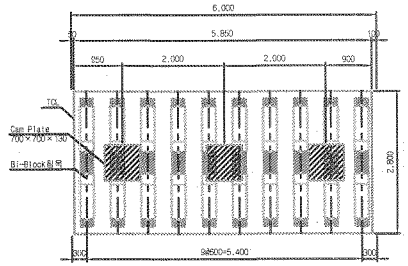
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



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



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



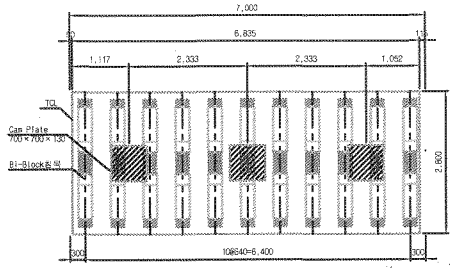
TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

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

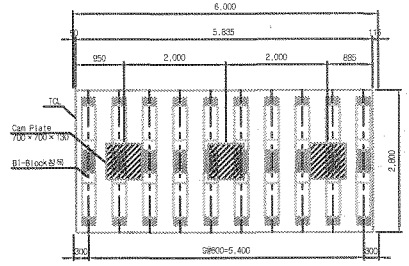
NOTE

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

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



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

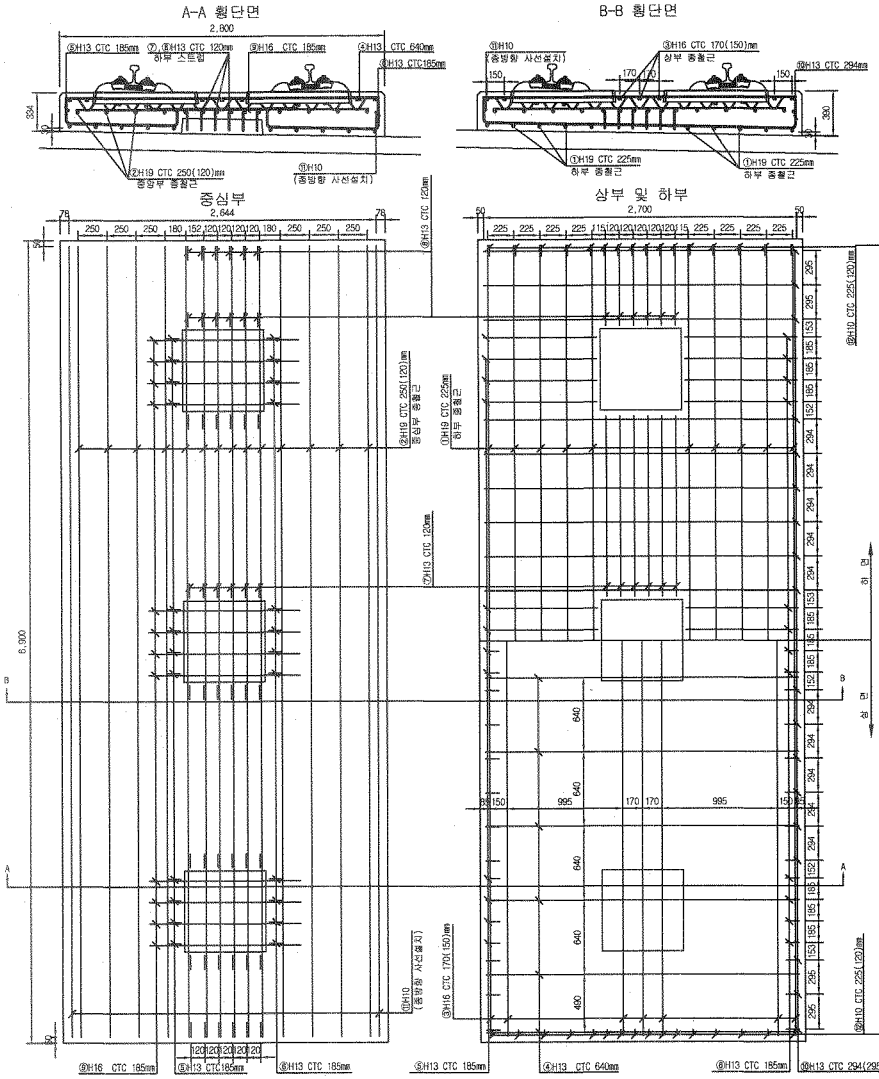


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소 / (주) 유 신 CONSULTING CORPORATION						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1)
	설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사						운영코드		공 구	제1공구		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	572 OF 735

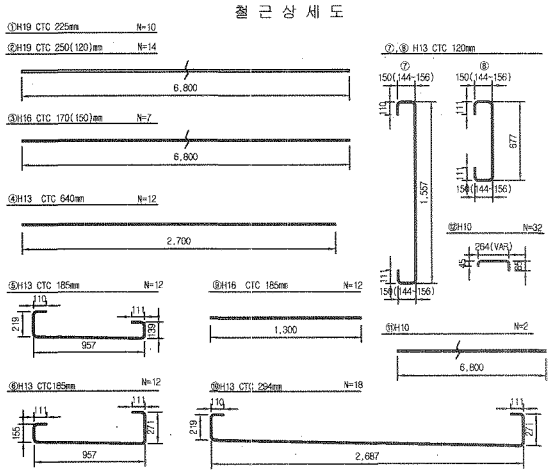
구도면번호 | 도면번호 C9002166-052
표준버전 RAIL v1.1(2009)

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

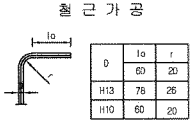
L=7.0m (직선구간, Camplate 3개)



철 근 상 세 도

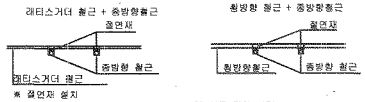


철 근 가 공



D	Ia	r
	60	20
H13	78	26
H10	60	20

절연재 설치 상세 S=1:10



※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종 및 횡방향철근 및 레터스거더 철근등 서로 접속되지 않게 절연 시킴.

철 근 재 료 표

(SD400) (TCL 1segment당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비 고 Remark
①	H19	6.800	10	68.000	2.250	153.000	
②	H19	6.800	14	95.200	2.250	214.200	
			소 계			367.200	
③	H16	6.800	7	47.600	1.560	74.256	
⑨	H16	1.300	12	15.600	1.560	24.336	
			소 계			98.592	
④	H13	2.700	12	32.400	0.995	32.238	
⑤	H13	1.537	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	
⑩	H13	3.399	18	61.182	0.995	60.875	
			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	

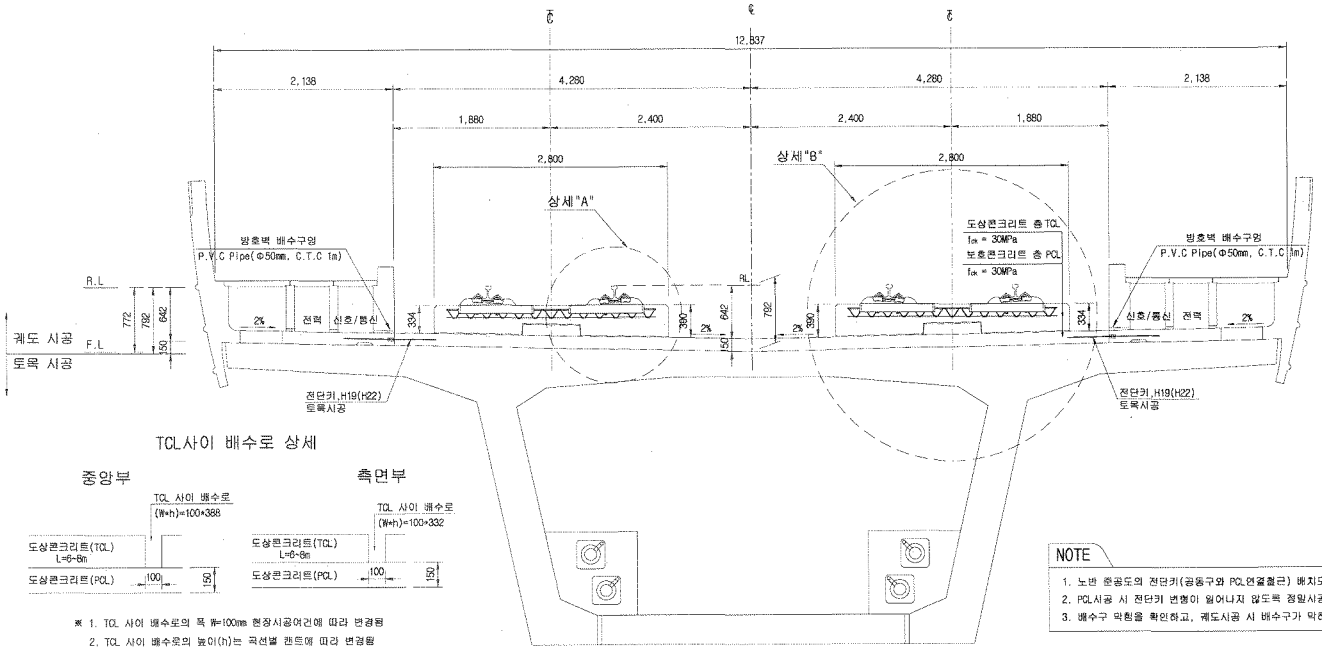
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소	(주)유신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 오송~익산간 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(6) L=7.0m (직선구간, Camplate 3개)
		설계감리								건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송 ~ 익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리								운영코드		공 구	제1공구		
					2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현	도면축척	1:20	편철번호	482 OF 735	구도면번호	도면번호 C9002164-045
					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



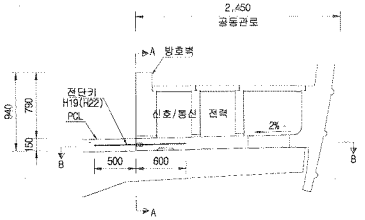
TCL사이 배수로 상세

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

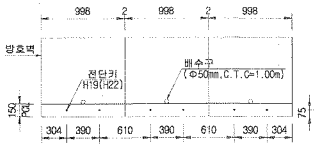
NOTE

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

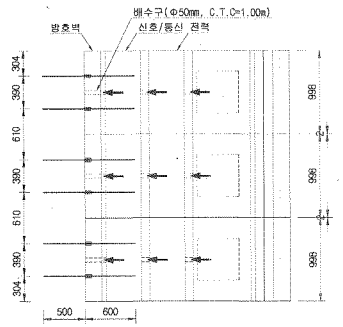


단면 "A-A"



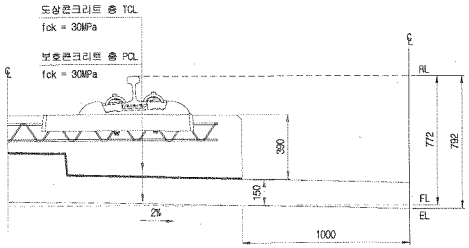
*( )만의 치수는 곡선부 치수임.

단면 "B-B"



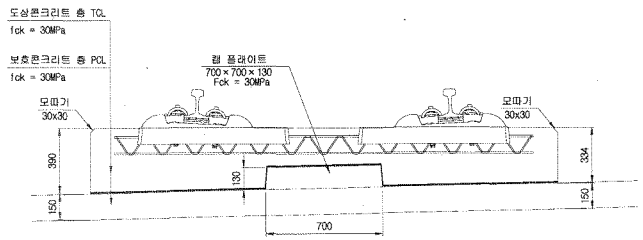
상세"A"

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 B Type : 120×120×12.5 C Type : 120×120×15 D Type : 640×120×5	

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 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			△3	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구		
					개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	레퍼런스	237 OF 735	구도면번호	도면번호 C9001235-044
															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-519**
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-519**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	화실교 (하) STA. (현) 72K135 ~ 72K280 (환) 72K102.319 ~ 72K247.319		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월13일	2013년11월13일	2013년11월13일

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-519	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월13일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	화실교 (하) STA. (현) 72K135 ~ 72K280 (환) 72K102.319 ~ 72K247.319
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월13일 / 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 □).

2013년11월13일

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-519
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	화실교 (하) STA. (현) 72K135 ~ 72K280 (환) 72K102.319 ~ 72K247.319
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131113	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131113
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과		22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
			20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	
1	콘크리트 침목(하면,측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트타설 2시간 전 살수하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	슈트타설시 콘크리트 타설 높이는 H=1.5m 이하로 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	레미콘 시험항목별 품질시험을 실시하였는가?(공기량:4.5±1.5%, 염화물:0.3㎏/㎥,슬럼프:120±25㎜)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	콘크리트가 레일, 침목체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립 하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약 ⅔)를 준용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기 전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131113	20131113

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-519

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

화실교 (하) TCL 검측기록부-타설중

현-72K135~72K280 환-72K102.319~72K247.319

2013.11.13

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

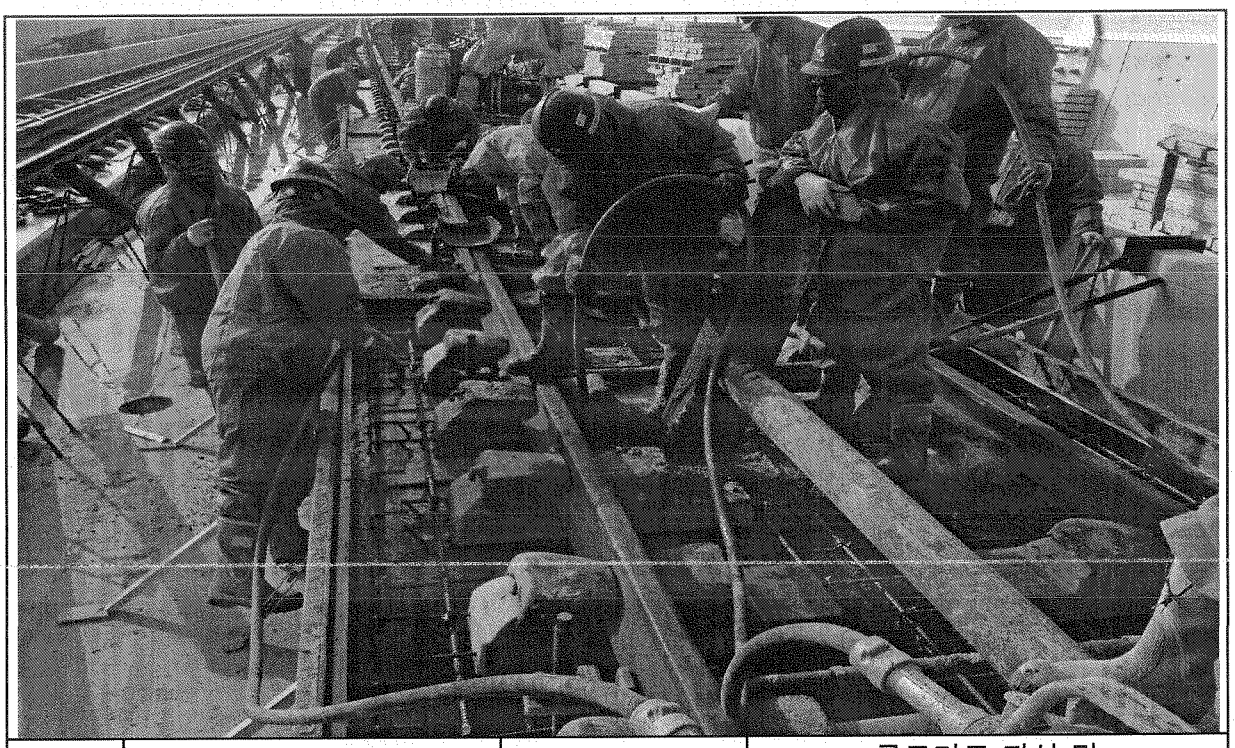
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 13일

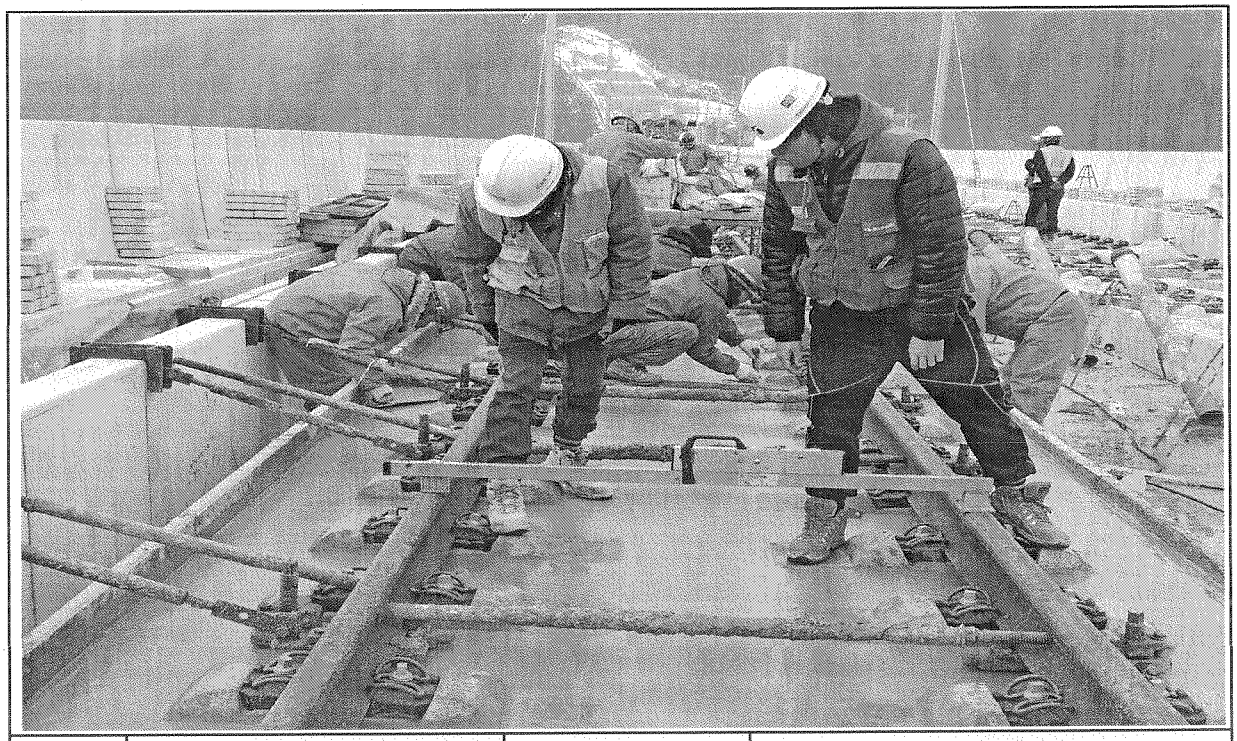
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



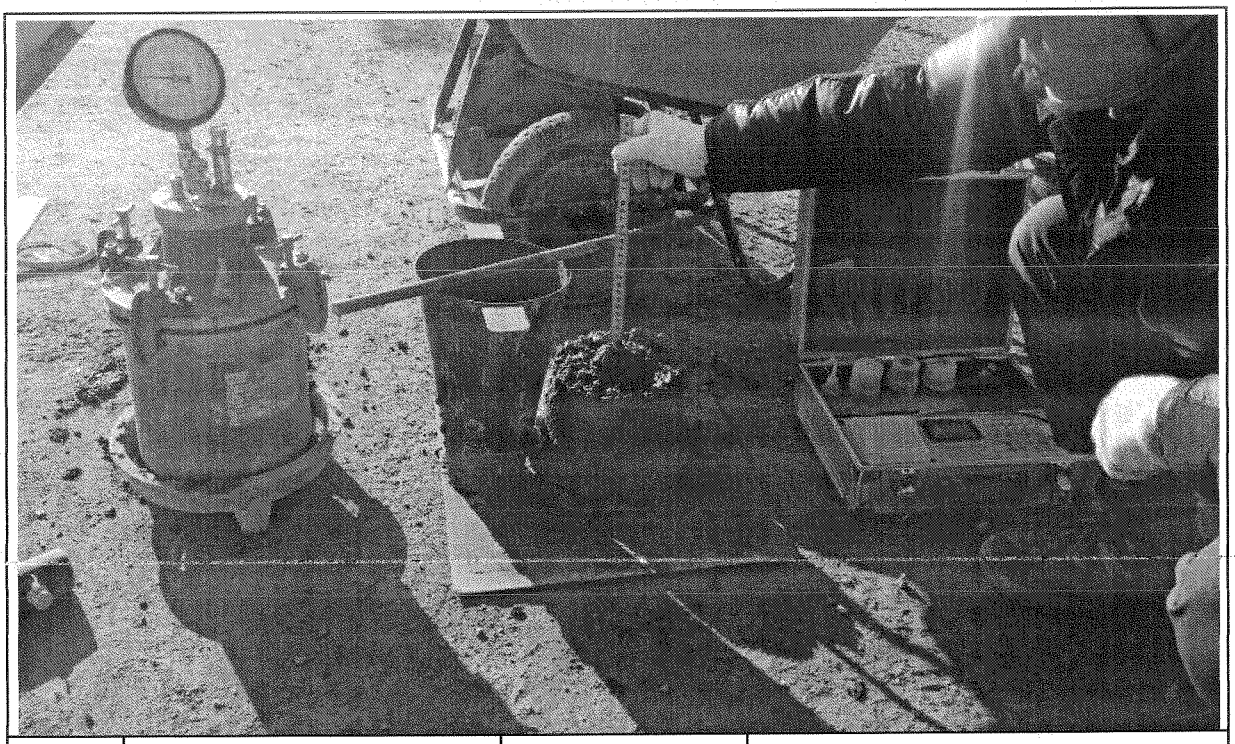
일자	2013.11.13	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.13	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.11.13	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
11/13	화실고			오동진	760310	TCL타설	
				한진기	710301		
				정이강	670223		
				김상희	770106		
				강종득	570924		
				김창곤	591120		
				신의섭	720128		
				이대	670411		
				황정종	660330		
				연두석	690101		
				김동찬	610505		
				정권	680118		
				최희창	541018		
				주생기	680814		
				이상기	620310		
				김영갑	690104		
				김수헤	680304		
				유광식	710414		
				강대봉	690412		
				옥종필	610418		
				오경연	720108		
				박소자	641211		
				표수길	410829		
				정태환	630301		
				조규석	590604		
				김남두	590823		
				서윤원	640314		
				윤권하	681210		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-520
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-520**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	화실교 (하) STA. (현) 72K135 ~ 72K280 (환) 72K102.319 ~ 72K247.319		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월14일	2013년11월14일	2013년11월14일

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-520	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월14일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	화실교 (하) STA. (현) 72K135 ~ 72K280 (환) 72K102.319 ~ 72K247.319
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월14일 / 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 □).

2013년11월14일

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-520
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	화실교 (하) STA. (현) 72K135 ~ 72K280 (환) 72K102.319 ~ 72K247.319
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131114	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131114
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과		22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
			20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거되었는가?(1차 타설 후 철구(중량4㎏,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	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131114	20131114

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

화실교 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-72K135~72K280 환-72K102.319~72K247.319

2013.11.14

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

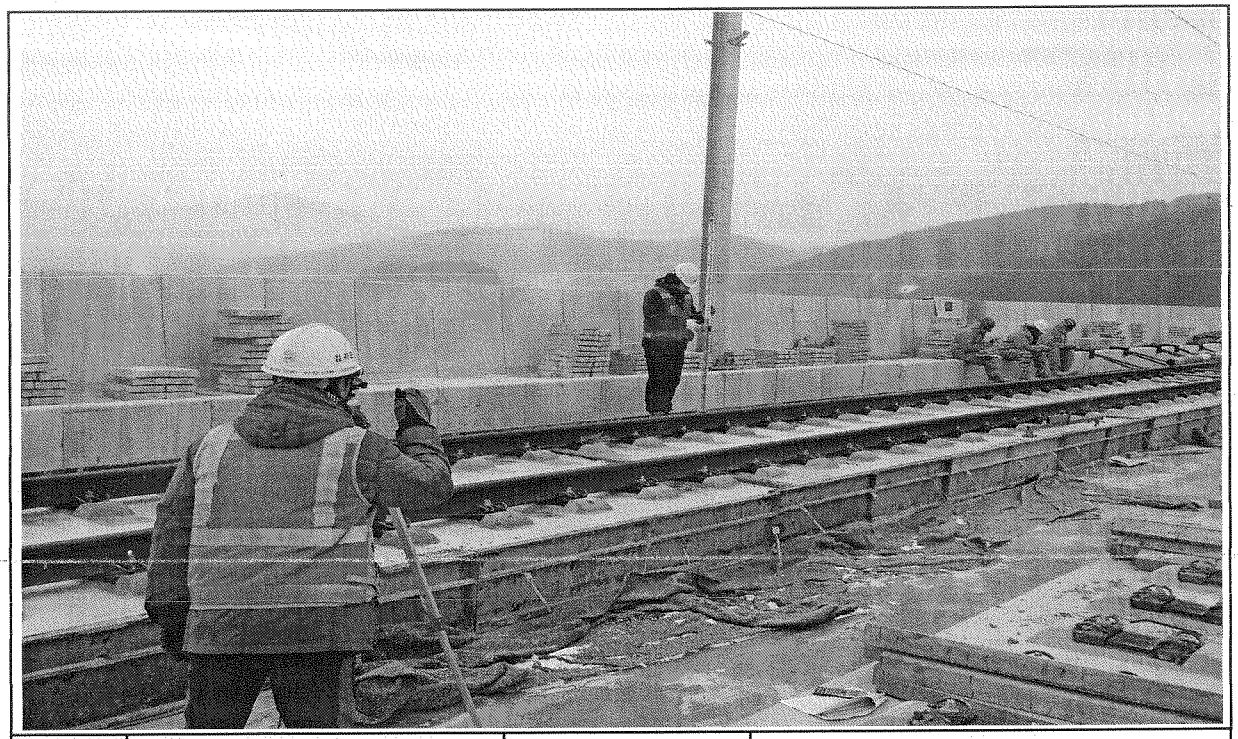
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 14일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.14	사진설명	타설후확인

사 진 대 지

일자	2013.11.14	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-521
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-521**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	황룡고가 (하) STA. (현) 17K015 ~ 17K265 (환) 16K981.567 ~ 17K231.653		

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	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월13일	2013년11월13일	2013년11월13일

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-521	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월13일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	황룡고가 (하) STA. (현) 17K015 ~ 17K265 (환) 16K981.567 ~ 17K231.653
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월13일 / 08:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	6 TCL 타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

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

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

2013년11월13일

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-521
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	황룡고가 (하) STA. (현) 17K015 ~ 17K265 (환) 16K981.567 ~ 17K231.653
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131112	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131112
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과		22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
			20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	
1	침목배치 간격은 시공상세도에 의거 배열하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	침목배열은 레일 체결시 이상응력이 발생하지 않도록 궤도축에 직각이 되도록 배치 및 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	궤광 수직 받침대는 침목사이 수직으로 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	선형(궤간, 수평, 방향, 고저) 및 타설 두께에 대한 검측을 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	철근 절연 간격재는 간격유지 및 이탈되지 않도록 견고히 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	궤광조립 완료 후 궤도/신호분야 감리원 입회하에 콘크리트 타설전 절연측정을 시행 하였는가? (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	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131112	20131112

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-521

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과		22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
			20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	
9	거푸집은 콘크리트 타설 전에 깨끗이 닦고 유지류를 발라 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	콘크리트 타설 전 레미콘 공장의 현장을 방문하여 이상 유무를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	작업 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	작업 후 정리정돈 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

황룡고가 (하) TCL 검측기록부

현-17K015~17K265 환-16K981.567~17K231.653

2013.11.13

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	황룡고가 하선		
시작(현) :	17k005.155	종점구간:	17k276.655
시작(환) :	16k971.722	종점구간:	17k243.308
시작(현) :	17k015.000	종점구간:	17k265.000
시작(환) :	16k981.567	종점구간:	17k231.653

구 성 요 소 : Rheda 2000
작 업 날 짜 : 2013.11.13
측 량 자 : 송 기 웅 (인)
Trolley system : GRP System FX
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) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Absolute accuracy (정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Cant (캔트) Max (±2mm)	Rate of Change (~ 5m) Max (±2mm)	Gauge (궤간) Max (±2mm)	Rate of Change (~ 5m) Max (±2mm)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Standard Rail (기준레일) Right 1 Left -1
0	1	17005.155	16971.722	-3.0	-0.6	1.3	-0.4	0.2	0.7	-1.2	0.0	–	–	–	–	–	–	1
1	2	17007.024	16973.591	-3.1	-0.5	1.1	-0.2	0.2	-0.4	-1.2	-0.4	4	1.9	0.8	–	–	–	1
2	3	17008.837	16975.404	-3.7	-0.1	0.4	0.1	0.2	-0.5	-1.5	-1.7	5	1.1	-0.4	–	–	–	1
3	4	17010.679	16977.246	-4.1	-0.2	0.1	0.2	0.5	0.4	-1.2	-1.3	6	0.6	-1.3	–	–	–	1
4	5	17012.603	16979.170	-4.3	-0.2	-0.6	0.6	-0.5	-0.6	-1.2	-0.9	7	0.4	-1.4	–	–	–	1
5	6	17013.744	16980.311	-4.2	-0.3	-0.1	-0.1	0.6	0.6	-0.8	-0.4	8	0.2	-0.4	–	–	–	1
6	7	17015.605	16982.172	-4.1	-0.2	-0.7	0.2	0.7	0.2	0.2	0.1	9	0.6	0.0	–	–	–	1
7	8	17017.451	16984.018	-4.2	-0.4	-1.1	-0.2	0.1	-0.1	0.1	0.0	10	-0.1	0.0	–	–	–	1
8	9	17019.288	16985.855	-3.7	-0.8	-0.8	-0.2	0.1	0.3	-0.3	0.3	11	0.0	-0.6	–	–	–	1
9	10	17021.146	16987.713	-4.1	-0.2	-1.5	0.3	0.0	0.2	-0.4	0.5	12	-0.6	0.4	–	–	–	1
10	11	17023.010	16989.577	-3.4	-0.4	-1.6	0.2	0.5	0.7	0.1	0.7	13	-0.3	0.6	–	–	–	1
11	12	17024.868	16991.435	-3.1	-0.2	-2.4	0.3	0.2	0.1	0.1	0.9	14	-0.9	0.4	–	–	–	1
12	13	17026.834	16993.401	-2.9	-0.6	-3.0	0.1	-0.2	0.5	-0.6	0.1	15	-1.8	-0.2	–	–	–	1
13	14	17028.754	16995.321	-2.6	-0.5	-3.0	0.3	-0.2	0.2	-0.9	0.0	16	-1.6	-0.3	–	–	–	1
14	15	17030.607	16997.174	-1.8	-0.6	-2.4	-0.3	-0.2	0.1	-0.6	0.4	17	-1.5	0.2	–	–	–	1
15	16	17032.486	16999.053	-0.7	-0.5	0.1	-0.6	0.1	0.7	-0.8	-0.5	18	-1.6	0.5	–	–	–	1
16	17	17034.474	17001.041	0.1	-0.7	2.4	-0.5	-0.7	-0.3	-0.7	0.0	19	0.6	-0.7	–	–	–	1
17	18	17035.729	17002.296	0.4	-0.8	2.9	-0.8	-0.4	-0.3	-0.9	-0.2	20	1.5	-0.6	–	–	–	1
18	1	17037.608	17004.185	0.6	-0.3	3.6	0.1	-0.3	-0.6	-1.0	-0.6	21	1.6	-1.0	–	–	–	1
19	2	17039.534	17006.111	-0.8	0.1	2.2	-0.6	-0.6	-0.3	-0.3	0.0	22	1.0	0.5	–	–	–	1
20	3	17041.427	17008.004	-2.3	-0.2	2.0	-0.6	-0.4	-0.5	-0.7	-0.5	23	1.4	-0.8	–	–	–	1
21	4	17042.735	17009.312	-2.5	0.0	2.0	0.2	-0.1	0.1	-0.7	0.1	24	1.7	-0.3	–	–	–	1
22	5	17044.571	17011.148	-3.0	-0.4	1.6	-0.2	0.3	0.2	-0.4	0.1	25	1.3	-0.1	–	–	–	1
23	6	17046.532	17013.109	-3.0	0.7	1.9	0.7	-0.3	-0.3	-0.3	0.2	26	0.3	1.0	–	–	–	1
24	7	17048.434	17015.011	-4.3	0.4	1.1	0.8	0.1	0.0	-0.2	0.7	27	0.3	0.4	–	–	–	1
25	8	17049.728	17016.305	-4.5	-0.2	0.2	0.0	-0.2	0.0	-0.8	-0.2	28	1.2	0.0	–	–	–	1
26	9	17051.668	17018.245	-4.6	-0.2	-0.1	-0.1	0.1	0.1	-0.5	0.2	29	1.5	-0.2	–	–	–	1
27	10	17053.456	17020.033	-4.9	0.0	-0.3	0.6	0.0	0.0	-0.5	0.3	30	0.9	0.0	–	–	–	1
28	11	17055.271	17021.848	-5.4	-0.4	-0.4	0.5	0.1	0.4	-0.9	0.1	31	0.5	0.1	–	–	–	1
29	12	17057.145	17023.722	-4.7	-0.2	0.4	0.2	-0.2	0.1	-0.6	-0.1	32	0.6	0.6	–	–	–	1
30	13	17058.965	17025.542	-4.5	-0.1	-0.4	0.3	0.0	-0.6	-0.7	0.1	33	0.8	0.2	–	–	–	1
31	14	17060.896	17027.473	-4.6	-0.6	-0.4	-0.5	0.0	-0.2	-0.8	-0.3	34	-0.2	-0.3	–	–	–	1
32	15	17062.793	17029.370	-5.0	-0.9	-1.3	-0.8	-0.3	-0.3	-1.0	-0.4	35	-0.5	-1.0	–	–	–	1
33	16	17064.735	17031.312	-5.1	-0.4	-1.4	-0.2	-0.3	0.1	-0.5	0.2	36	-1.1	-0.5	–	–	–	1
34	17	17066.620	17033.197	-4.1	-0.4	-0.9	0.1	0.6	0.5	-0.8	-0.3	37	-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)		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	18	17068.520	17035.097	-4.2	-0.1	-1.3	0.6	0.2	0.3	-0.5	0.1	38	-0.7	0.3	-	-	-	1
36	19	17070.436	17037.023	-3.7	-0.1	-1.9	0.2	0.0	0.1	-0.6	0.2	39	-0.5	0.5	-	-	-	1
37	20	17071.732	17038.319	-3.7	-0.2	-2.4	0.0	-0.4	-0.6	-0.7	0.2	40	-1.0	-0.2	-	-	-	1
38	21	17073.600	17040.187	-3.2	-0.5	-2.8	-0.3	0.1	0.2	-0.5	-0.1	41	-1.2	-0.6	-	-	-	1
39	22	17075.540	17042.127	-2.9	-0.7	-2.9	-0.1	-0.1	0.0	-0.6	0.1	42	-1.7	-0.8	-	-	-	1
40	23	17077.459	17044.046	-1.8	-0.3	-2.5	0.0	-0.1	-0.2	-0.8	0.0	43	-1.1	0.0	-	-	-	1
41	24	17078.635	17045.222	-1.3	-0.2	-1.4	-0.2	0.2	-0.1	-0.9	-0.3	44	-1.1	-0.2	-	-	-	1
42	25	17080.629	17047.216	-0.4	-0.2	-0.6	-0.1	-0.1	-0.3	-0.4	-0.3	45	-0.8	-0.5	-	-	-	1
43	26	17082.510	17049.097	0.0	-0.6	-0.9	-0.3	-0.1	-0.4	-0.7	-0.6	46	-0.5	-0.8	-	-	-	1
44	27	17084.399	17050.986	0.7	-0.3	-0.1	0.4	0.1	0.0	-0.8	0.1	47	0.6	-0.3	-	-	-	1
45	28	17085.685	17052.272	0.1	0.0	-0.6	0.6	0.3	0.2	-0.6	0.0	48	1.2	0.5	-	-	-	1
46	1	17087.546	17054.133	0.2	-0.1	-0.5	0.1	0.2	0.1	-0.1	0.9	49	1.3	0.2	-	-	-	1
47	2	17089.369	17055.956	0.9	-0.3	0.4	0.6	0.3	0.2	-0.1	0.7	50	1.0	0.6	-	-	-	1
48	3	17091.265	17057.852	0.8	-0.7	0.3	-0.1	0.1	-0.1	-0.9	0.4	51	1.1	-0.2	-	-	-	1
49	4	17093.127	17059.714	0.7	-0.6	0.5	-0.1	0.1	0.1	-0.6	0.7	52	0.2	0.8	-	-	-	1
50	5	17094.968	17061.555	0.7	-0.2	0.3	0.2	0.1	0.2	-1.0	0.3	53	0.4	0.2	-	-	-	1
51	6	17096.822	17063.409	0.5	-0.9	0.2	-0.1	0.1	-0.1	-0.8	0.0	54	0.0	0.4	-	-	-	1
52	7	17098.658	17065.245	0.5	-0.6	0.2	-0.3	0.2	0.0	-1.3	-0.5	55	0.1	-0.9	-	-	-	1
53	8	17100.515	17067.102	0.2	-0.5	0.2	-0.3	0.0	0.0	-1.3	-0.4	56	-0.2	-0.3	-	-	-	1
54	9	17101.756	17068.343	0.4	-0.4	0.2	-0.2	-0.1	-0.1	-1.3	-0.5	57	0.4	-0.3	-	-	-	1
55	10	17103.617	17070.204	0.3	-0.8	0.4	-0.3	0.2	0.3	-0.8	0.2	58	0.1	0.2	-	-	-	1
56	11	17105.420	17072.017	0.3	-0.3	0.3	0.6	0.2	0.4	-0.8	-0.1	59	0.3	0.1	-	-	-	1
57	12	17107.315	17073.912	0.0	-0.2	-0.2	0.0	0.0	-0.3	-0.9	-0.1	60	0.0	-0.5	-	-	-	1
58	13	17109.173	17075.770	0.2	-0.2	0.1	0.3	0.0	0.0	-0.8	0.3	61	0.0	-0.1	-	-	-	1
59	14	17111.016	17077.613	-0.1	-0.5	-0.3	0.0	-0.1	-0.1	-1.0	-0.1	62	-0.3	0.2	-	-	-	1
60	15	17112.859	17079.456	0.0	-0.9	-0.4	-0.4	-0.2	0.0	-0.7	0.1	63	-0.3	0.5	-	-	-	1
61	16	17114.677	17081.274	0.2	-0.2	-0.3	-0.1	0.3	0.5	-0.8	-0.1	64	-0.2	0.2	-	-	-	1
62	17	17116.620	17083.217	0.1	-0.5	-0.4	-0.4	0.0	0.2	-1.1	-0.4	65	-0.3	-0.8	-	-	-	1
63	18	17117.793	17084.390	0.2	-0.5	-0.4	-0.4	0.0	0.0	-0.9	-0.3	66	-0.3	-0.5	-	-	-	1
64	19	17119.626	17086.223	0.4	-0.5	-0.4	-0.4	-0.2	-0.8	-0.8	-0.1	67	-0.1	-0.4	-	-	-	1
65	20	17121.477	17088.074	0.5	-0.1	0.2	0.0	-0.2	-1.1	-0.7	0.6	68	-0.4	-0.1	-	-	-	1
66	21	17123.344	17089.941	0.5	-0.1	-0.4	0.3	-0.2	-0.7	-0.7	0.3	69	-0.8	0.0	-	-	-	1
67	22	17125.279	17091.876	0.6	-0.1	-0.1	0.6	0.0	-0.1	-0.6	0.6	70	-0.3	0.3	-	-	-	1
68	1	17127.082	17093.679	0.8	-0.1	0.4	0.3	0.6	0.0	-0.7	0.9	71	0.1	0.6	-	-	-	1
69	2	17128.782	17095.389	0.3	-0.1	0.0	0.2	0.9	0.4	-1.3	0.0	72	0.9	0.3	-	-	-	1
70	3	17130.726	17097.333	0.9	-0.4	0.8	0.5	0.5	-0.4	-1.0	0.3	73	0.7	0.8	-	-	-	1
71	4	17132.616	17099.223	0.7	-0.7	0.5	-0.1	0.1	-0.3	-1.2	0.0	74	0.6	0.2	-	-	-	1
72	5	17133.848	17100.455	0.4	-0.4	0.3	-0.3	0.6	0.2	-1.6	-0.1	75	0.3	0.2	-	-	-	1
73	6	17135.710	17102.317	0.3	-0.3	-0.2	0.3	0.5	-0.1	-1.3	0.2	76	0.2	-1.1	-	-	-	1
74	7	17137.548	17104.155	0.1	-0.9	0.3	-0.8	0.9	1.0	-1.3	-0.4	77	-0.4	0.8	-	-	-	1
75	8	17139.394	17106.001	0.2	-0.6	0.0	-0.5	0.4	-0.1	-1.2	0.0	78	0.3	-0.6	-	-	-	1
76	9	17141.240	17107.847	0.1	-0.1	-0.2	0.7	0.4	-0.3	-1.5	-0.5	79	-0.2	0.1	-	-	-	1
77	10	17143.099	17109.706	0.5	-0.6	0.7	-0.2	0.6	0.3	-1.5	-0.4	80	0.1	-1.8	-	-	-	1
78	11	17144.969	17111.576	-0.2	-0.1	-0.1	0.4	-0.1	0.0	-0.9	0.2	81	0.0	0.5	-	-	-	1
79	12	17146.746	17113.353	0.2	-0.1	0.6	0.3	0.5	0.8	-1.2	-0.1	82	0.3	0.6	-	-	-	1
80	13	17148.642	17115.249	0.3	-0.8	0.2	-0.1	0.7	0.7	-1.0	0.6	83	0.8	0.7	-	-	-	1
81	14	17149.828	17116.435	-0.2	-0.4	-0.2	-0.2	0.3	-0.2	-1.1	-0.3	84	-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)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
82	15	17151.693	17118.300	-0.1	-0.5	-0.1	0.3	-0.1	-0.9	-1.1	-0.6	85	-0.1	-0.2	-	-	-	1
83	16	17153.529	17120.136	-0.4	-0.4	-0.2	0.3	-0.3	-0.8	-1.1	-0.5	86	-0.5	-0.5	-	-	-	1
84	17	17155.366	17121.973	0.1	-0.7	-0.1	0.2	0.0	-0.2	-1.6	-0.9	87	0.2	-1.0	-	-	-	1
85	18	17157.151	17123.758	0.0	-0.2	-0.4	0.3	0.5	0.5	-0.8	0.0	88	-0.4	-0.1	-	-	-	1
86	19	17158.994	17125.601	0.0	-0.8	0.2	-0.4	0.8	0.7	-0.5	0.6	89	-0.6	0.9	-	-	-	1
87	20	17160.863	17127.470	-0.2	-0.7	-0.5	-0.2	0.5	-0.2	-0.6	0.2	90	-0.1	0.9	-	-	-	1
88	21	17162.737	17129.354	0.2	-0.9	0.0	-0.9	0.2	-0.5	-0.7	-0.2	91	-0.2	0.8	-	-	-	1
89	22	17164.574	17131.191	0.4	-0.5	0.7	-0.4	0.0	-0.2	-0.8	0.0	92	0.1	-1.4	-	-	-	1
90	23	17165.762	17132.379	-0.2	-0.4	-0.2	-0.1	0.1	0.0	-1.1	0.0	93	-0.1	-0.1	-	-	-	1
91	1	17167.685	17134.302	0.3	-0.5	0.9	-0.4	0.7	0.7	-0.8	0.3	94	0.1	0.0	-	-	-	1
92	2	17169.531	17136.148	0.2	0.0	0.3	0.6	0.7	0.5	-0.5	0.0	95	0.7	1.3	-	-	-	1
93	3	17171.378	17137.995	-0.3	-0.1	-0.5	0.3	0.2	0.0	-0.8	-0.1	96	-0.3	-0.3	-	-	-	1
94	4	17173.230	17139.847	0.0	-0.3	-0.2	0.5	0.1	0.2	-1.1	-1.0	97	-0.3	-0.7	-	-	-	1
95	5	17175.060	17141.677	-0.6	-0.1	-0.8	0.0	0.0	-0.4	-1.1	-0.5	98	-0.9	-0.1	-	-	-	1
96	6	17176.922	17143.539	-0.1	-0.6	0.6	0.1	0.2	0.4	-0.5	0.3	99	-0.4	0.7	-	-	-	1
97	7	17178.749	17145.366	0.2	-0.4	0.0	0.5	0.2	-0.1	-0.7	0.2	100	1.1	0.3	-	-	-	1
98	8	17180.574	17147.191	0.2	-0.8	-0.2	-0.8	-0.1	-0.2	-0.1	0.2	101	0.2	0.1	-	-	-	1
99	9	17181.803	17148.420	0.2	-0.1	-0.1	0.6	0.4	0.5	-0.6	-0.1	102	0.0	-1.1	-	-	-	1
100	10	17183.625	17150.242	-0.7	-0.7	-0.3	-0.1	-0.2	0.2	-0.8	-0.6	103	-0.7	0.0	-	-	-	1
101	11	17185.482	17152.099	0.2	-0.9	0.1	-0.3	0.3	0.3	-0.9	-0.5	104	0.8	-0.3	-	-	-	1
102	12	17187.333	17153.950	0.4	0.0	0.3	0.6	0.1	0.0	-0.3	-0.1	105	0.5	0.6	-	-	-	1
103	13	17189.171	17155.788	0.3	-0.7	0.8	0.1	-0.1	-0.2	-0.5	0.4	106	0.4	-0.1	-	-	-	1
104	14	17191.042	17157.669	-0.4	-0.6	-0.4	-0.3	-0.4	-0.7	-0.2	0.2	107	0.3	0.1	-	-	-	1
105	15	17192.859	17159.486	0.1	-0.6	0.1	-0.3	0.0	-0.3	-0.4	0.0	108	0.3	-0.3	-	-	-	1
106	16	17194.734	17161.361	0.1	-0.6	0.1	-0.2	0.1	-0.1	-0.2	1.0	109	0.3	-0.3	-	-	-	1
107	17	17196.561	17163.188	-0.5	-0.8	-0.3	-0.2	0.1	-0.1	-0.9	0.1	110	-0.3	-0.4	-	-	-	1
108	18	17197.866	17164.493	0.0	-0.3	-0.5	0.4	0.3	-0.2	-0.4	0.5	111	0.4	0.3	-	-	-	1
109	19	17199.716	17166.343	0.0	-0.3	-0.6	0.1	0.3	0.6	-0.4	0.6	112	-0.9	0.1	-	-	-	1
110	20	17201.605	17168.232	0.0	-0.4	-0.2	0.2	0.2	0.0	-1.2	-0.4	113	-0.5	-0.2	-	-	-	1
111	21	17203.483	17170.110	-0.2	-0.6	-0.7	0.2	0.2	-0.2	-1.0	-0.1	114	-0.3	0.1	-	-	-	1
112	22	17205.301	17171.928	0.5	-0.7	0.0	-0.2	0.5	0.9	-0.9	-0.3	115	-0.4	-0.2	-	-	-	1
113	1	17207.118	17173.745	0.6	-0.4	0.3	0.1	-0.3	-0.2	-1.0	-0.8	116	0.2	0.9	-	-	-	1
114	2	17208.936	17175.573	0.2	-0.6	0.1	-0.1	0.2	0.2	-0.8	-0.5	117	-1.0	-0.7	-	-	-	1
115	3	17210.834	17177.471	0.5	-0.8	-0.4	0.0	0.4	0.3	-0.9	0.1	118	0.5	-0.5	-	-	-	1
116	4	17212.629	17179.266	0.5	-0.5	0.3	0.4	-0.4	-0.5	-0.6	-0.3	119	-0.3	0.1	-	-	-	1
117	5	17213.835	17180.472	0.3	-0.5	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	-0.2	0.4	120	1.2	0.2	-	-	-	1
118	6	17215.686	17182.323	0.1	-0.5	-0.1	-0.2	0.0	0.0	-0.3	0.5	121	0.8	0.7	-	-	-	1
119	7	17217.550	17184.187	0.9	-0.8	0.7	-0.7	0.1	0.0	-1.0	-0.2	122	0.8	-0.7	-	-	-	1
120	8	17219.363	17186.000	0.2	-0.9	-0.3	-0.3	0.1	0.0	-0.3	0.9	123	0.1	0.0	-	-	-	1
121	9	17221.233	17187.870	0.4	-0.5	0.2	-0.4	0.0	0.0	-0.6	0.4	124	0.0	0.2	-	-	-	1
122	10	17223.055	17189.692	0.2	-0.3	0.1	0.6	0.0	-0.2	-0.8	0.2	125	0.0	-0.2	-	-	-	1
123	11	17224.882	17191.519	0.2	-0.1	0.3	0.3	0.1	-0.3	-0.8	0.0	126	0.2	-0.1	-	-	-	1
124	12	17226.786	17193.423	0.5	-0.6	0.6	0.3	0.1	-0.1	-1.2	-0.5	127	0.6	-0.1	-	-	-	1
125	13	17228.606	17195.253	0.2	-0.1	0.2	0.6	0.0	-0.4	-1.0	-0.1	128	0.4	-0.1	-	-	-	1
126	14	17229.865	17196.512	0.1	-0.9	0.1	-0.5	0.2	0.3	-1.0	-0.8	129	0.1	-0.2	-	-	-	1
127	15	17231.706	17198.353	-0.1	-0.4	-0.2	0.1	0.4	0.3	-0.8	-0.1	130	0.1	-1.0	-	-	-	1
128	16	17233.642	17200.289	-0.1	-0.9	0.2	-0.4	0.2	0.6	-0.7	-0.2	131	-0.2	0.1	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
129	17	17235.353	17202.000	0.0	-0.7	-0.6	-0.3	0.4	-0.1	-0.9	-0.4	132	0.4	-0.2	–	–	–	1
130	18	17237.255	17203.902	0.0	-0.4	-0.3	0.2	-0.1	-0.1	-0.2	0.5	133	-0.6	0.1	–	–	–	1
131	19	17239.087	17205.734	0.1	-0.5	-0.7	0.4	0.1	-0.4	-0.7	0.1	134	-0.1	-0.4	–	–	–	1
132	20	17240.932	17207.579	-0.3	-0.5	-0.8	0.0	-0.4	-0.5	-0.5	-0.3	135	-1.1	0.5	–	–	–	1
133	21	17242.784	17209.431	0.6	-0.4	0.3	0.2	0.5	0.2	-0.5	0.7	136	0.2	0.0	–	–	–	1
134	22	17244.597	17211.244	0.3	-0.6	-0.2	0.2	0.0	-0.2	-0.7	0.0	137	-0.6	0.8	–	–	–	1
135	23	17245.836	17212.483	0.8	-0.9	0.0	-0.1	0.5	0.4	-0.8	-0.4	138	0.4	-0.3	–	–	–	1
136	1	17247.639	17214.286	0.5	-0.5	-0.2	0.4	0.1	-0.2	-0.2	0.6	139	-0.2	0.1	–	–	–	1
137	2	17249.485	17216.132	0.3	-0.6	0.1	0.2	0.3	0.2	-1.2	-0.4	140	0.4	-0.9	–	–	–	1
138	3	17251.313	17217.960	0.5	-0.8	0.6	-0.5	0.2	0.7	-0.7	0.0	141	0.4	-0.2	–	–	–	1
139	4	17253.158	17219.805	0.8	-0.8	0.3	0.0	0.1	0.0	-0.4	0.7	142	1.0	-0.7	–	–	–	1
140	5	17255.061	17221.714	0.7	-0.9	0.3	-0.2	0.3	-0.1	-0.8	-0.1	143	0.3	-0.2	–	–	–	1
141	6	17256.852	17223.505	0.2	-0.8	-0.1	-0.3	0.1	-0.2	-0.8	-0.2	144	-0.1	-0.3	–	–	–	1
142	7	17258.723	17225.376	-0.1	-0.3	-0.1	-0.1	-0.5	-0.4	-0.7	0.4	145	-0.3	0.5	–	–	–	1
143	8	17260.574	17227.227	0.5	-0.8	0.6	-0.5	0.1	-0.1	-1.1	0.0	146	0.6	0.2	–	–	–	1
144	9	17261.815	17228.468	0.4	-0.7	0.3	-0.3	0.4	0.9	-0.7	0.2	147	0.6	0.4	–	–	–	1
145	10	17263.668	17230.321	0.3	-0.5	0.3	-0.3	0.3	0.2	-0.6	0.4	–	–	–	–	–	–	1
146	11	17265.480	17232.133	0.0	-0.2	0.1	0.5	-0.1	-0.3	-1.1	-0.4	–	–	–	–	–	–	1
147	12	17267.357	17234.010	-0.1	-0.3	-0.1	0.0	0.2	0.2	-1.1	-0.1	–	–	–	–	–	–	1
148	13	17269.207	17235.860	0.1	-0.4	0.3	0.1	-0.5	-0.5	-0.9	-0.1	–	–	–	–	–	–	1
149	14	17271.070	17237.723	0.0	-0.2	–	–	0.1	–	-1.0	–	–	–	–	–	–	–	1
150	15	17273.017	17239.670	-0.1	-0.7	–	–	0.2	–	-0.7	–	–	–	–	–	–	–	1
151	16	17274.760	17241.413	0.0	-0.3	–	–	0.0	–	-1.0	–	–	–	–	–	–	–	1
152	17	17276.655	17243.308	-0.2	-0.5	–	–	0.0	–	-0.8	–	–	–	–	–	–	–	1

황룡고가 (하) 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	
17km015.000	16km 981.567	323	324	1	1	295	294	-1	0	142.749	142.751	2	2	541	540	-1	-2	315	315	0	1	143.024	143.022	-2	-1	
17km017.825	16km 984.393	323	325	2	2	295	296	+1	-1	142.741	142.943	2	1	541	540	-1	-1	315	317	+2	-1	143.016	143.015	-1	-1	
17km023.225	16km 989.795	325	326	1	1	295	297	2	1	142.728	142.729	1	2	543	545	2	1	315	313	-2	-2	143.003	143.003	0	0	
17km028.625	16km 995.196	328	331	3	2	295	296	1	1	142.715	142.718	3	3	546	547	1	2	315	314	-1	0	142.990	142.991	1	1	
17km030.000	16km 996.572	330	333	3	3	295	295	0	0	142.710	142.711	1	1	548	551	3	2	315	317	2	1	142.985	142.987	2	2	
17km035.000	17km 001.574	330	331	1	1	295	298	3	2	142.701	142.703	2	2	548	551	3	3	315	316	1	2	142.976	142.977	1	1	
17km041.925	17km 008.500	326	324	-2	-1	295	297	2	3	142.691	142.690	-1	-1	544	545	1	1	315	318	3	2	142.966	142.968	2	1	
17km047.925	17km 014.503	324	323	-1	-2	295	296	1	1	142.685	142.684	-1	-2	542	542	0	0	315	316	1	1	142.960	142.961	1	2	
17km053.925	17km 020.505	322	320	-2	-1	295	294	-1	-1	142.679	142.680	1	0	540	541	1	1	315	317	2	2	142.954	142.957	3	3	
17km059.925	17km 026.507	320	321	1	0	295	294	-1	-2	142.673	142.675	2	1	538	536	-2	-1	315	316	1	1	142.948	142.951	3	2	
17km065.825	17km 032.409	321	321	0	1	295	293	-2	-1	142.669	142.671	-2	-1	539	540	1	2	315	315	0	0	142.944	142.945	1	1	
17km071.925	17km 038.511	323	324	1	2	295	294	-1	0	142.665	142.664	-1	-2	541	540	-1	-2	315	317	2	1	142.940	142.940	0	0	
17km077.925	17km 044.513	326	325	-1	-1	295	295	0	1	142.662	142.661	-1	-1	544	543	-1	-2	315	316	1	2	142.937	142.939	2	1	
17km080.000	17km 046.589	330	331	1	0	295	297	2	2	142.660	142.662	2	2	548	549	1	1	315	318	3	3	142.935	142.934	-1	-1	
17km085.000	17km 051.591	330	332	2	1	295	296	1	1	142.661	142.662	1	1	548	550	2	2	315	318	3	3	142.936	142.935	-1	-2	
17km090.000	17km 056.593	330	331	1	2	295	298	3	2	142.662	142.662	0	0	548	548	0	1	315	316	1	1	142.937	142.939	2	1	
17km095.000	17km 061.594	330	330	0	1	295	296	1	1	142.665	142.667	2	1	548	550	2	1	315	315	0	0	142.940	142.941	1	0	
17km100.000	17km 066.596	330	332	2	1	295	297	2	2	142.668	142.669	1	2	548	549	1	2	315	314	-1	-1	142.943	142.946	3	2	
17km105.000	17km 071.598	330	331	1	2	295	296	1	2	142.673	142.676	3	3	548	551	3	3	315	313	-2	-1	142.948	142.949	1	1	
17km110.000	17km 076.599	330	333	3	3	295	295	0	1	142.678	142.681	3	2	548	551	3	3	315	314	-1	-2	142.953	142.951	-2	-2	
17km115.000	17km 081.601	330	331	1	1	295	297	2	1	142.685	142.686	1	1	548	549	1	1	315	315	0	-1	142.960	142.958	-2	-1	
17km120.000	17km 086.603	330	329	-1	-1	295	296	1	0	142.692	142.691	-1	-1	548	548	0	0	315	317	2	1	142.967	142.966	-1	0	
17km125.000	17km 091.605	330	329	-1	-1	295	297	2	1	142.701	142.699	-2	-1	548	550	2	2	315	316	1	2	142.976	142.976	0	1	
17km130.000	17km 096.606	330	330	0	-1	295	294	-1	-1	142.710	142.709	-1	0	548	549	1	1	315	318	3	2	142.985	142.983	-2	-2	
17km135.000	17km 101.608	330	328	-2	-2	295	293	-2	-2	142.721	142.721	0	1	548	548	0	1	315	316	1	1	142.996	142.997	1	0	
17km140.000	17km 106.610	330	331	1	0	295	294	-1	-2	142.732	142.734	2	2	548	547	-1	0	315	315	0	0	143.007	143.007	0	1	
17km145.000	17km 111.611	330	330	0	1	295	295	0	-1	142.745	142.747	2	1	548	547	-1	-1	315	317	2	2	143.020	143.022	2	2	
17km150.000	17km 116.613	330	332	2	2	295	297	2	2	142.758	142.757	-1	-1	548	546	-2	-1	315	316	1	1	143.033	143.034	1	1	
17km155.000	17km 121.615	330	331	1	1	295	296	1	1	142.773	142.775	2	2	548	549	1	1	315	315	0	0	143.048	143.051	3	2	
17km160.000	17km 126.617	330	333	3	2	295	298	3	2	142.788	142.789	1	1	548	548	0	0	315	314	-1	-1	143.063	143.064	1	1	
17km165.000	17km 131.618	330	333	3	3	295	296	1	1	142.805	142.808	3	2	548	550	2	2	315	314	-1	-2	143.080	143.082	2	1	
17km170.000	17km 136.620	330	331	1	1	295	297	2	2	142.822	142.823	1	1	548	547	1	1	315	313	-2	-1	143.097	143.096	-1	0	
17km175.000	17km 141.622	330	330	0	1	295	296	1	1	142.841	142.844	3	1	548	550	2	2	315	314	-1	0	143.116	143.118	2	1	
17km180.000	17km 146.623	330	332	2	2	295	295	0	0	142.860	142.860	0	0	548	549	1	1	315	315	0	1	143.135	143.136	1	2	
17km185.000	17km 151.625	330	329	-1	-1	295	297	2	2	142.881	142.882	1	1	548	549	1	1	315	316	1	1	143.156	143.158	2	1	
17km190.000	17km 156.627	330	329	-1	0	295	296	1	2	142.902	142.904	2	2	548	548	0	0	315	317	2	2	143.177	143.180	3	2	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				Con'c상단 높이(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
17km195.000	17km 161.629	330	331	1	1	295	294	-1	-2	142.925	142.926	1	1	548	548	0	1	315	317	2	1	143.200	143200	0	1	
17km200.000	17km 166.630	330	332	2	2	295	294	-1	-1	142.948	142.950	3	2	548	550	2	2	315	316	1	2	143.223	143.225	2	1	
17km205.000	17km 171.632	330	331	1	1	295	291	2	1	142.973	142.974	1	1	548	549	1	1	315	318	3	3	143.248	143.247	-1	-1	
17km210.000	17km 176.634	330	332	2	1	295	296	1	0	142.998	142.997	-1	-1	548	550	2	2	315	318	3	3	143.273	143.271	-2	-1	
17km215.000	17km 181.635	330	332	2	2	295	295	0	1	143.025	143.024	-1	-2	548	547	-1	-1	315	316	1	1	143.300	143.301	1	0	
17km220.000	17km 186.637	330	329	-1	-1	295	297	2	2	143.052	143.050	-2	-1	548	547	-1	-1	315	313	-2	-1	143.327	143.329	2	2	
17km225.000	17km 191.639	330	328	-2	-1	295	296	1	1	143.081	143.080	-1	-1	548	545	-3	-2	315	314	-1	-2	143.356	143.357	1	1	
17km230.000	17km 196.641	330	329	-1	-2	295	298	3	2	143.110	143.110	0	-1	548	546	-2	-1	315	315	0	0	143.385	143.388	3	2	
17km235.000	17km 201.642	330	330	0	0	295	296	1	1	143.141	143.143	2	1	548	547	-1	0	315	312	-3	-2	143.416	143.418	2	1	
17km240.000	17km 206.644	330	332	2	2	295	297	2	2	143.172	143.173	1	0	548	548	0	1	315	313	-2	-1	143.447	143.448	1	1	
17km245.000	17km 211.646	330	331	1	1	295	294	-1	-1	143.205	143.202	-3	-3	548	550	2	2	315	314	-1	-1	143.480	143.482	2	2	
17km250.000	17km 216.647	330	333	3	3	295	294	-1	-1	143.238	143.235	-3	-2	548	549	1	1	315	315	0	0	143.513	143514	1	1	
17km255.000	17km 221.649	330	331	1	1	295	297	2	1	143.273	143.272	-1	-1	548	550	2	2	315	317	2	1	143.548	143.551	3	2	
17km260.000	17km 226.651	330	332	2	2	295	296	1	2	143.308	143.308	0	0	548	549	1	2	315	317	2	2	143.583	143.584	1	1	
17km265.000	17km 231.653	330	331	1		295	298	3	2	143.345	143.347	2	2	548	550	2	1	315	316	1	1	143.620	143.620	0	-1	

절연저항 측정 기록부

(교량직선구간)

1-3 황룡교 하선

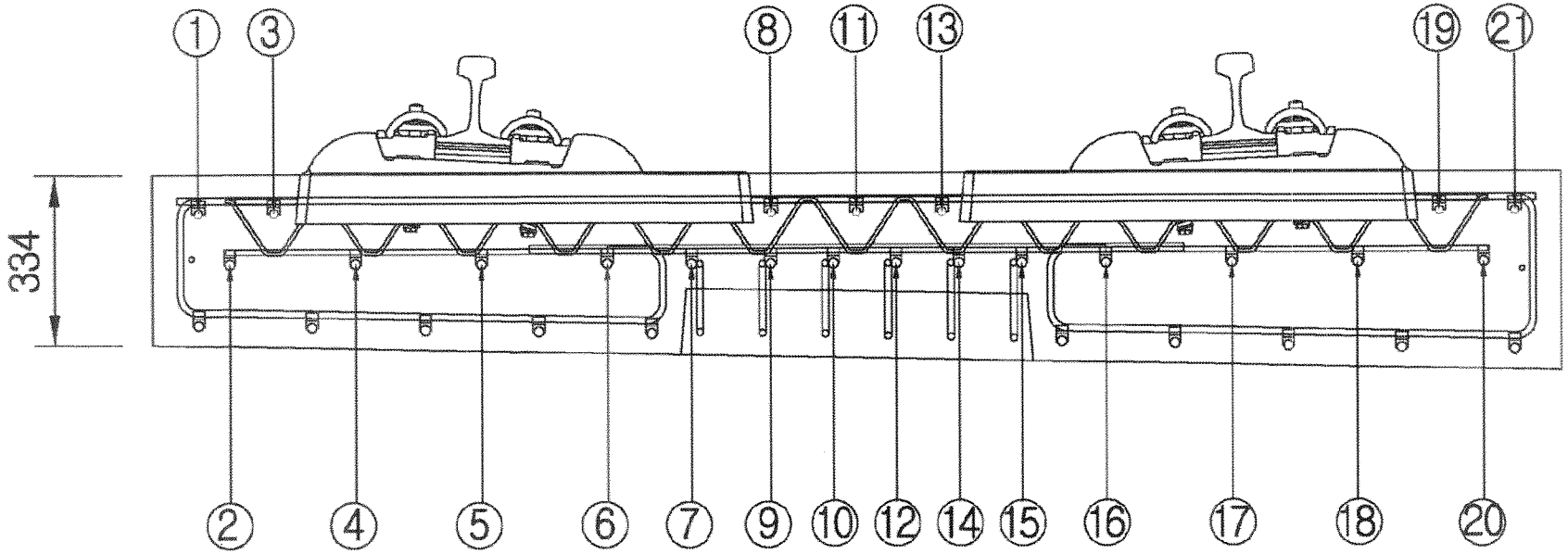
396

공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

구간 : 하) 16 Km 982 ~ 17 Km 232 하) 17 Km 014 ~ 17 Km 264 (교량직선구간)

측정일 : 2013. 11 . 13 . 수 요일 (날씨:)

측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제윤	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	㈜흥명기술공단	류 영 진	류 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 / 곡NO	종 철 근																				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 / 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	
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 / 행NO	종 철 근																				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 / 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	
106																						
107																						
108																						
109																						
110																						
111																						
112																						
113																						
114																						
115																						
116																						
117																						
118																						
119																						
120																						
121																						
122																						
123																						
124																						
125																						
126																						
127																						
128																						
129																						
130																						
131																						
132																						
133																						
134																						
135																						
136																						
137																						
138																						
139																						
140																						

철근NO / NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
141																							
142																							
143																							
144																							
145																							
146																							
147																							
148																							
149																							
150																							
151																							
152																							
153																							
154																							
155																							
156																							
157																							
158																							
159																							
160																							
161																							
162																							
163																							
164																							
165																							
166																							
167																							
168																							
169																							
170																							
171																							
172																							
173																							
174																							
175																							

철근NO / NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
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 / 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		
211																							
212																							
213																							
214																							
215																							
216																							
217																							
218																							
219																							
220																							
221																							
222																							
223																							
224																							
225																							
226																							
227																							
228																							
229																							
230																							
231																							
232																							
233																							
234																							
235																							
236																							
237																							
238																							
239																							
240																							
241																							
242																							
243																							
244																							
245																							

철근NO / NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
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 / NO	종 철 근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
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 / IO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
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 /	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
51																						
52																						
53																						
54																						
55																						
56																						
57																						
58																						
59																						
60																						
61																						
62																						
63																						
64																						
65																						
66																						
67																						
68																						
69																						
70																						
71																						
72																						
73																						
74																						
75																						
76																						
77																						
78																						
79																						
80																						
81																						
82																						
83																						
84																						
85																						

철근NO / NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
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																							

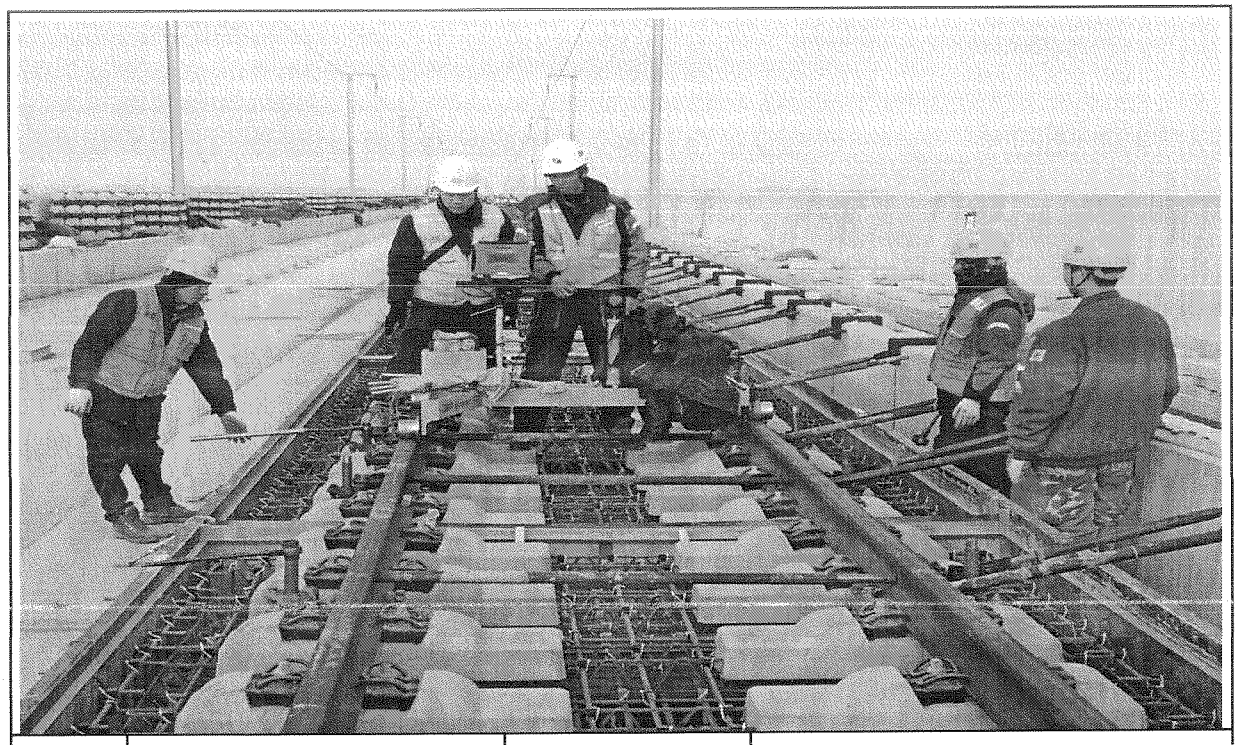
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 13일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

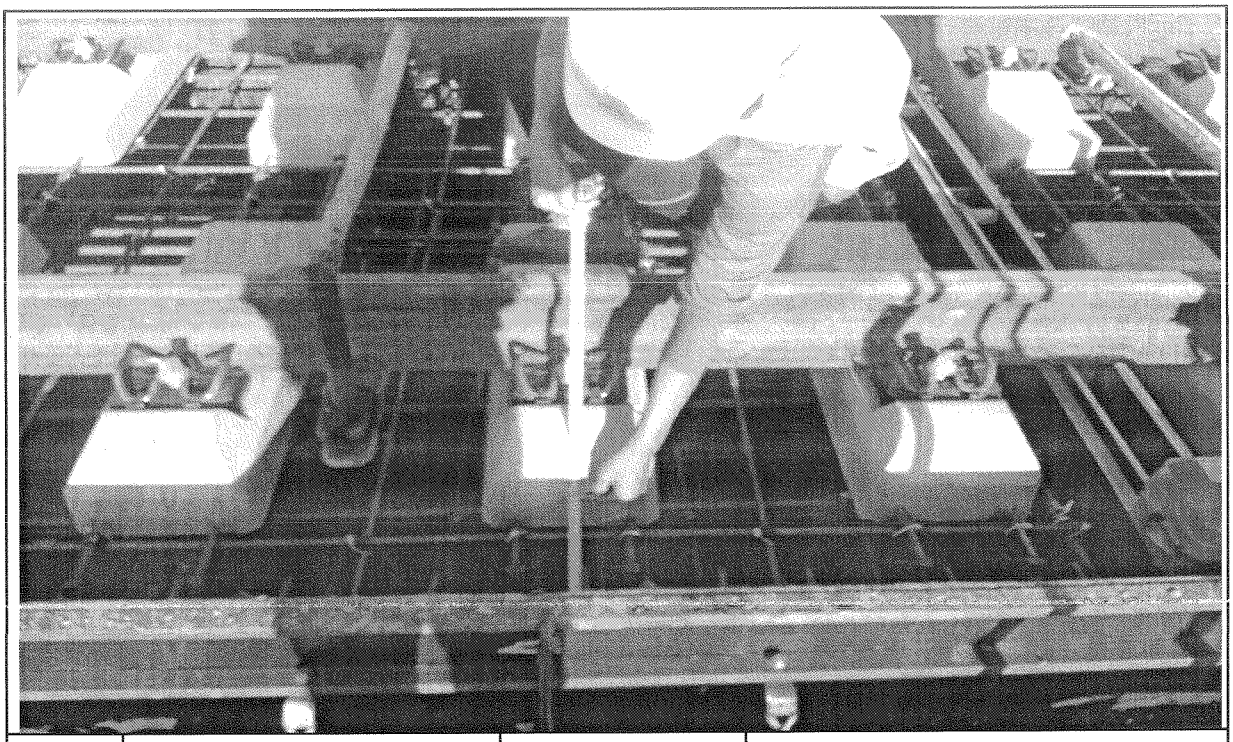


일자	2013.11.13	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지

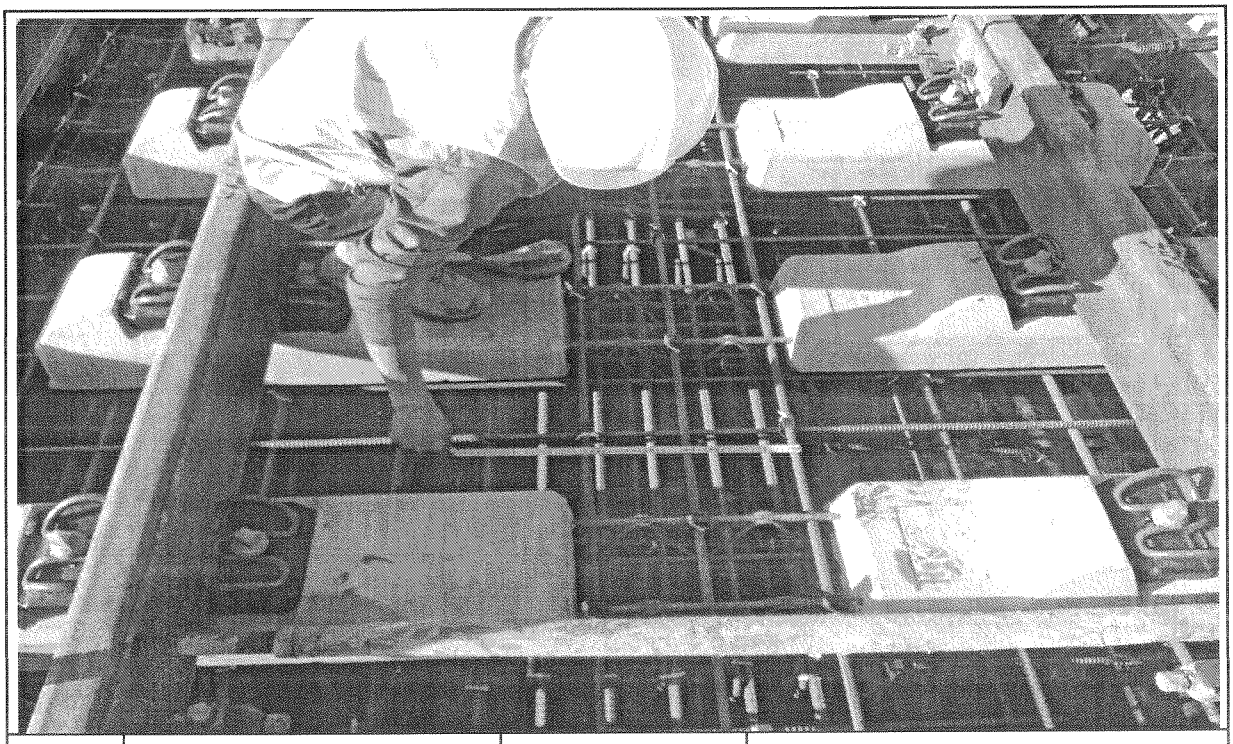
일자	2013.11.13	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



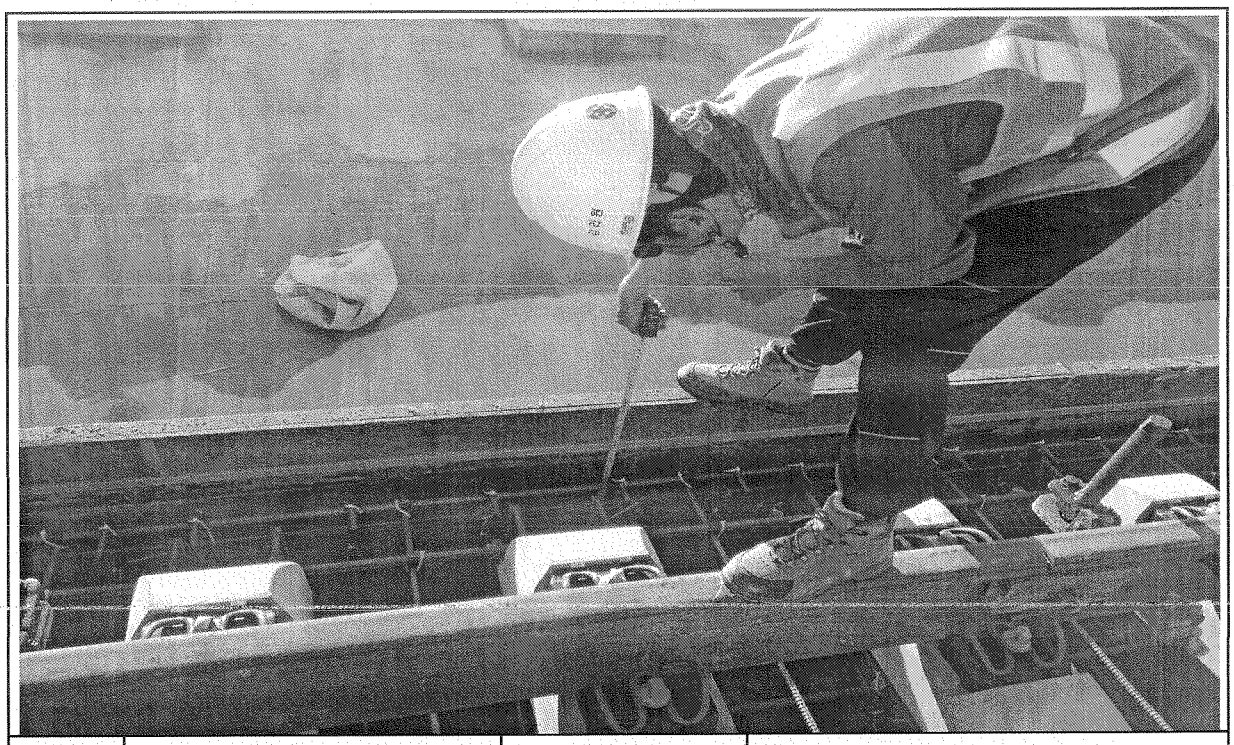
일자	2013.11.13	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



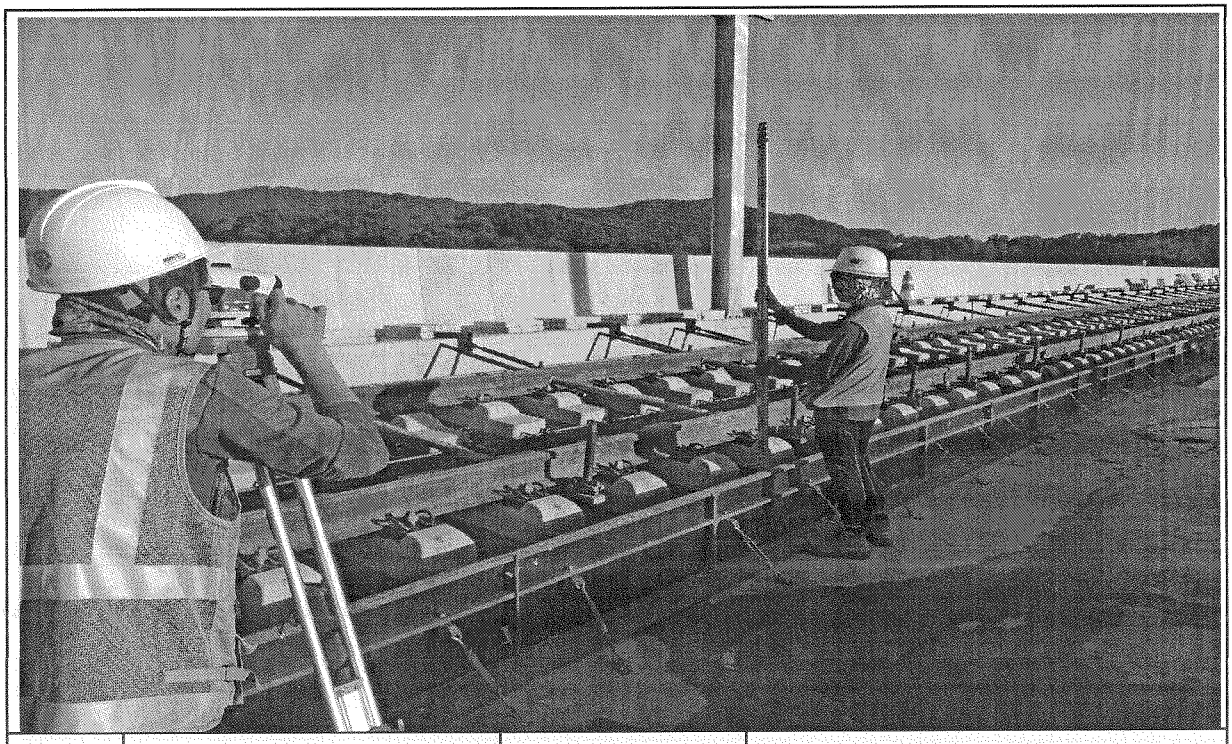
일자	2013.11.13	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.11.13	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

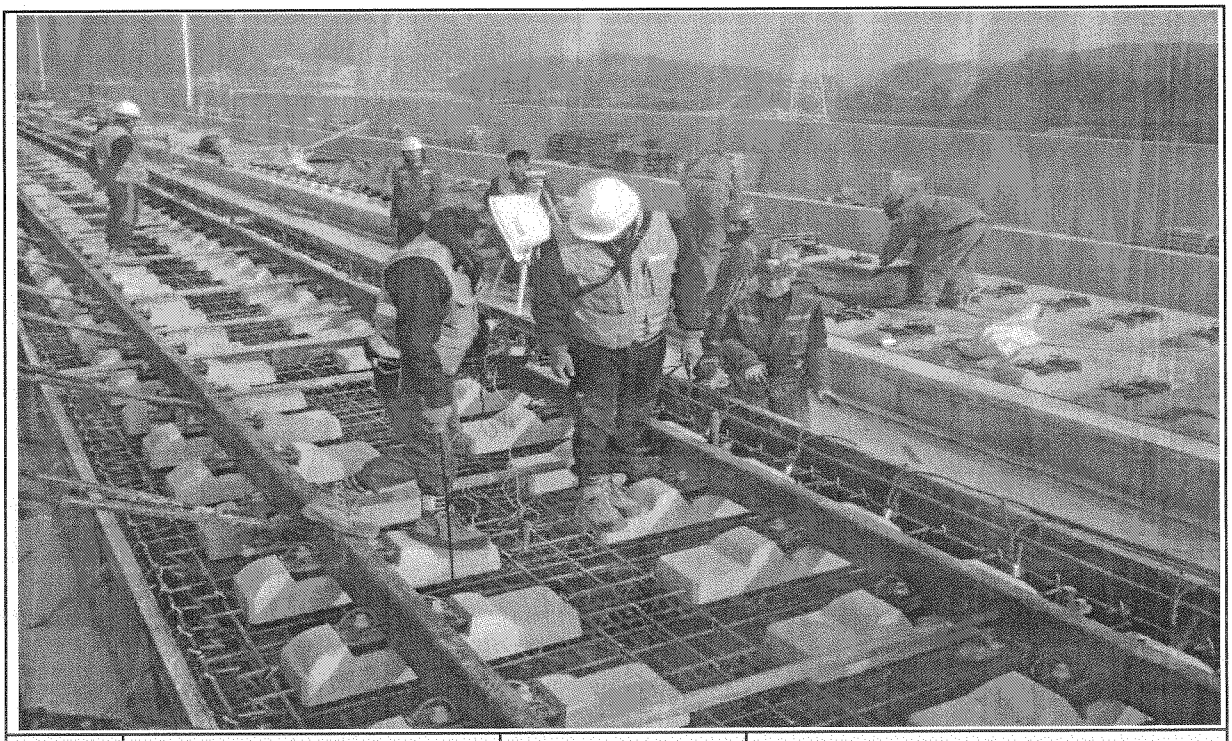


일자	2013.11.13	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.11.13	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.11.13	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계ㅋ명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤물고가	철라		지ㅇㅇ	6ㅇ제ㅏ		
				이ㅇㅇ	6ㅍ1111		
				장태ㅅ	550423		
				이영한	790710		
				박경ㅋ	550311		
				소영란	630802		
				최레안	740110		
				이경레	630805		
				김종구	640118		
				김명애	550103		
				이계남	630108		
				안 빵원	681225		
				홍나ㅅ	680102		
				장ㅅ옥	581114		
				강영레	660724		
				정병ㅌ	691411		
				정룡크	691006		
				김정숙	660317		
				박종ㅋ	640301		
				김능정	610711		
				백ㅇ	971114		
				이ㅅ기	610408		
				김ㅅ나	710323		
				김정화	711120		
				백레원	620711		
				천준ㅋ	840620		
				정용ㅌ	711 ㅅ1		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	함용고가			이이구	56.07	궤도	
				안 병태	581225		
				강기호	650227		
				박성원	930114		
				박태근	630311		
				김 승용	610		
				이 서기	56.02		
				황기	871113		
				박 상우	760104		
				김 영철	711004		
				배 오석	710324		
				이 유근	780122		
				이 규열	750103		
				이 재학	660328		
				김 이섭	670419		
				이 현만	670509		
				송 산원	640221		
				우 덕기	620420		
				김 [illegible]	660413		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013. .	황룡고가	궤정영		탁대영		거푸집설치	
				서성훈			
				고덕근			
				조용환			
				김은우			
				최기호			
				이광배			
				서두석			
				고행환			
				구기현			
				김홍배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도공가			김 의기	780310	측량	조
				지명주	680701		조
				김동경	640413		조
				이재락	660709		조
				이현덕	620509		조

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

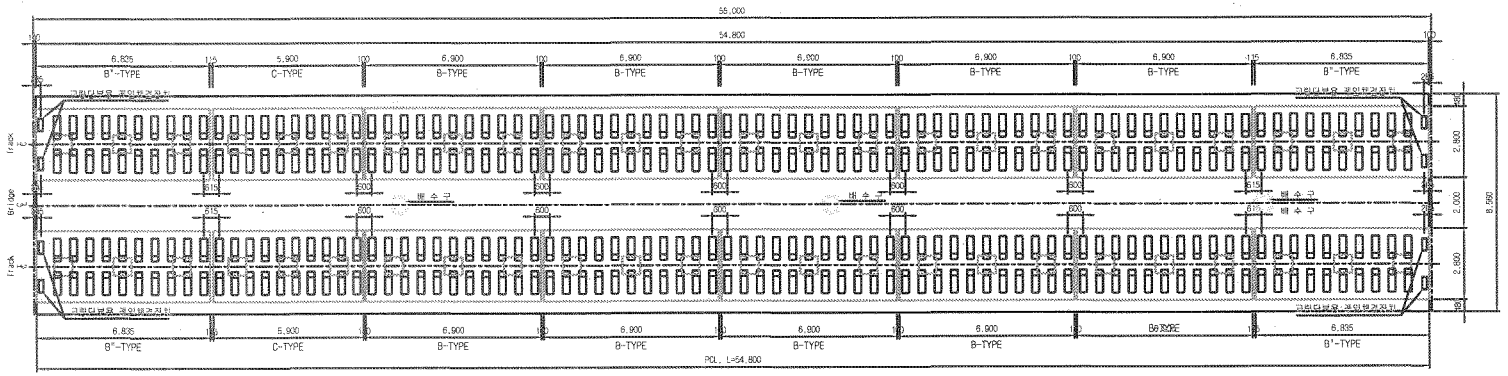
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
60	PHAMVAN NGAN					측량	
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LUAT						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트반찬						
90	양깜앤						
56	DUONGTHANHCHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾸억						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG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

호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(8)

복선교량 일반구간(3)

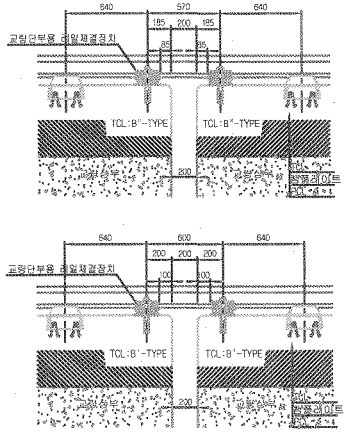
PCB(L=55.0m)

S=1:100



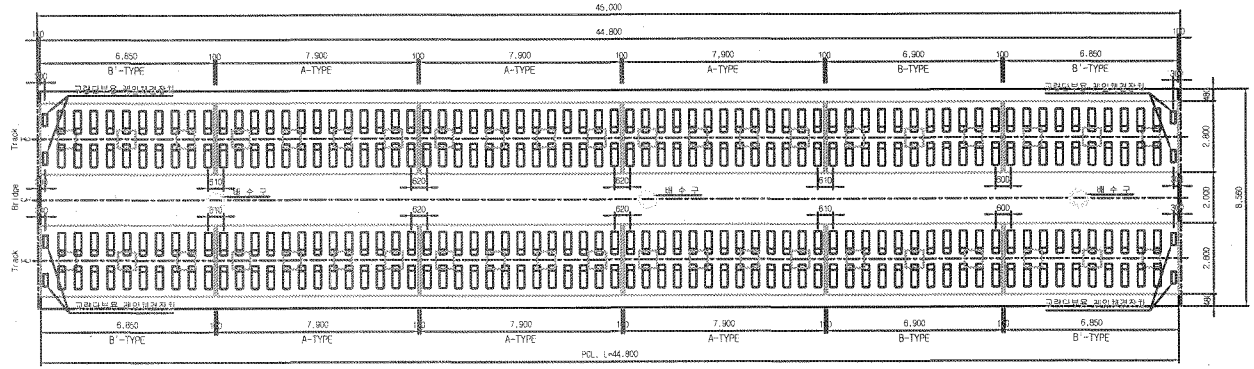
교량신축부 상세도

S=1:20



합성거더(L=45.0m)

S=1:100



교량형식별 TCL 배치현황

(단위 : 개)

구 분		TCL TYPE A-TYPE	A'-TYPE	B-TYPE	B'-TYPE	B"-TYPE	C-TYPE	C'-TYPE	합 목 개 수	Cam Plat 개 수	교량단부용 레일체결장치 개 수	비 고
PSC BOX (복 선)	L=55.0m (54.80m)	-	-	10	-	4	2	-	170	48	8	정자고가
합성거더 (복 선)	L=45.0m (44.80m)	6	-	2	4	-	-	-	140	42	8	원통고가

TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구 분		길 이	침 목 간격	침 목 개수	Cam Plat 간격	Cam Plat 개수
9.0m	A-TYPE	7.90m	515mm	13개	2.00m	4개
	A'-TYPE	7.85m	515mm	13개	2.00m	4개
7.0m	B-TYPE	6.90m	640mm	11개	2.33m	3개
	B'-TYPE	6.85m	640mm	11개	2.33m	3개
	B"-TYPE	6.835m	640mm	11개	2.33m	3개
6.0m	C-TYPE	5.90m	600mm	10개	2.00m	3개
	C'-TYPE	5.85m	600mm	10개	2.00m	3개
	C'-TYPE	5.835m	600mm	10개	2.00m	3개

NOTE

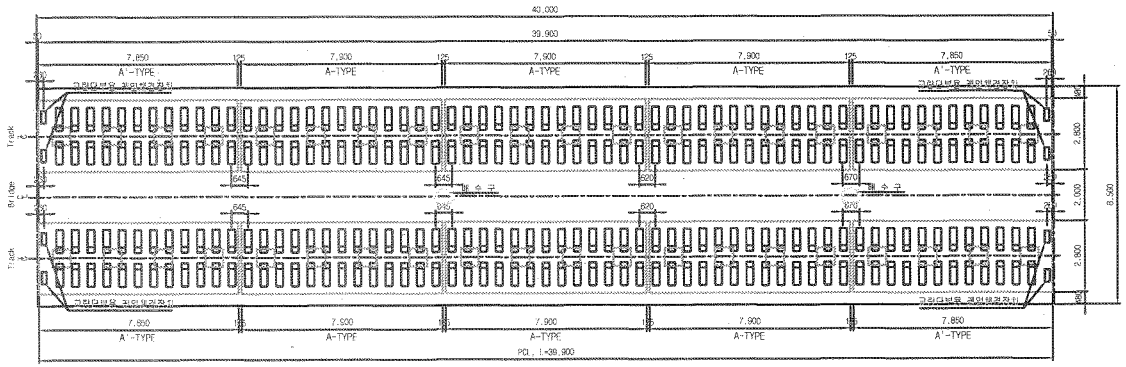
1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축이음장치 구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
3. TCL 사이 간격(기본간격100mm)는 시공 시 상판의 연장, 교량신축부간격 시공허용오차 등을 고려 축소 또는 확대 조정 가능하다.
   (단, TCL 사이 간격 변경 시 신호, 통신 등 타분야와 협의하여야 한다.)
4. 교량단부용 레일체결장치 배치는 일반적인 경우이므로 "교량별 TCL 배치도"에 따라 주의하여 시공하여야 한다.
   ※ 교량 상 레일체결장치는 기본적으로 "저체결력 레일체결장치" 임.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사무소 / (주) 유 신 ENGINEERING CORPORATION							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(8) 복선교량 일반구간(3)	
		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	편철번호	581 OF 735	구도면번호		도면번호 C9002166-061
				2	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이억영	정상현							표준버전 RAIL v1.1(2009)

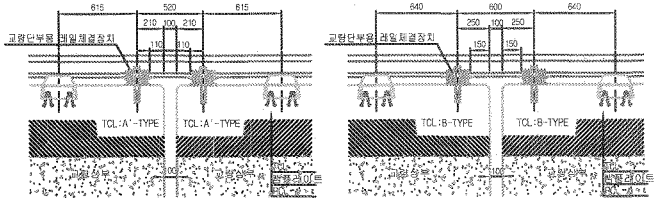
호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(7)

복선교량 일반구간(2)

PCB(L=40.0m)
S=1:100



교량신축부 상세도
S=1:20

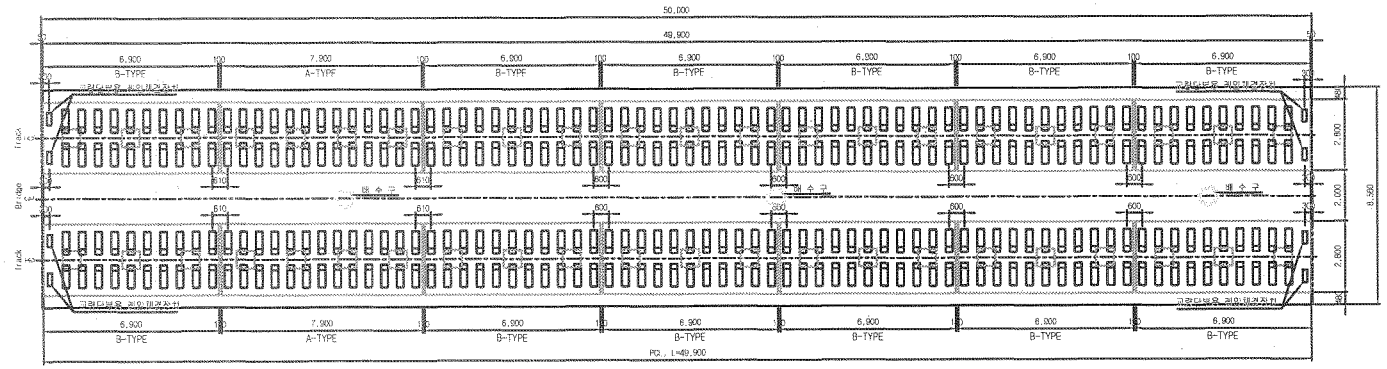


교량형식별 TCL 배치현황

(단위 : 개)

구 분		TCL TYPE						송 목 개 수	Cam Plat 개 수	교량단부용 레일체결장치 개 수	비 고
		A-TYPE	A'-TYPE	B-TYPE	B'-TYPE	C-TYPE	C'-TYPE				
PSC BOX (복 선)	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 연장, 교량신축부간격 시공허용오차 등을 고려 축소 또는 확대 조정 가능하다.
   (단, TCL 사이 간격 변경 시 신호, 통신 등 타분야와 협의하여야 한다.)
4. 교량단부용 레일체결장치 배치는 일반적인 경우이므로 "교량별 TCL 배치도"에 따라 주의하여 시공하여야 한다.
   ※ 교량 상 레일체결장치는 기본적으로 "저체결력 레일체결장치" 임.

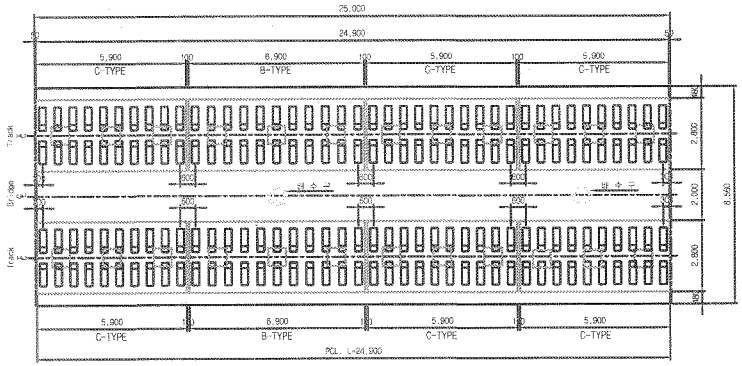
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소 / (주) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(7) 복선교량 일반구간(2)		
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	운영코드		공 구	제1공구				
					2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정성현	도면축척	AS SHOWN	편철번호	580 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002166-060
																표준버전	RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(6)

복선교량 일반구간(1)

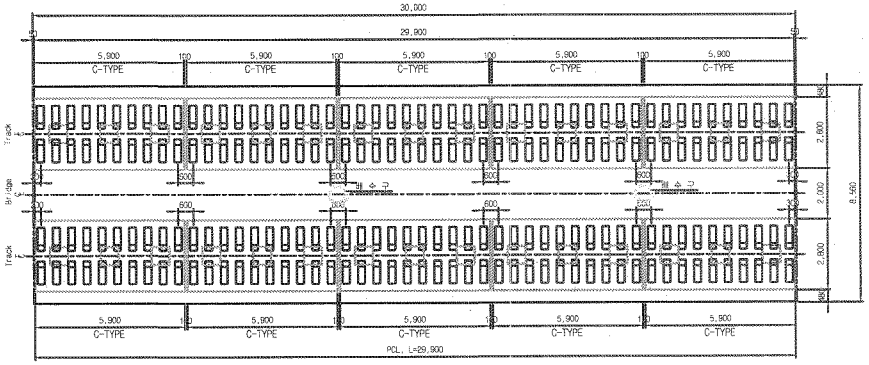
PCB(L=25.0m)

S=1:100



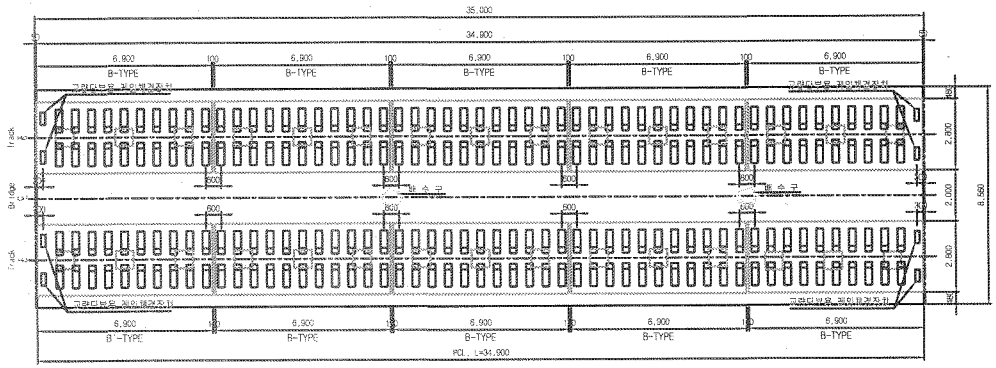
PCB(L=30.0m)

S=1:100



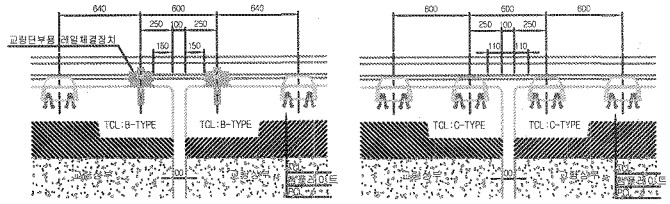
PCB(L=35.0m)

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	비 고
		A-TYPE	A'-TYPE	B-TYPE	B'-TYPE	C-TYPE	C'-TYPE				
PSC BOX (복선)	L=25.0m (24.90m)	-	-	2	-	6	-	82	24	-	신형고 강신고
	L=30.0m (29.90m)	-	-	-	-	10	-	100	30	-	
	L=35.0m (34.90m)	-	-	10	-	-	-	106	30	6	

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

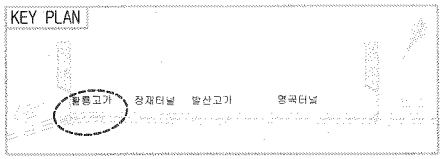
1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축이음장치 구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
3. TCL 사이 간격(기본간격100㎜)는 시공 시 상판의 연장, 교량신축부간격 시공허용오차 등을 고려 축소 또는 확대 조정 가능하다. (단, TCL 사이 간격 변경 시 신호, 통신 등 타분야와 협의하여야 한다.)
4. 교량단부용 레일체결장치 배치는 일반적인 경우이므로 "교량별 TCL 배치도"에 따라 주의하여 시공하여야 한다.
   ※ 교량 상 레일체결장치는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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사무소 / (주)유신 ENGINEERING CORPORATION						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(6) 복선교량 일반구간(1)	
		설계감리							건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도			
									노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							운영코드		공 구	제1공구			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	579 OF 735	구도면번호	도면번호 C9002166-059
				2	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이억영	정상현						표준버전 RAIL v1.1(2009)
				1											
				0											

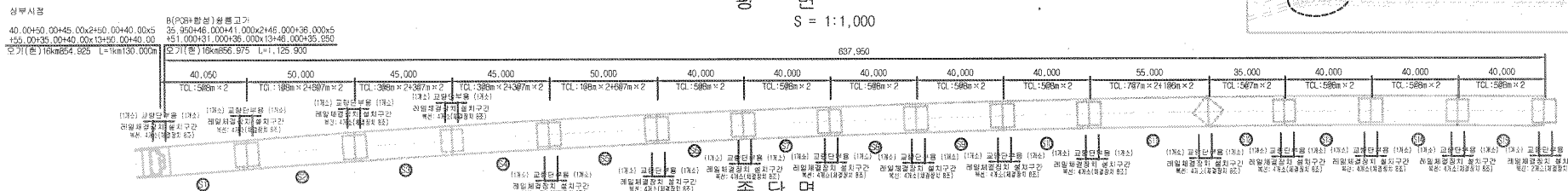
호남고속철도 오송~익산간 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(7)

황룡고가

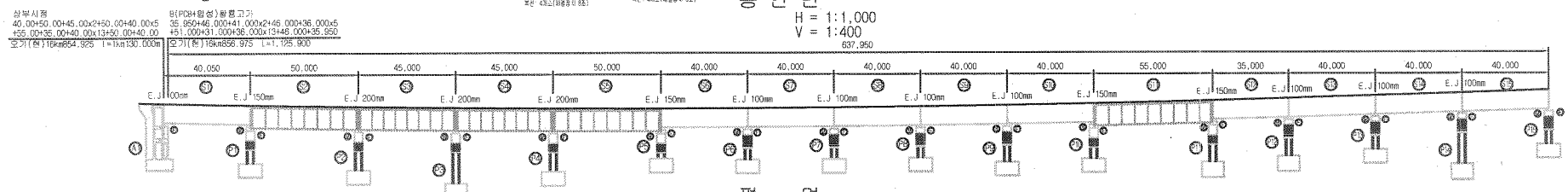
KEY PLAN



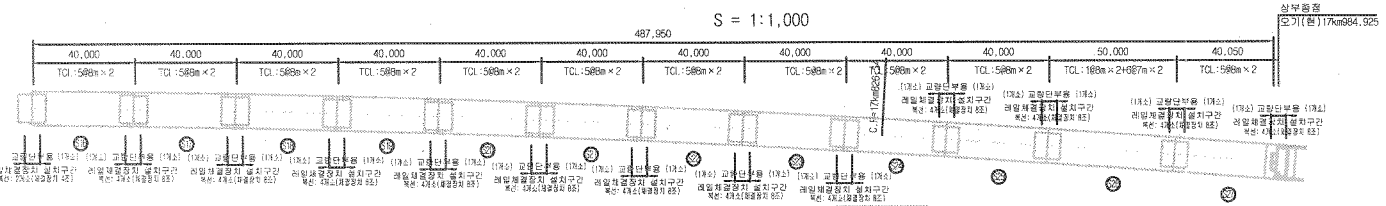
평 면
S = 1:1,000



종 단 면
H = 1:1,000
V = 1:400

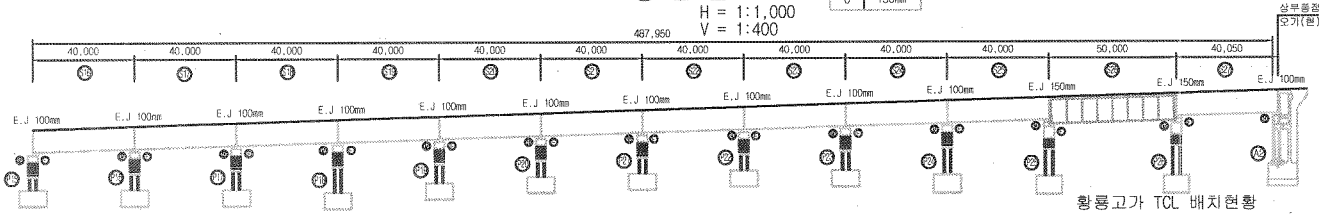


평 면
S = 1:1,000



종 단 면
H = 1:1,000
V = 1:400

R	7,000m
C	150mm



황룡고가 TCL 배치현황

(단위 : 개)

상부번호	상부형식		갯수	TCL TYPE A-TYPE 단위수량	A-TYPE 수 량	A'-TYPE 단위수량	A'-TYPE 수 량	B-TYPE 단위수량	B-TYPE 수 량	B'-TYPE 단위수량	B'-TYPE 수 량	C-TYPE 단위수량	C-TYPE 수 량	C'-TYPE 단위수량	C'-TYPE 수 량	용 벽 개 수 단위수량	용 벽 개 수 수 량	Can Plate 개 수 단위수량	Can Plate 개 수 수 량	교량단부용 레일체결장치 개 소 단위수량	교량단부용 레일체결장치 개 소 수 량	비 고
S12	PSC BOX	L=35.0m (34.90m)	1	-	-	-	-	10	10	-	-	-	-	-	-		106	30	30		8	
S1.S6~S10 S13~S25.S27	PSC BOX	L=40.0m (39.90m)	20	10	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		2,520	40	800		160	
S3~S4	합성거더	L=45.0m (44.80m)	2	6	12	-	-	2	4	4	8	-	-	-	-		280	42	84		16	
S2.S5.S26	합성거더	L=50.0m (49.80m)	3	2	6	-	-	8	24	4	12	-	-	-	-		462	44	132		24	
S11	합성거더	L=55.0m (54.80m)	1	-	-	-	-	10	10	4	4	2	2	-	-		170	48	48		8	
A1,A2	-	L=4.8m	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		26	-	-		6	
합 계				218		-		48		24		2		-			3,556		1,094		224	

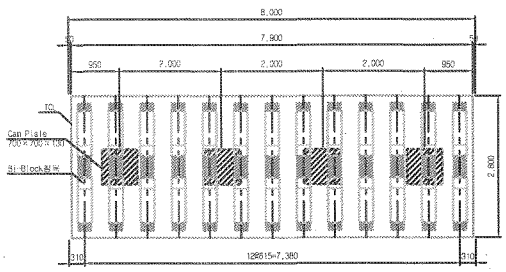
NOTE

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

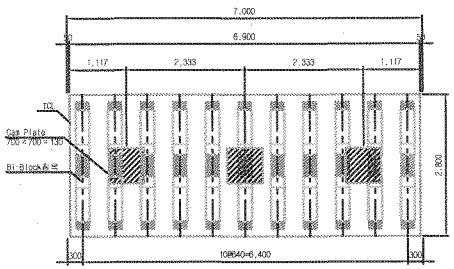
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	(주)동명기술공단 동일건축사사무소	(주) 유 신 ENGINEERING OFFICE						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 계도공사 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(7) 황룡고가								
	설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도										
설계건명	호남고속철도 계도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산										
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(계도1공구) 계도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구										
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	H=1:1,000, V=1:400	편철번호	594 OF 735	구도면번호								
																				도면번호	C9002132-074	
																				표준버전	RAIL v1.1(2009)	

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

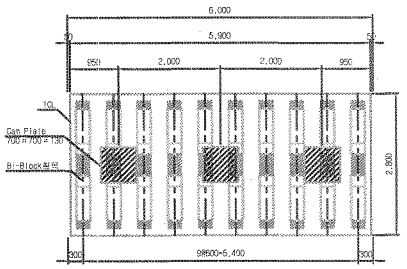
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



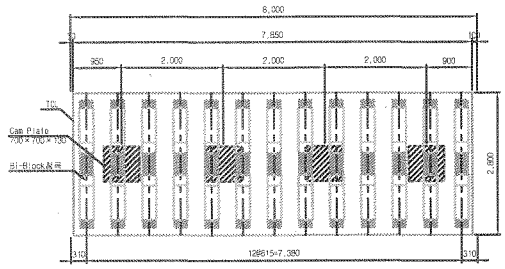
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



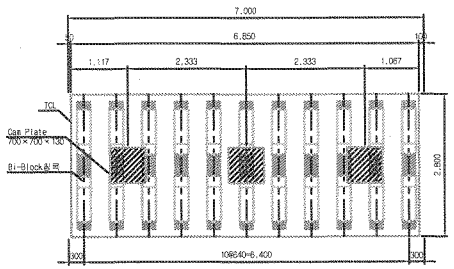
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



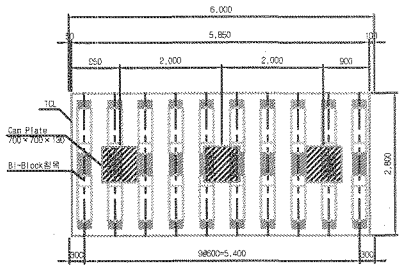
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



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



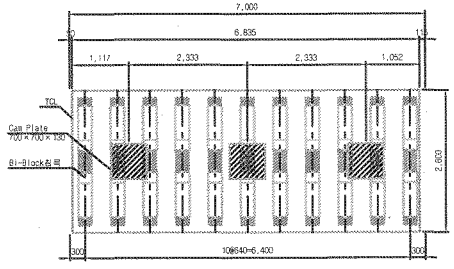
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



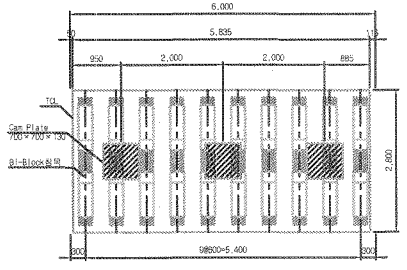
TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

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

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



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



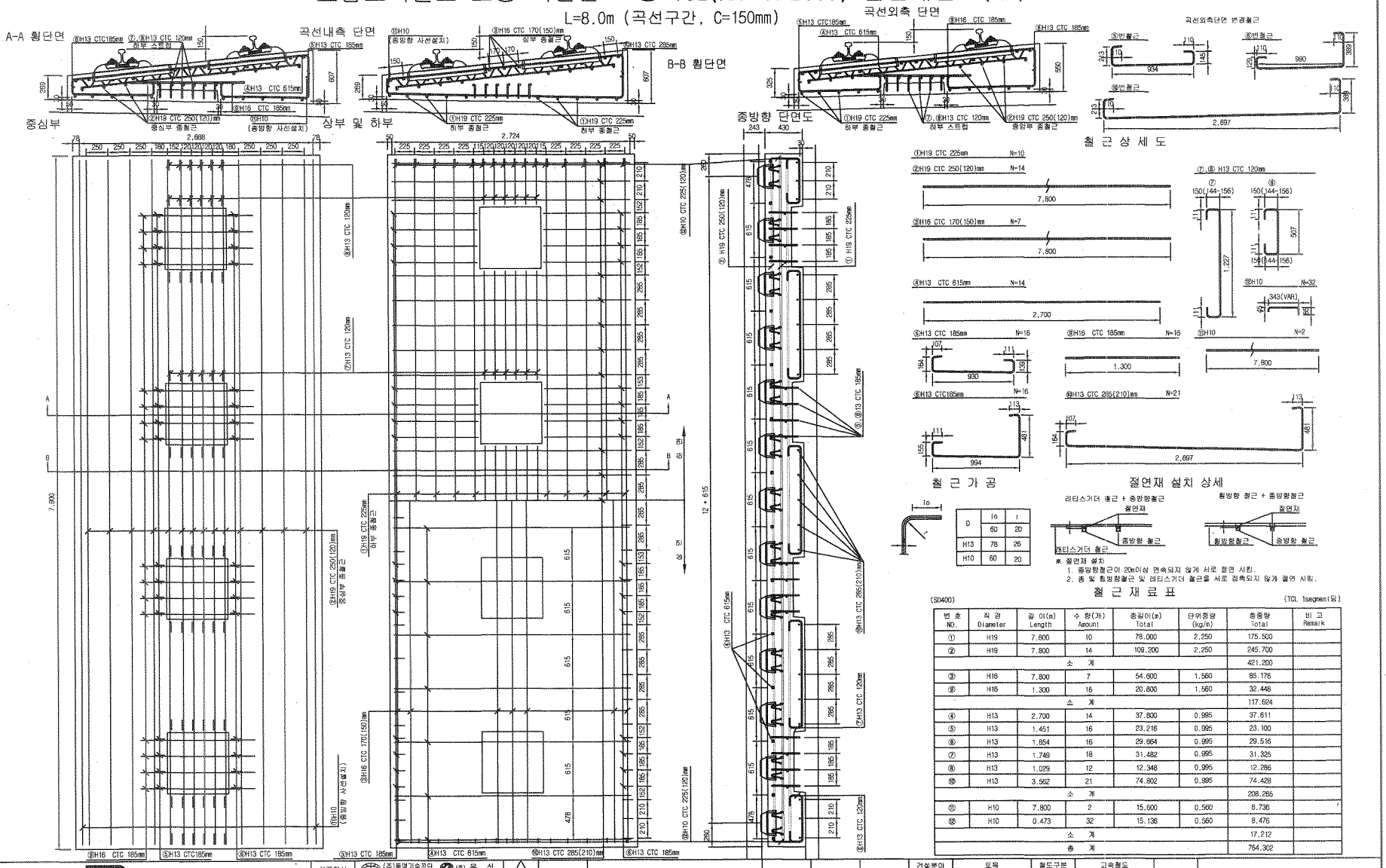
NOTE

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

호남고속철도 오송~익산간 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(15)

L=8.0m (곡선구간, C=150mm)



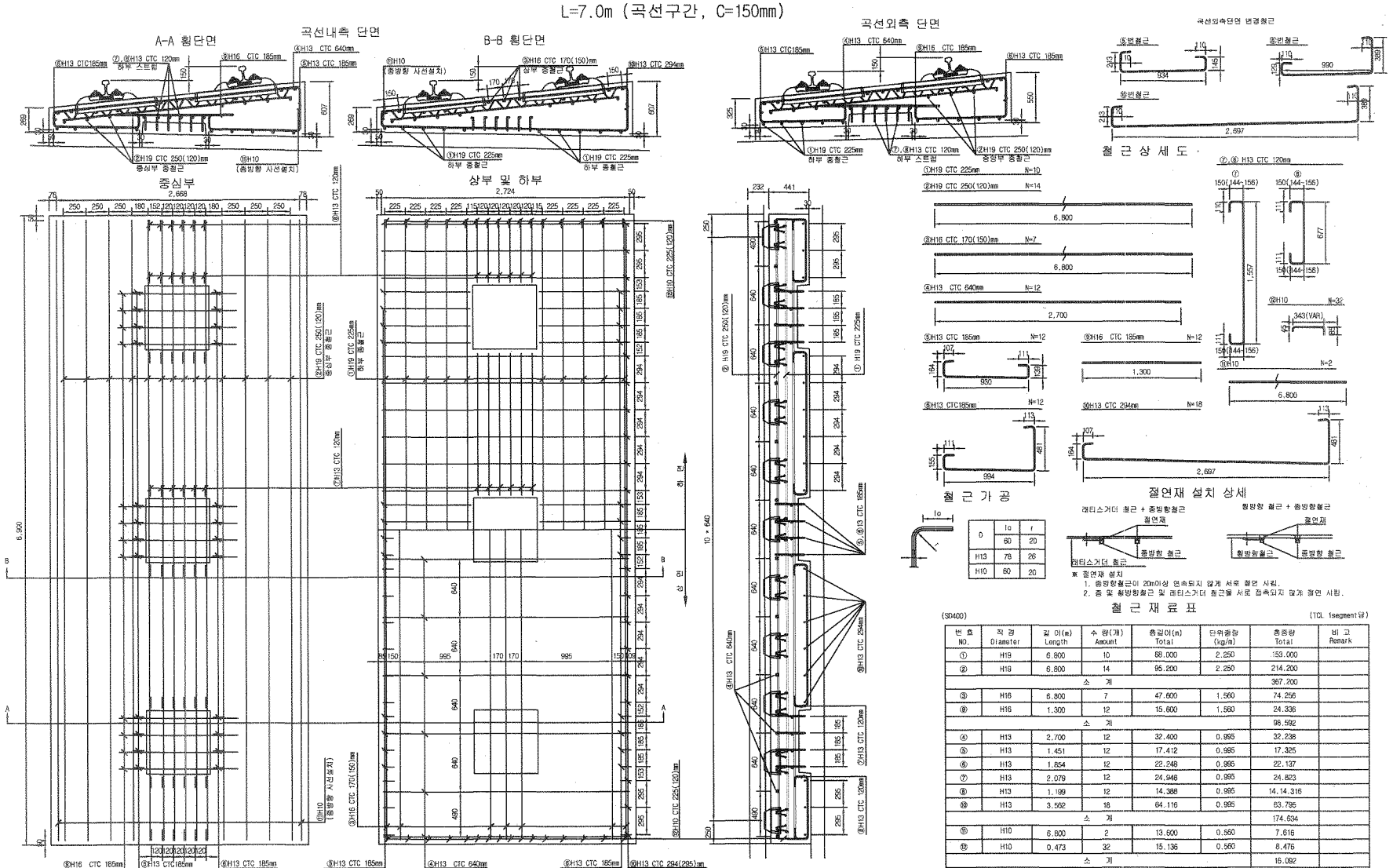
(SD400) (TCL 1segment당)

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	1.451	16	23.216	0.995	23.100	
⑧	H13	1.854	16	29.664	0.995	29.516	
⑦	H13	1.749	18	31.482	0.995	31.325	
⑥	H13	1.029	12	12.348	0.995	12.286	
⑩	H13	3.562	21	74.802	0.995	74.428	
			소 계			208.265	
⑪	H10	7.800	2	15.600	0.560	8.736	
⑫	H10	0.473	32	15.136	0.560	8.476	
			소 계			17.212	
			총 계			764.302	

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소 / (주) 유 신					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 계도공사 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(15) L=8.0m (곡선구간, C=150mm)	
	설계감리						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명 호남고속철도 계도공사 제1공구(오송 ~ 익산간) 실시설계	시공회사						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명 호남고속철도 오송~익산간(계도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리						문영코드		공 구	제1공구			
		2012.04.09 실시설계준공	검영하	이덕엽	정상현		도면축척	1:20	관할번호	491 OF 735	구도면번호	도면번호	CS002164-054
	개정번호	날 짜 내 용	작성자	검토자	확인자							표준버전	RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(10)

L=7.0m (곡선구간, C=150mm)



철 근 재 료 표

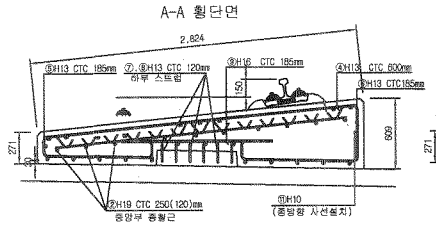
(SD400) (TCL 1segment당)

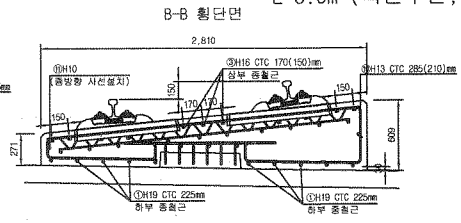
번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비 고 Remark
①	H19	6.800	10	68.000	2.250	153.000	
②	H19	6.800	14	95.200	2.250	214.200	
소 계						367.200	
③	H16	6.800	7	47.600	1.560	74.256	
⑨	H16	1.300	12	15.600	1.560	24.336	
소 계						98.592	
④	H13	2.700	12	32.400	0.995	32.238	
⑤	H13	1.451	12	17.412	0.995	17.325	
⑥	H13	1.854	12	22.248	0.995	22.137	
⑦	H13	2.079	12	24.948	0.995	24.823	
⑧	H13	1.199	12	14.388	0.995	14.14.316	
⑩	H13	3.562	18	64.116	0.995	63.795	
소 계						174.634	
⑪	H10	6.800	2	13.600	0.560	7.616	
⑫	H10	0.473	32	15.136	0.560	8.476	
소 계						16.092	
총 계						656.519	

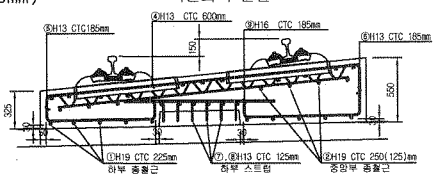
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 종합건축사사무소 / (주) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 계도공사 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(10) L=7.0m (곡선구간, C=150mm)	
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계감명	호남고속철도 계도공사 제1공구(오송 ~ 익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공감명	호남고속철도 오송~익산간(계도1공구) 계도부설 기타공사	시공감리							문영코드		공 구	제1공구			
			2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현		도면축척	1:20	편철번호	486 OF 735	구도면번호		도면번호 C9002164-049
		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자								표준버전 RAIL v1.1(2009)

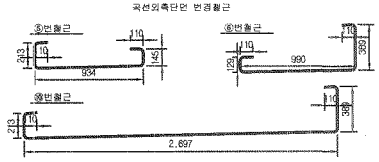
호남고속철도 오송~익산간 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(3)

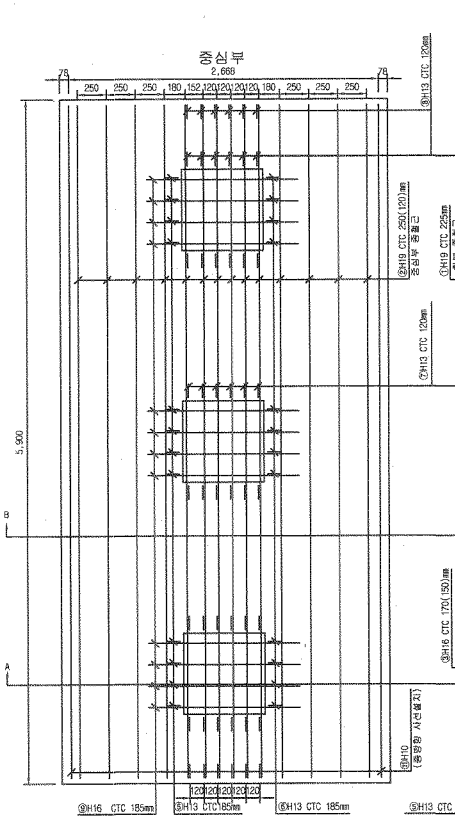
L=6.0m (곡선구간, C=150mm)

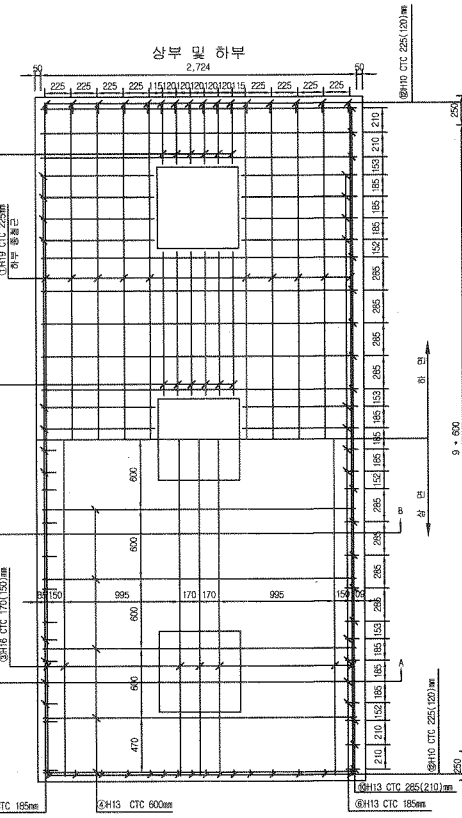


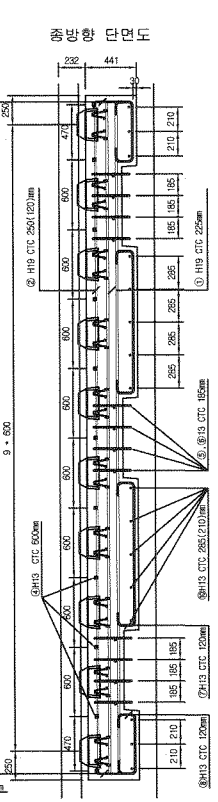











종방향 단면도
232
441
50
250
470
210
210
185
185
185
185
285
285
285
285
285
600
600
600

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

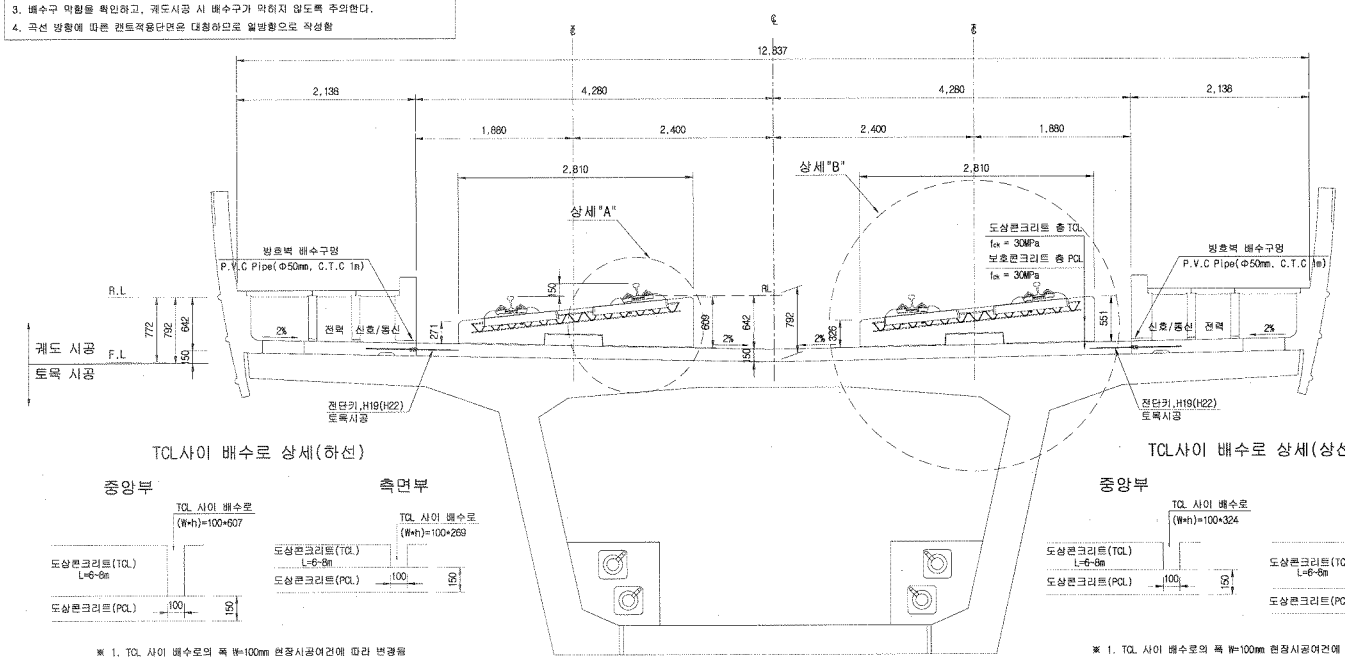
복선(교량, 곡선구간 D=4.8m, C=150mm)

NOTE

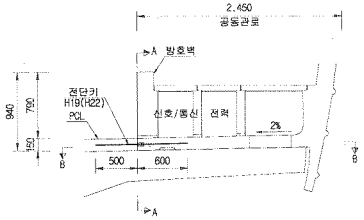
1. 노반 준공도의 전단키(공동구와 PCL연결철근) 배치도와 현장을 비교 확인하여야 한다.
2. PCL시공 시 전단키 변형이 일어나지 않도록 정밀시공 및 품질관리를 요한다.
3. 배수구 막힘을 확인하고, 궤도시공 시 배수구가 막히지 않도록 주의한다.
4. 곡선 방향에 따른 캔트적용단면은 대칭하므로 일방향으로 작성함

표준단면도

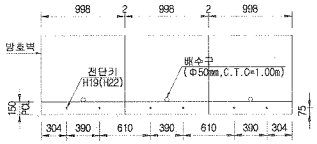
S=1:30



전단키 및 배수구 개념도

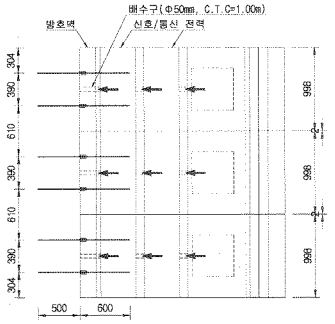


단면 "A-A"



※ ( )안의 치수는 곡선부 치수임.

단면 "B-B"



TCL사이 배수로 상세(하선)

중앙부

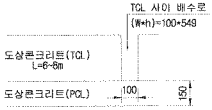
측면부

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

TCL사이 배수로 상세(상선)

중앙부

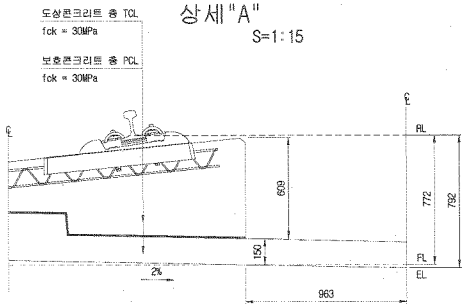
측면부



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

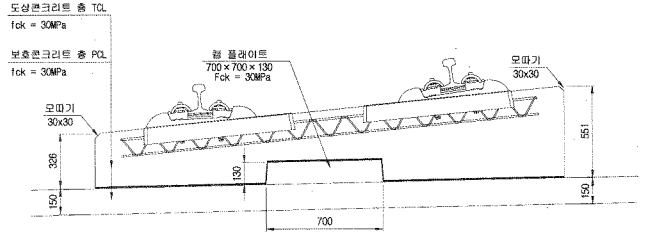
상세"A"

S=1:15



상세"B"

S=1:15



재 료 표

구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa 25-30-12	
보호 콘크리트 층 (PCL)	fck = 30MPa 25-30-12	
방수재	침투식액체	
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)중앙기술공단 종합건축사사무소 / (주)유 신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(15) 복선(교량, 곡선구간 D=4.8m, C=150mm)
		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	구도면번호	
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	239 OF 735	도면번호	C9001235-046
														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-522
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-522**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	황룡고가 (하) STA. (현) 17K015 ~ 17K265 (환) 16K981.567 ~ 17K231.653		

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	2013년11월14일	2013년11월14일	2013년11월14일

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-522	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월14일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	황룡고가 (하) STA. (현) 17K015 ~ 17K265 (환) 16K981.567 ~ 17K231.653
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월14일 / 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 □).

2013년11월14일

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-522
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	황룡고가 (하) STA. (현) 17K015 ~ 17K265 (환) 16K981.567 ~ 17K231.653
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131114	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131114
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과		22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
			20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	
1	콘크리트 침목(하면,측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트타설 2시간 전 살수하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	슈트타설시 콘크리트 타설 높이는 H=1.5m 이하로 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	레미콘 시험항목별 품질시험을 실시하였는가?(공기량:4.5±1.5%, 염화물:0.3㎏/㎥,슬럼프:120±25㎜)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	콘크리트가 레일, 침목체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립 하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약 ⅔)를 준용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기 전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131114	20131114

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-522

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

황룡고가 (하) TCL 검측기록부-타설중

현-17K015~17K265 환-16K981.567~17K231.653

2013.11.14

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

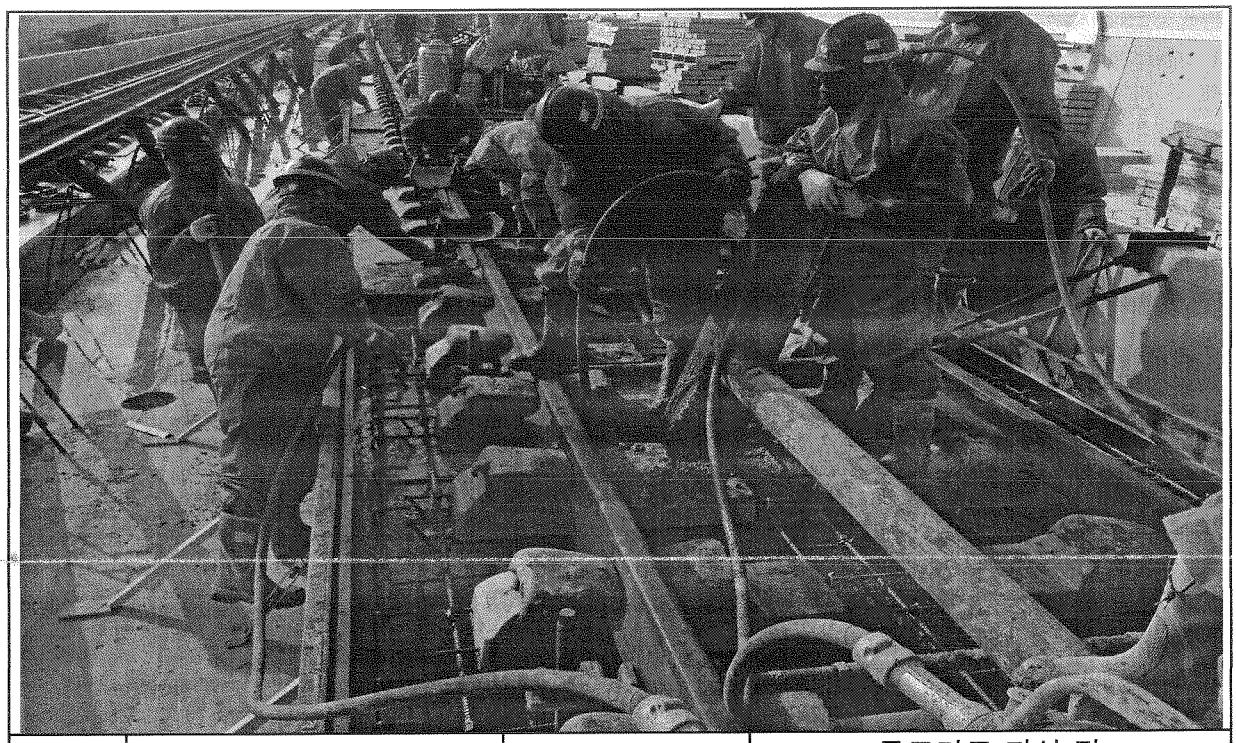
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 14일

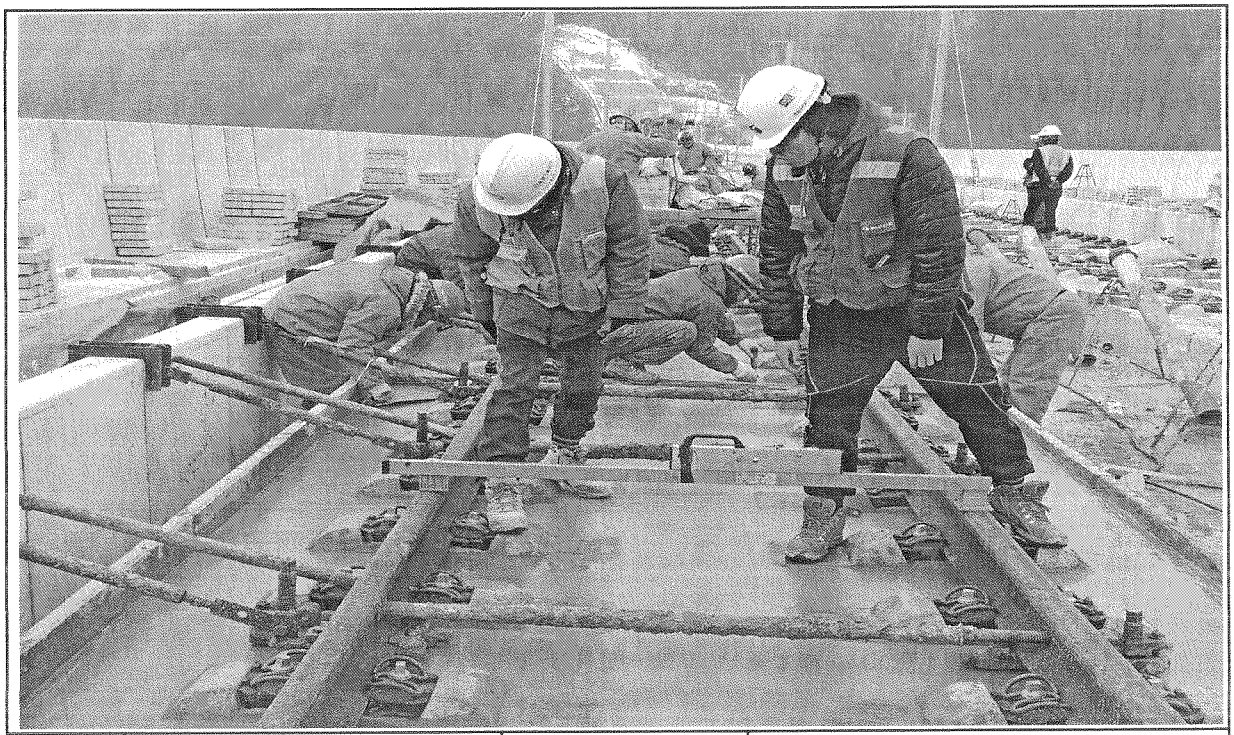
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.14	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.14	사진설명	타설중확인

사 진 대 지

일자	2013.11.14	사진설명	품질시험

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
11/14	황룡고가			오동건	760310	TC너설	오동건
				한진석	710301		
				최영갑	670223		
				기상원	770106		
				김종득	570924		
				김창용	591120		
				손의갑	720128		
				이 대표	690411		
				김장종	660230		
				연승석	690101		
				김광한	610505		
				정권	680118		
				최희창	541018		
				주생기	680814		
				이상기	620310		
				김병갑	660104		
				김수혜	680306		
				최광식	710414		
				김대용	690412		
				윤종필	610418		
				오경민	620908		
				박성자	641211		
				표승갑	410829		김성갑
				정태환	630301		
				조규석	590614		
				김승두	590127		
				서원일	640311		
				윤진기	681210		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-523

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-523**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	황룡고가 (하) STA. (현) 17K015 ~ 17K265 (환) 16K981.567 ~ 17K231.653		

내용(Contents) :

거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태, 콘크리트 표면상태, 안전관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월15일	2013년11월15일	2013년11월15일

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-523	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월15일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	황룡고가 (하) STA. (현) 17K015 ~ 17K265 (환) 16K981.567 ~ 17K231.653
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월15일 / 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 □).

2013년11월15일

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-523
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	황룡고가 (하) STA. (현) 17K015 ~ 17K265 (환) 16K981.567 ~ 17K231.653
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131115	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131115
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과		22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
			20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거되었는가?(1차 타설 후 철구(중량4 kg,지름100㎜)자국지름 약 25~40㎜ 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가?(콘크리트 강도가 자중 및 시공 중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가?(한중, 서중 시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131115	20131115

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

황룡고가 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-17K015~17K265 환-16K981.567~17K231.653

2013.11.15

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

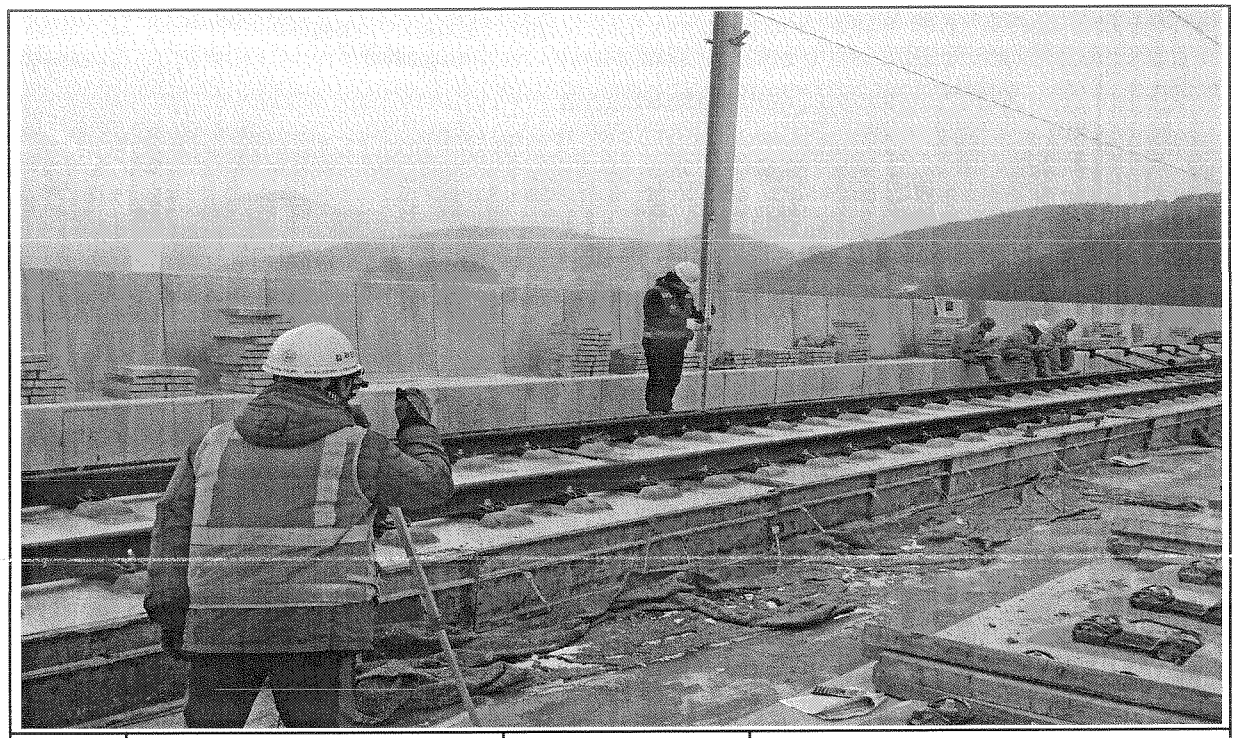
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 15일

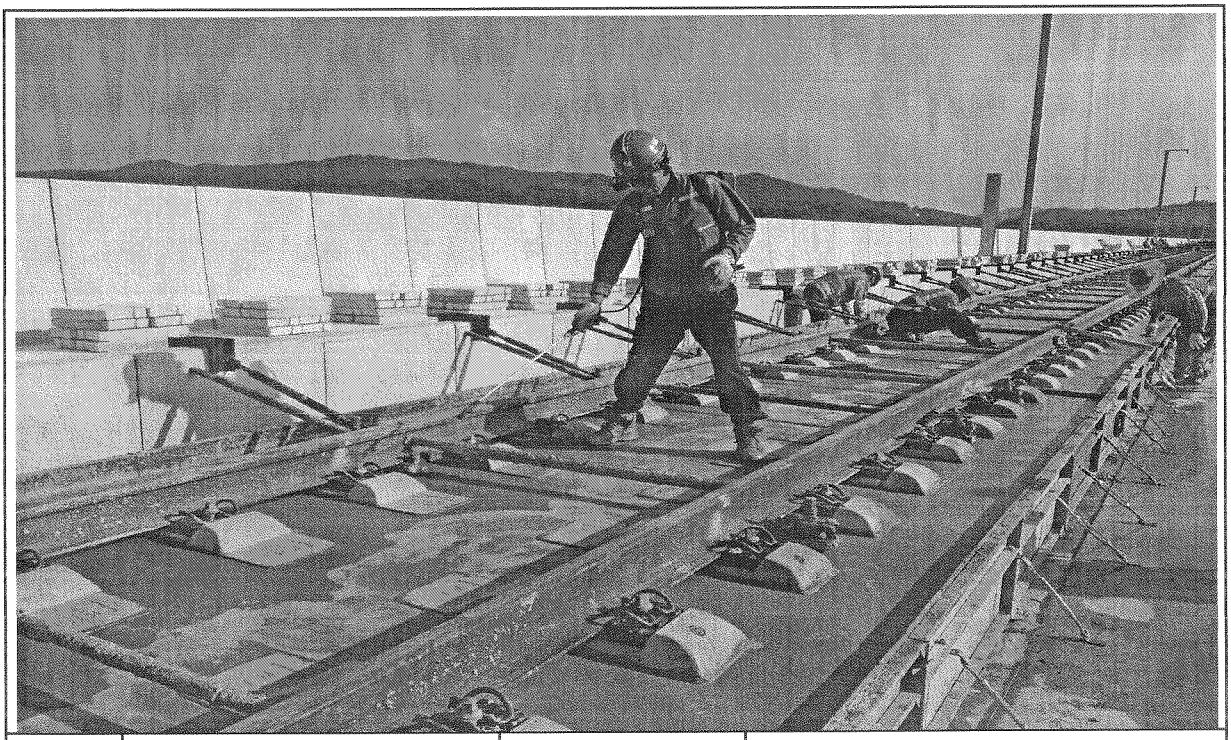
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.15	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.11.15	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-524
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-524**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	중리교 (하) STA. (현) 76K528 ~ 76K738 (환) 76K495.319 ~ 76K705.319		

내용(Contents) :

침목간격, 선형 및 con'c 타설 두께, 철근절연상태, 철근배근 및 조립상태, 거푸집 설치상태, 궤광수직받침대 설치상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월13일	2013년11월13일	2013년11월13일

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-524	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월13일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	중리교 (하) STA. (현) 76K528 ~ 76K738 (환) 76K495.319 ~ 76K705.319
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월13일 / 08:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	6 TCL 타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

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

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

2013년11월13일

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-524
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	중리교 (하) STA. (현) 76K528 ~ 76K738 (환) 76K495.319 ~ 76K705.319
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131112	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131112
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과		22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
			20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	
1	침목배치 간격은 시공상세도에 의거 배열하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	침목배열은 레일 체결시 이상응력이 발생하지 않도록 궤도축에 직각이 되도록 배치 및 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	궤광 수직 받침대는 침목사이 수직으로 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	선형(궤간, 수평, 방향, 고저) 및 타설 두께에 대한 검측을 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	철근 절연 간격재는 간격유지 및 이탈되지 않도록 견고히 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	궤광조립 완료 후 궤도/신호분야 감리원 입회하에 콘크리트 타설전 절연측정을 시행 하였는가? (2㏁이상)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	철근배근 및 조립, 거푸집 설치 시공상태가 시공상세도 및 철근가공 조립도에 의거 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	거푸집은 콘크리트 타설시 변형이 없도록 단면형상에 맞게 거푸집 외측을 지지대로 지지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131112	20131112

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-524

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과		22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
			20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	
9	거푸집은 콘크리트 타설 전에 깨끗이 닦고 유지류를 발라 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	콘크리트 타설 전 레미콘 공장의 현장을 방문하여 이상 유무를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	작업 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	작업 후 정리정돈 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

중리교 (하) TCL 검측기록부

현-76K528~76K738 환-76K495.319~76K705.319

2013.11.13

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	중리교 하선		
작(현) :	76k518.286	종점구간:	76k749.334
작(환) :	76k485.605	종점구간:	76k716.653
작(현) :	76k528.000	종점구간:	73k738.000
작(환) :	76k495.319	종점구간:	76k705.319

구 성 요 소 : Rheda 2000
작 업 날 짜 : 2013.11.13
측 량 자 : 송 기 웅 (인)
Trolley system : GRP System FX
토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : (인)
확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Absolute accuracy (정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Cant (캔트) Max (±2mm)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m) Max (±2mm)	Gauge (게간) Max (±2mm)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m) Max (±2mm)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거 base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Standard Rail (기준레일) Right 1 Left -1
0	1	76518.286	76485.605	-0.2	-0.2	-0.1	0.1	0.2	-0.1	0.5	1.4	-	-	-	-	-	-	1
1	2	76520.012	76487.331	0.1	0.3	0.1	0.6	0.1	0.1	-0.8	0.2	4	0.0	0.5	-	-	-	1
2	3	76521.738	76489.057	-0.4	0.2	-0.1	0.5	0.5	0.6	-1.0	-0.1	5	-0.2	0.4	-	-	-	1
3	4	76523.463	76490.782	-0.1	-0.3	0.3	-0.3	0.3	0.4	-0.9	0.0	6	0.3	-0.5	-	-	-	1
4	5	76525.189	76492.508	0.0	-0.3	0.1	-0.1	0.0	0.2	-1.0	-0.1	7	0.1	-0.2	-	-	-	1
5	6	76526.914	76494.233	-0.3	-0.3	-0.4	0.1	-0.1	0.3	-0.9	0.1	8	-0.3	-0.1	-	-	-	1
6	7	76528.640	76495.959	-0.4	0.0	-0.9	0.2	-0.1	0.4	-0.9	0.2	9	-0.5	0.1	-	-	-	1
7	8	76530.366	76497.685	-0.1	-0.2	-0.7	-0.3	-0.2	0.2	-0.9	0.3	10	-0.2	-0.4	-	-	-	1
8	9	76532.091	76499.410	0.1	-0.4	0.3	0.0	-0.4	-0.5	-1.0	0.3	11	0.1	-0.1	-	-	-	1
9	10	76533.817	76501.136	0.5	-0.2	0.7	0.5	-0.5	-0.5	-1.1	0.0	12	0.2	0.4	-	-	-	1
10	11	76535.542	76502.861	0.6	0.1	0.9	0.6	-0.4	-0.1	-1.2	-0.3	13	0.3	0.5	-	-	-	1
11	12	76537.268	76504.587	-0.2	-0.4	0.4	0.2	0.1	-0.2	-1.3	-0.2	14	0.4	0.1	-	-	-	1
12	13	76538.994	76506.313	-0.2	-0.7	0.4	0.1	0.0	-0.4	-1.1	0.3	15	0.3	0.2	-	-	-	1
13	14	76540.719	76508.038	-0.3	-0.5	0.1	0.2	-0.3	-0.3	-0.9	0.3	16	0.1	0.1	-	-	-	1
14	15	76542.445	76509.764	-0.6	-0.6	-0.3	-0.2	0.3	0.7	-1.1	0.1	17	-0.4	-0.2	-	-	-	1
15	16	76544.170	76511.489	-0.6	-0.8	-0.3	-0.4	0.4	0.7	-1.4	-0.1	18	-0.3	-0.5	-	-	-	1
16	17	76545.896	76513.215	-0.4	-0.7	0.1	-0.1	0.0	-0.2	-1.2	0.2	19	0.0	-0.1	-	-	-	1
17	18	76547.621	76514.940	-0.3	-0.4	0.2	0.3	-0.4	-0.5	-1.2	0.6	20	0.2	0.3	-	-	-	1
18	19	76549.347	76516.666	-0.3	-0.4	0.2	0.3	-0.3	-0.4	-1.3	-0.3	21	0.2	0.3	-	-	-	1
19	20	76551.073	76518.392	-0.5	-0.6	0.0	0.0	0.2	0.3	-1.4	-0.4	22	0.0	0.0	-	-	-	1
20	21	76552.798	76520.117	-0.5	-0.7	-0.4	-0.5	0.1	1.2	-1.8	-0.7	23	-0.4	-0.5	-	-	-	1
21	22	76554.524	76521.843	-0.5	-0.7	-0.7	-0.8	0.1	0.8	-1.0	-0.3	24	-0.7	-0.8	-	-	-	1
22	23	76556.249	76523.568	-0.5	-0.6	-0.2	-0.4	-0.1	0.3	-1.0	0.3	25	-0.2	-0.5	-	-	-	1
23	24	76557.975	76525.294	-0.1	-0.2	0.3	0.4	-1.1	-1.0	-1.1	0.0	26	0.3	0.4	-	-	-	1
24	25	76559.701	76527.020	0.2	0.1	0.7	0.9	-0.7	-0.8	-0.7	0.5	27	0.7	1.0	-	-	-	1
25	26	76561.426	76528.745	-0.3	-0.2	0.2	0.6	-0.4	-0.3	-1.3	0.0	28	0.2	0.7	-	-	-	1
26	27	76563.152	76530.471	-0.4	-0.6	0.4	0.1	-0.1	-0.2	-1.1	0.1	29	0.4	0.2	-	-	-	1
27	28	76564.877	76532.196	-0.5	-0.8	0.3	-0.1	0.1	-0.2	-1.2	0.0	30	0.3	0.0	-	-	-	1
28	29	76566.603	76533.922	-0.5	-0.8	0.4	-0.4	-0.1	-0.6	-1.3	-0.1	31	0.4	-0.3	-	-	-	1
29	30	76568.328	76535.647	-0.8	-0.7	0.2	-0.2	0.1	0.1	-1.2	-0.6	32	0.2	-0.1	-	-	-	1
30	1	76570.054	76537.373	-0.8	-0.7	0.1	-0.2	0.3	0.4	-1.2	0.3	33	0.1	-0.1	-	-	-	1
31	2	76571.780	76539.099	-0.9	-0.4	-0.2	-0.5	0.5	0.8	-1.2	-0.5	34	-0.2	-0.4	-	-	-	1
32	3	76573.505	76540.824	-1.0	-0.5	-0.2	-0.2	0.0	0.1	-0.6	0.1	35	-0.2	-0.1	-	-	-	1

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					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	76575.231	76542.550	-0.9	-0.5	-0.6	0.0	-0.1	0.0	-1.5	0.1	36	-0.6	0.1	-	-	-	1
34	5	76576.956	76544.275	-0.7	0.1	-0.2	0.3	-0.3	0.1	-0.7	0.9	37	-0.1	0.4	-	-	-	1
35	6	76578.682	76546.001	-0.8	-0.3	-0.7	0.0	-0.1	0.2	-0.7	0.6	38	-0.6	0.0	-	-	-	1
36	7	76580.408	76547.727	-0.3	-0.5	-0.3	-0.5	-0.1	0.1	-1.6	-0.2	39	-0.2	-0.5	-	-	-	1
37	8	76582.133	76549.452	-0.5	-0.2	-0.5	0.2	-0.4	-0.3	-1.6	-0.8	40	-0.3	0.2	-	-	-	1
38	9	76583.859	76551.178	-0.1	-0.3	-0.4	-0.5	-0.3	0.5	-1.3	0.2	41	-0.2	-0.4	-	-	-	1
39	10	76585.584	76552.903	0.0	0.0	0.2	0.5	-0.2	0.1	-1.4	0.1	42	0.3	0.6	-	-	-	1
40	11	76587.310	76554.629	0.0	-0.4	0.0	-0.5	-0.1	0.1	-0.8	0.4	43	0.1	-0.4	-	-	-	1
41	12	76589.036	76556.355	0.3	0.2	0.3	0.4	-0.8	-1.0	-1.5	-0.1	44	0.5	0.5	-	-	-	1
42	13	76590.761	76558.080	-0.2	-0.5	-0.6	-0.5	-0.3	0.2	-1.5	-0.1	45	-0.4	-0.4	-	-	-	1
43	14	76592.487	76559.806	0.0	0.1	0.0	0.2	-0.2	-0.3	-1.2	-0.5	46	0.2	0.3	-	-	-	1
44	15	76594.212	76561.531	0.0	-0.2	0.0	-0.8	0.2	0.3	-1.4	-0.7	47	0.2	-0.7	-	-	-	1
45	16	76595.938	76563.257	0.4	0.0	0.5	0.0	-0.5	-0.6	-1.4	-0.7	48	0.5	-0.1	-	-	-	1
46	17	76597.663	76564.982	0.0	-0.1	0.2	0.0	0.1	-0.1	-0.7	0.1	49	0.3	-0.1	-	-	-	1
47	18	76599.389	76566.708	0.0	0.6	0.1	0.6	-0.1	-0.2	-0.7	0.1	50	0.1	0.4	-	-	-	1
48	19	76601.115	76568.434	-0.1	0.0	0.1	-0.1	0.1	-0.1	-0.7	0.4	51	0.1	-0.3	-	-	-	1
49	20	76602.840	76570.159	-0.2	-0.1	-0.2	-0.3	0.2	0.4	-0.8	0.4	52	-0.3	-0.4	-	-	-	1
50	21	76604.566	76571.885	-0.1	0.0	-0.1	-0.2	0.1	0.5	-0.8	0.2	53	-0.1	-0.3	-	-	-	1
51	22	76606.291	76573.610	-0.2	0.1	0.0	0.0	0.2	0.4	-1.1	0.2	54	-0.1	-0.2	-	-	-	1
52	23	76608.017	76575.336	0.0	0.2	0.6	1.2	-0.2	-1.4	-1.2	0.3	55	0.7	1.0	-	-	-	1
53	24	76609.743	76577.062	0.0	0.2	0.3	0.8	-0.4	-0.2	-1.0	0.1	56	0.2	0.7	-	-	-	1
54	25	76611.468	76578.787	-0.2	0.1	-0.1	0.3	-0.2	0.1	-1.3	-0.2	57	-0.1	0.2	-	-	-	1
55	26	76613.194	76580.513	-0.6	-1.0	0.2	-1.3	1.2	1.4	-1.5	-0.4	58	0.1	-1.5	-	-	-	1
56	27	76614.919	76582.238	-0.3	-0.6	-0.2	0.3	-0.2	0.3	-1.1	-0.4	59	-0.1	0.4	-	-	-	1
57	28	76616.645	76583.964	-0.1	-0.2	0.0	0.1	-0.3	-0.2	-1.1	-0.5	60	0.2	0.3	-	-	-	1
58	29	76618.370	76585.689	-0.8	0.3	-0.7	0.2	-0.2	-0.4	-1.1	-0.4	61	-0.5	0.3	-	-	-	1
59	30	76620.096	76587.415	-0.1	-0.9	-0.3	-0.2	-0.5	-0.2	-0.7	0.5	62	-0.2	-0.1	-	-	-	1
60	1	76621.822	76589.141	-0.1	-0.3	-0.4	0.0	-0.1	0.0	-0.6	0.7	63	-0.3	0.1	-	-	-	1
61	2	76623.547	76590.866	-0.1	0.1	-0.5	0.3	0.2	0.6	-0.7	0.4	64	-0.4	0.4	-	-	-	1
62	3	76625.273	76592.592	0.2	-0.7	0.0	-0.1	-0.3	0.1	-1.2	-0.1	65	0.1	0.1	-	-	-	1
63	4	76626.998	76594.317	0.3	-0.3	0.1	-0.1	-0.1	0.1	-1.3	-0.2	66	0.2	-0.1	-	-	-	1
64	5	76628.724	76596.043	0.4	-0.2	0.2	0.1	-0.4	-0.2	-1.1	-0.1	67	0.3	0.2	-	-	-	1
65	6	76630.450	76597.769	0.2	-0.6	-0.1	-0.8	-0.4	0.0	-1.1	-0.1	68	0.1	-0.8	-	-	-	1
66	7	76632.175	76599.494	0.2	-0.2	0.2	-0.3	-0.2	-0.3	-1.1	0.0	69	0.4	-0.2	-	-	-	1
67	8	76633.901	76601.220	0.2	-0.3	0.2	0.2	-0.2	-0.6	-1.0	0.0	70	0.1	0.1	-	-	-	1
68	9	76635.626	76602.945	0.3	0.2	-0.1	0.4	-0.4	-0.3	-1.0	0.2	71	-0.1	0.4	-	-	-	1
69	10	76637.352	76604.671	0.0	0.1	-0.3	0.5	0.1	0.1	-1.1	0.0	72	-0.4	0.5	-	-	-	1
70	11	76639.078	76606.397	0.0	-0.5	-0.7	-0.4	0.4	1.1	-1.0	0.2	73	-0.7	-0.4	-	-	-	1
71	12	76640.803	76608.122	0.4	-0.2	0.5	-0.3	-0.1	-0.2	-1.2	0.1	74	0.4	-0.3	-	-	-	1
72	13	76642.529	76609.848	0.3	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.1	0.3	75	0.0	0.0	-	-	-	1
73	14	76644.254	76611.573	0.7	-0.1	0.4	0.4	-0.7	-0.7	-1.2	0.1	76	0.3	0.3	-	-	-	1
74	15	76645.980	76613.299	-0.1	0.1	-0.2	0.5	0.1	0.0	-1.3	-0.1	77	-0.3	0.4	-	-	-	1
75	16	76647.705	76615.024	0.3	-0.4	0.4	-0.3	0.0	0.1	-1.4	0.0	78	0.3	-0.4	-	-	-	1
76	17	76649.431	76616.750	0.3	-0.5	0.3	-0.2	0.0	0.2	-1.3	0.0	79	0.3	-0.2	-	-	-	1
77	18	76651.157	76618.476	0.1	-0.4	-0.1	0.1	0.1	0.0	-1.2	0.0	80	-0.1	0.0	-	-	-	1

easuring Point 정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	19	76652.882	76620.201	-0.1	-0.1	-0.1	0.3	-0.1	0.0	-1.4	-0.2	81	-0.2	0.2	–	–	–	1
79	20	76654.608	76621.927	0.0	-0.3	-0.2	0.0	-0.2	0.2	-1.3	0.0	82	-0.3	-0.2	–	–	–	1
80	21	76656.333	76623.652	0.2	-0.5	-0.1	-0.4	0.1	0.3	-1.2	-0.2	83	-0.2	-0.5	–	–	–	1
81	22	76658.059	76625.378	0.0	-0.4	0.0	-0.6	-0.1	0.1	-1.2	-0.1	84	-0.1	-0.8	–	–	–	1
82	23	76659.785	76627.104	0.2	-0.3	0.0	0.3	-0.4	-0.3	-1.3	0.2	85	-0.1	0.2	–	–	–	1
83	24	76661.510	76628.829	0.3	-0.1	0.0	0.2	-0.2	0.6	-1.0	0.2	86	-0.1	0.1	–	–	–	1
84	25	76663.236	76630.555	0.0	0.2	0.7	0.9	-0.2	-1.1	-1.1	0.1	87	0.6	1.7	–	–	–	1
85	26	76664.961	76632.280	0.2	-0.6	1.0	-0.1	-0.1	-0.6	-1.5	-0.1	88	0.8	0.8	–	–	–	1
86	27	76666.687	76634.006	0.3	-0.3	0.3	0.0	-0.8	-1.2	-1.2	0.2	89	0.2	0.9	–	–	–	1
87	28	76668.412	76635.731	-0.7	-0.7	-0.2	-0.4	0.9	0.4	-1.2	0.3	90	-0.3	-0.5	–	–	–	1
88	29	76670.138	76637.457	-0.8	-0.5	-0.8	0.0	0.5	-0.1	-1.4	-0.2	91	-0.9	-0.6	–	–	–	1
89	30	76671.864	76639.183	0.0	-0.3	0.4	0.2	0.4	-0.1	-1.4	-0.1	92	0.7	0.0	–	–	–	1
90	1	76673.589	76640.908	-0.5	-0.3	0.0	0.6	0.5	-1.0	-1.5	-0.3	93	0.2	-0.1	–	–	–	1
91	2	76675.315	76642.634	0.0	-0.5	0.4	0.2	0.6	0.0	-1.2	0.1	94	0.6	0.0	–	–	–	1
92	3	76677.040	76644.359	-0.4	-0.5	0.0	-0.3	0.5	0.2	-1.3	-0.2	95	0.2	-0.5	–	–	–	1
93	4	76678.766	76646.085	-0.5	-0.9	0.1	-0.5	1.5	0.7	-1.2	-0.1	96	0.3	-0.2	–	–	–	1
94	5	76680.492	76647.811	-0.4	-0.7	-0.4	-0.5	0.6	0.0	-1.3	0.2	97	-0.2	-0.1	–	–	–	1
95	6	76682.217	76649.536	-0.4	-0.2	-0.6	0.1	0.3	0.1	-1.1	0.1	98	-0.3	0.5	–	–	–	1
96	7	76683.943	76651.262	-0.6	-0.4	-0.5	0.0	0.8	0.6	-1.1	0.5	99	-0.2	0.4	–	–	–	1
97	8	76685.668	76652.987	0.0	-0.2	0.0	-0.1	0.6	0.8	-1.5	-0.4	100	0.3	0.2	–	–	–	1
98	9	76687.394	76654.713	0.2	-0.3	0.3	-0.3	0.2	0.5	-1.2	0.3	101	0.5	0.0	–	–	–	1
99	10	76689.120	76656.439	-0.1	-0.4	0.0	-0.2	0.2	0.3	-1.6	-0.6	102	0.3	0.1	–	–	–	1
100	11	76690.845	76658.164	0.0	-0.1	-0.4	-0.3	-0.2	0.6	-1.1	-0.3	103	-0.4	-0.1	–	–	–	1
101	12	76692.571	76659.890	-0.1	0.0	0.4	-0.2	-0.3	-0.9	-1.5	-0.6	104	0.4	0.0	–	–	–	1
102	13	76694.296	76661.615	-0.1	-0.2	-0.5	-0.3	-0.1	0.6	-1.0	0.1	105	-0.5	-0.2	–	–	–	1
103	14	76696.022	76663.341	0.4	0.2	0.3	0.2	-0.8	-0.7	-0.8	0.4	106	0.3	0.3	–	–	–	1
104	15	76697.747	76665.066	-0.5	0.2	-0.4	0.9	0.6	0.5	-0.9	0.5	107	0.5	0.9	–	–	–	1
105	16	76699.473	76666.792	0.4	0.1	0.3	-0.1	-0.7	-0.7	-1.1	0.1	108	0.2	0.1	–	–	–	1
106	17	76701.199	76668.518	0.1	0.0	0.4	0.1	-0.1	-0.2	-1.2	0.0	109	0.3	0.3	–	–	–	1
107	18	76702.924	76670.243	-0.1	-0.7	0.2	-0.7	0.1	-0.1	-1.4	-0.3	110	-0.8	-0.5	–	–	–	1
108	19	76704.650	76671.969	0.1	0.2	0.4	-0.1	0.0	-0.4	-1.2	0.0	111	0.3	0.0	–	–	–	1
109	20	76706.375	76673.694	-0.3	-0.1	-0.2	-0.1	0.1	0.1	-1.2	-0.1	112	-0.2	0.0	–	–	–	1
110	21	76708.101	76675.420	-0.3	0.0	0.2	0.6	0.2	-0.5	-1.1	-0.1	113	0.6	0.7	–	–	–	1
111	22	76709.827	76677.146	-0.3	0.3	0.1	0.2	0.4	0.2	-1.2	-0.1	114	0.1	0.1	–	–	–	1
112	23	76711.552	76678.871	-0.1	0.0	0.3	0.0	0.0	-0.3	-1.1	0.2	115	0.4	-0.1	–	–	–	1
113	24	76713.278	76680.597	-0.5	-0.6	-1.3	-0.7	0.7	0.8	-1.0	0.3	116	-1.8	-0.8	–	–	–	1
114	25	76715.003	76682.322	-0.4	0.1	-0.9	0.0	0.2	0.4	-1.1	0.0	117	-0.8	-0.1	–	–	–	1
115	26	76716.729	76684.048	-0.4	0.0	-0.8	0.1	0.3	0.3	-1.3	-0.8	118	-0.7	0.0	–	–	–	1
116	27	76718.454	76685.773	0.8	0.1	0.5	0.5	-0.1	-0.1	-1.3	-0.8	119	0.6	0.4	–	–	–	1
117	28	76720.180	76687.499	0.5	0.1	-0.1	0.3	-0.2	0.0	-1.1	-0.5	120	0.0	0.3	–	–	–	1
118	29	76721.906	76689.225	0.4	-0.1	0.4	0.1	0.0	-0.3	-0.5	0.8	121	0.4	0.0	–	–	–	1
119	30	76723.631	76690.950	0.3	-0.4	-0.2	-0.5	0.0	0.4	-0.5	1.0	122	-0.1	-0.6	–	–	–	1
120	1	76725.357	76692.676	0.6	-0.2	0.4	-0.1	-0.2	-0.5	-0.6	0.9	123	0.5	-0.3	–	–	–	1
121	2	76727.082	76694.401	0.0	-0.2	0.0	-0.2	0.3	0.8	-1.3	-0.1	124	-0.4	-0.7	–	–	–	1
122	3	76728.808	76696.127	0.5	0.1	0.4	0.6	-0.4	-0.7	-1.5	-0.4	125	0.6	0.6	–	–	–	1

easuring Point (정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
123	4	76730.534	76697.853	0.2	-0.1	0.4	0.0	0.3	1.2	-1.5	-1.4	126	-0.1	0.2	–	–	–	1
124	5	76732.118	76699.437	0.0	0.0	-0.2	-0.2	-0.5	-0.8	-1.2	-0.5	127	0.3	0.3	–	–	–	1
125	6	76733.407	76700.726	0.1	-0.5	0.0	-0.8	0.3	0.1	-1.1	-1.3	128	0.6	0.1	–	–	–	1
126	7	76735.323	76702.642	-0.2	-0.1	-0.4	0.5	-0.9	-1.3	-0.1	1.0	129	0.3	0.4	–	–	–	1
127	8	76737.214	76704.533	0.2	0.2	0.0	0.6	0.3	0.6	-0.7	0.0	130	0.4	0.3	–	–	–	1
128	9	76739.102	76706.421	0.1	0.3	-0.8	1.0	0.2	-0.2	0.2	1.0	131	0.4	0.3	–	–	–	1
129	10	76740.399	76707.718	0.2	-0.6	0.1	-0.2	0.4	0.7	-1.1	-0.8	–	–	–	–	–	–	1
130	11	76742.225	76709.544	0.2	-0.4	0.2	-0.2	-0.3	0.6	-0.7	-0.6	–	–	–	–	–	–	1
131	12	76744.259	76711.578	0.9	-0.7	0.4	-0.9	0.4	1.3	-0.8	-0.3	–	–	–	–	–	–	1
132	13	76746.094	76713.413	0.1	-0.4	–	–	-0.3	–	-0.3	–	–	–	–	–	–	–	1
133	14	76747.299	76714.618	0.0	-0.2	–	–	-0.9	–	-0.1	–	–	–	–	–	–	–	1
134	15	76749.334	76716.653	0.5	0.2	–	–	-0.9	–	-0.5	–	–	–	–	–	–	–	1

중리교(하) 검측기록부

시공사 확인자 : (인)
감리단 확인자 : (인)

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				Con'c상단 높이(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
3km528.000	76km 495.319	390	389	-1	-2	295	297	2	1	118.480	118.480	0	1	333	332	-1	-2	295	293	-2	-1	118.480	118.480	0	1	
3km530.000	76km 497.319	390	392	2	1	295	296	1	2	118.470	118.471	1	2	333	332	-1	-1	295	293	-2	-1	118.470	118.472	2	2	
3km535.000	76km 502.319	390	391	1	0	295	298	3	3	118.445	118.448	3	2	333	335	2	1	295	296	1	2	118.445	118.446	1	1	
3km540.000	76km 507.319	390	390	0	1	295	295	0	1	118.420	118.421	1	0	333	334	1	2	295	297	2	1	118.420	118.423	3	3	
3km545.000	76km 512.319	390	392	2	2	295	297	2	1	118.395	118.394	-1	-1	333	336	3	3	295	295	0	0	118.395	118.396	1	1	
3km550.000	76km 517.319	390	392	2	2	295	294	-1	0	118.370	118.372	2	2	333	332	-1	-2	295	297	2	2	118.370	118.368	-2	-1	
3km555.000	76km 522.319	390	393	3	3	295	294	-1	-1	118.345	118.346	1	0	333	330	-3	-3	295	296	1	1	118.345	118.342	-3	-2	
3km560.000	76km 527.319	390	391	1	1	295	292	-3	-2	118.320	118.320	0	1	333	330	-3	-2	295	298	3	3	118.320	118.318	-2	-1	
3km565.000	76km 532.319	390	390	0	0	295	293	-2	-1	118.295	118.297	2	2	333	334	1	0	295	298	3	2	118.295	118.295	0	1	
3km570.000	76km 537.319	390	389	-1	-1	295	296	1	0	118.270	118.271	1	2	333	333	0	1	295	296	1	1	118.270	118.269	-1	-2	
3km575.000	76km 542.319	390	389	-1	-2	295	295	0	1	118.245	118.248	3	2	333	335	2	2	295	295	0	-1	118.245	118.243	-2	-1	
3km580.000	76km 547.319	390	392	2	1	295	297	2	2	118.220	118.220	0	1	333	334	1	2	295	294	-1	-2	118.220	118.220	0	1	
3km585.000	76km 552.319	390	391	1	0	295	296	1	2	118.195	118.195	0	-1	333	333	0	1	295	294	-1	0	118.195	118.197	2	2	
3km590.000	76km 557.319	390	390	0	0	295	298	3	3	118.170	118.172	2	1	333	333	0	-1	295	293	-2	-1	118.170	118.171	1	1	
3km595.000	76km 562.319	390	392	2	1	295	295	0	0	118.145	118.144	-1	-2	333	334	1	2	295	296	1	2	118.145	118.148	3	3	
3km600.000	76km 567.319	390	388	-2	-1	295	295	0	-1	118.120	118.119	-1	-2	333	335	2	1	295	297	2	1	118.120	118.122	2	2	
3km605.000	76km 572.319	390	388	-2	-2	295	296	1	1	118.095	118.097	2	1	333	334	1	0	295	295	0	0	118.095	118.094	-1	-1	
3km610.000	76km 577.319	390	391	1	1	295	297	2	2	118.070	118.071	1	0	333	332	-1	-1	295	295	0	-1	118.070	118.069	-1	-2	
3km615.000	76km 582.319	390	390	0	0	295	294	-1	-1	118.045	118.045	0	1	333	332	-1	-2	295	294	-1	-1	118.045	118.042	-3	-3	
3km620.000	76km 587.319	390	392	2	1	295	294	-1	-2	118.020	118.022	2	2	333	335	2	1	295	293	-2	-3	118.020	118.019	-1	-2	
3km625.000	76km 592.319	390	391	1	2	295	297	2	1	117.995	117.996	1	1	333	334	1	0	295	294	-1	-2	117.995	117.995	0	1	
3km630.000	76km 597.319	390	390	0	1	295	296	1	0	117.970	117.973	3	2	333	336	3	2	295	294	-1	0	117.970	117.972	2	2	
3km635.000	76km 602.319	390	393	3	2	295	295	0	1	117.945	117.948	3	3	333	336	3	3	295	297	2	1	117.945	117.946	1	1	
3km640.000	76km 607.319	390	391	1	1	295	298	3	2	117.920	117.921	1	1	333	334	1	1	295	296	1	2	117.920	117.923	3	3	
3km645.000	76km 612.319	390	390	0	0	295	296	1	1	117.895	117.894	-1	-1	333	333	0	-1	295	295	0	1	117.895	117.896	1	1	
3km650.000	76km 617.319	390	391	1	2	295	295	0	0	117.870	117.868	-2	-1	333	332	-1	-2	295	296	1	0	117.870	117.869	-1	-1	
3km655.000	76km 622.319	390	388	-2	-1	295	297	2	1	117.845	117.845	0	-1	333	332	-1	-2	295	295	0	1	117.845	117.843	-2	-1	
3km660.000	76km 627.319	390	388	-2	-1	295	294	-1	-2	117.820	117.822	2	1	333	330	-3	-3	295	297	2	1	117.820	117.820	0	0	
3km665.000	76km 632.319	390	387	-3	-2	295	294	-1	-2	117.795	117.796	1	2	333	332	-1	0	295	294	-1	0	117.795	117.797	2	2	
3km670.000	76km 637.319	390	389	-1	0	295	297	2	1	117.770	117.773	3	2	333	335	2	1	295	293	-2	-2	117.770	117.771	1	1	
3km675.000	76km 642.319	390	390	0	1	295	296	1	0	117.745	117.748	3	3	333	334	1	2	295	294	-1	-1	117.745	117.747	2	2	
3km680.000	76km 647.319	390	392	2	2	295	295	0	0	117.720	117.721	1	1	333	333	0	1	295	297	2	1	117.720	117.722	2	3	
3km685.000	76km 652.319	390	391	1	1	295	298	3	2	117.695	117.695	0	0	333	335	2	2	295	296	1	2	117.695	117.696	1	1	
3km690.000	76km 657.319	390	390	0	0	295	296	1	1	117.670	117.672	2	2	333	332	-1	-2	295	298	3	2	117.670	117.673	3	2	
3km695.000	76km 662.319	390	393	3	2	295	298	3	2	117.645	117.644	-1	-1	333	332	-1	-2	295	296	1	1	117.645	117.645	0	-1	
3km700.000	76km 667.319	390	391	1	0	295	297	2	1	117.620	117.619	-1	-2	333	333	0	-1	295	295	0	0	117.620	117.619	-1	-1	

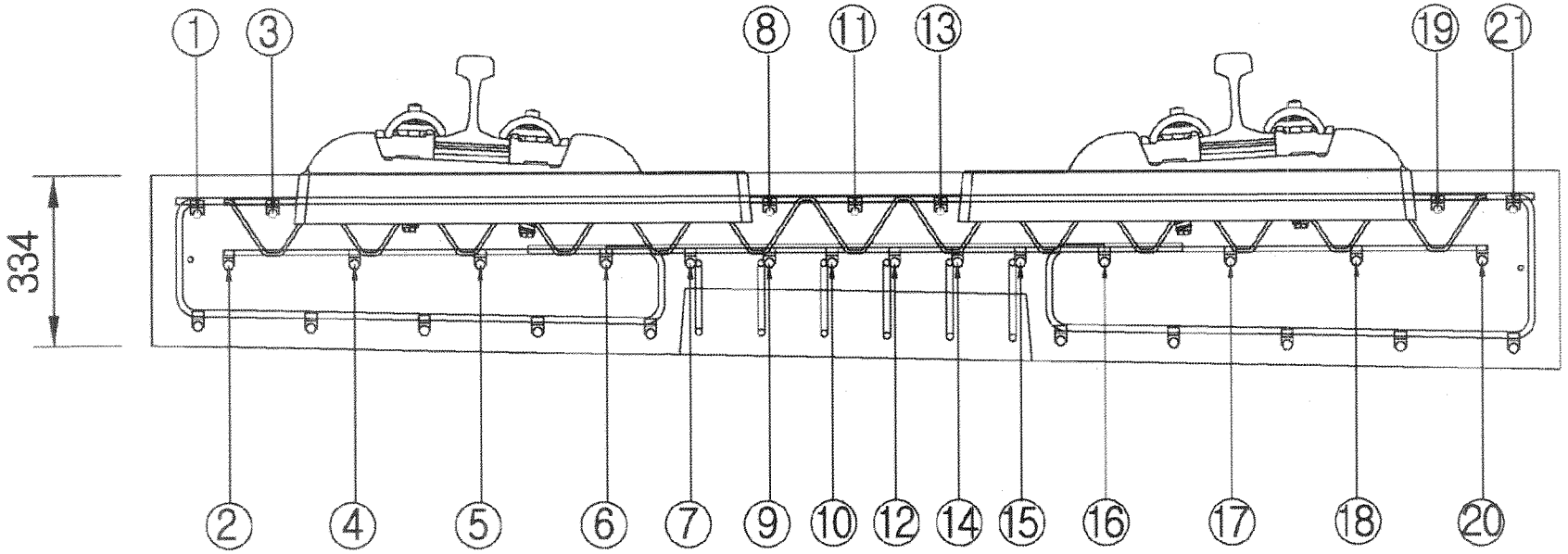
STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				Con'c상단 높이(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
6km705.000	76km 672.319	390	391	1	1	295	295	0	1	117.595	117.597	2	1	333	330	-3	-2	295	294	-1	-1	117.595	117.597	2	1	
6km710.000	76km 677.319	390	393	3	3	295	297	2	2	117.570	117.571	1	2	333	331	-2	-1	295	297	2	1	117.570	117.571	1	2	
6km715.000	76km 682.319	390	393	3	3	295	296	1	1	117.545	117.548	3	3	333	331	-2	-3	295	296	1	2	117.545	117.548	3	3	
6km720.000	76km 687.319	390	391	1	1	295	294	-1	0	117.520	117.522	2	1	333	334	1	0	295	295	0	0	117.520	117.520	0	0	
6km725.000	76km 692.319	390	389	-1	-2	295	292	-3	-2	117.495	117.496	-1	-2	333	333	0	1	295	295	0	2	117.495	117.496	-1	-1	
6km730.000	76km 697.319	390	388	-2	-1	295	293	-2	-1	117.470	117.469	-1	-2	333	335	2	2	295	296	1	0	117.470	117.469	-1	-1	
6km735.000	76km 702.319	390	389	-1	-2	295	294	-1	0	117.445	117.447	2	1	333	334	1	1	295	295	0	-1	117.445	117.447	2	2	
6km738.000	76km 705.319	390	392	2	1	295	295	0	1	129.934	129.934	0	0	333	333	0	0	295	297	2	1	129.934	129.935	1	0	

절연저항 측정 기록부

2-4 궁리교 하선

(교량직선구간)

- 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사
- 구간 : 현) 76 Km 528 ~ 76 Km 738 환) 76 Km 495 ~ 76 Km 705 (교량직선구간)
- 측정일 : 2013. 11 . 13 . 수 요일 (날씨:)
- 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종 출	

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	총 청 본 부	양 표 욱	

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

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

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

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

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

철근NO / NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
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																							

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

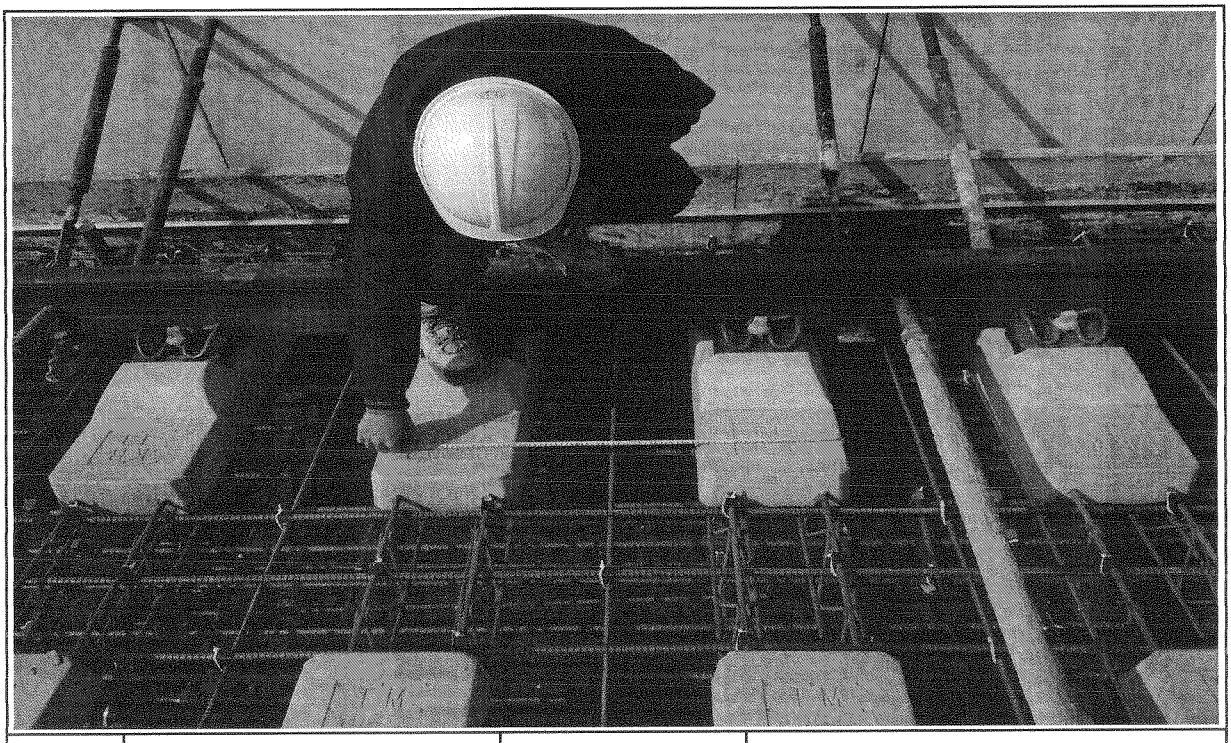
2013년 11월 13일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2014.01.14	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.14	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지

일자	2014.01.14	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지

일자	2014.01.14	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지

일자	2014.01.14	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2014.01.14	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

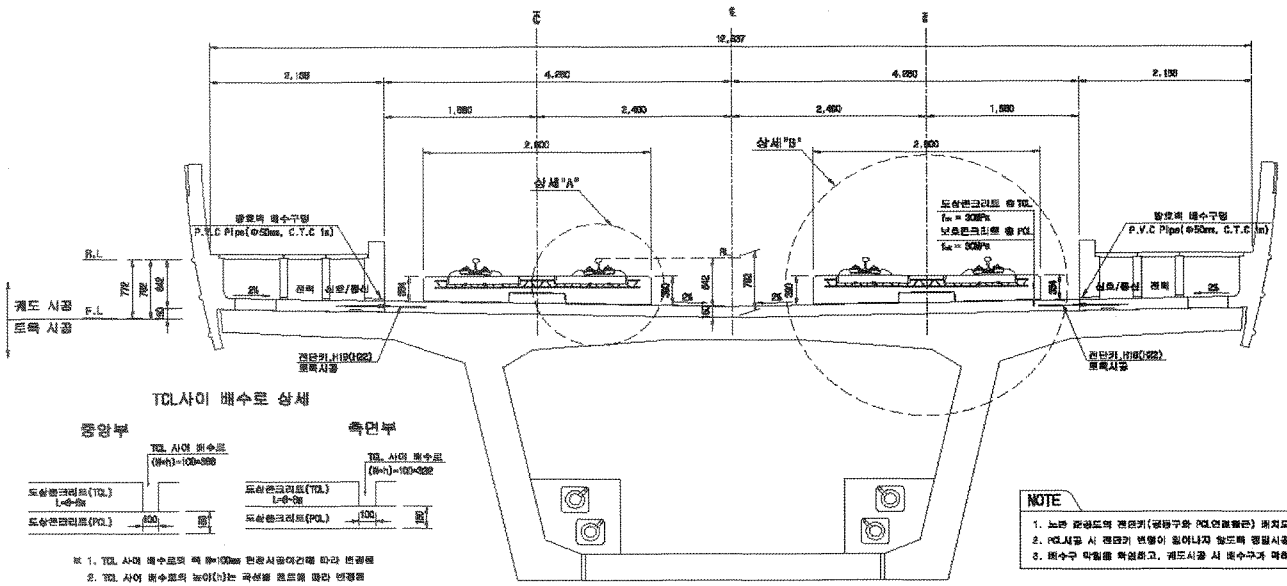
일자	2014.01.14	사진설명	절연검측

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

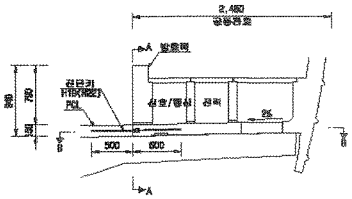
복선(교량, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

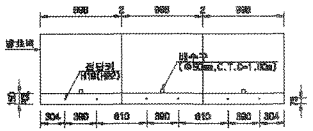
S=1:30



권단키 및 배수구 개념도

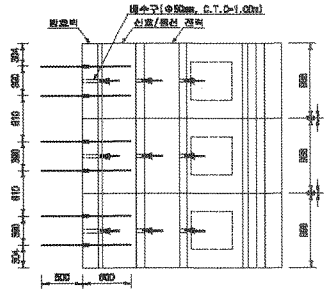


단면 "A-A"



* ( ) 안의 치수는 곡선부 치수임.

단면 "B-B"



TCL사이 배수로 상세

중앙부

측면부

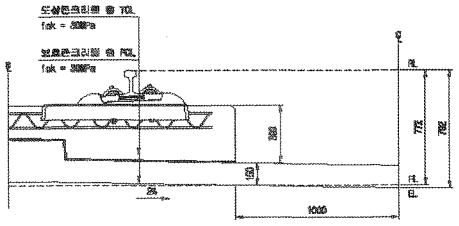
※ 1. TCL 사이 배수로의 폭 W=100mm 현장시공여건에 따라 변경됨
2. TCL 사이 배수로의 높이(h)는 곡선별 캔트에 따라 변경됨

NOTE

1. 노반 공정도의 권단키(궁등구와 PCL연결철근) 위치도와 현장을 비교 확인하여야 한다.
2. PCL시공 시 권단키 변형이 일어나지 않도록 형틀시공 및 품질관리를 요한다.
3. 배수구 막힘을 확실하고, 계도시공 시 배수구가 막히지 않도록 주의한다.

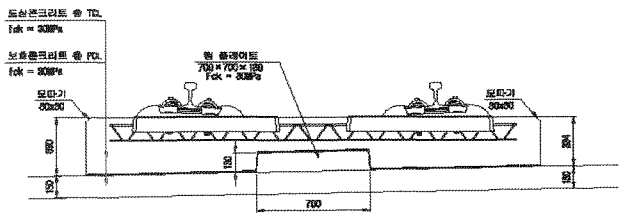
상세"A"

S=1:15



상세"B"

S=1:15



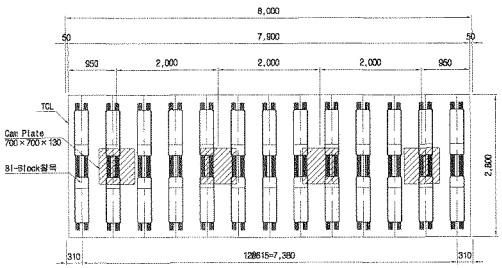
재 료 표

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

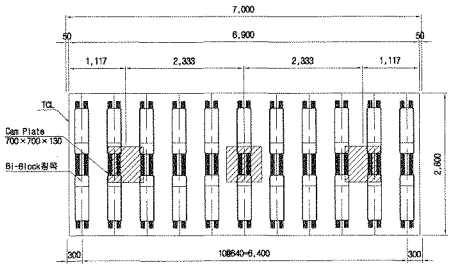
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 계도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(13) 복선(교량, 직선구간 D=4.8m)	
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 계도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사							노선범위	오송-익산	시설계지	오송-익산			
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(계도1공구) 계도부설 기타공사	시공감리							문서코드		공 구	제1공구	구도면번호		도면번호 D9001285-044
				2012.04.02	실시설계준공	이해준	이덕원	권상현	작성자	검토자	확인자	도면축척	A3 S=1/30	설계표준	237 OF 735		표준체계 RAIL (V), (2009)
				기술번호	날 짜	내 용									

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

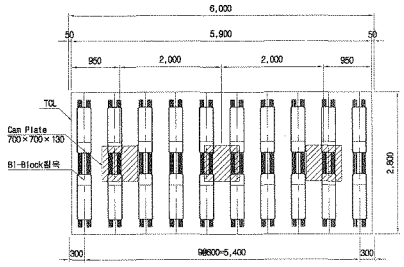
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



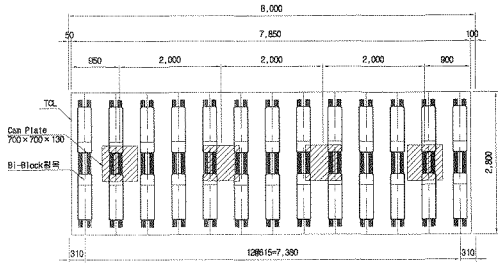
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



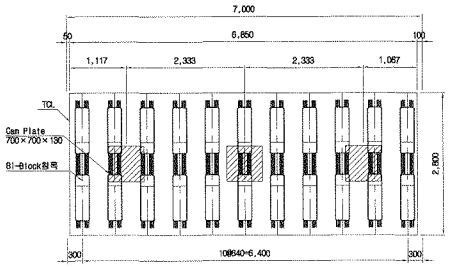
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



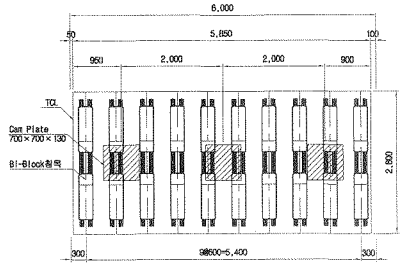
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



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



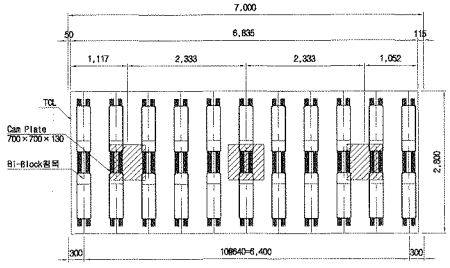
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



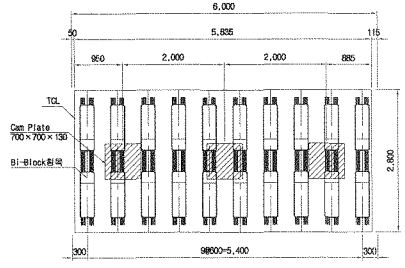
TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구 분		길 이	침 목		Cam Plate	
			배치간격	수량	배치간격	수량
8.0m	A-TYPE	7.90m	615mm	13개	2.00m	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

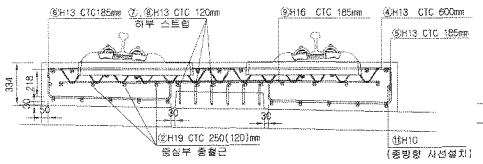
1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
   (교량신축구간 시공상세도 참조)
3. 교량신축구간 교량단부용 레일체결장치 설치는 교량단부용 레일체결장치 설치 일반도 참조

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 송합건축사사무소 (주)유신					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1)
		설계감리						건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도		
								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		02	2012.04.09	실시설계준공	이하원	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	572 OF 735	구도면번호		도면번호	09002166-052
																표준버전	RAIL v1.1(2009)

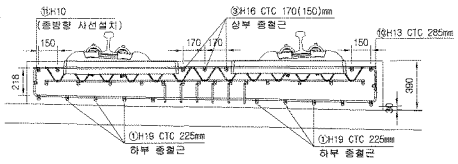
호남고속철도 복선교량 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도

L=6.0m (직선구간)

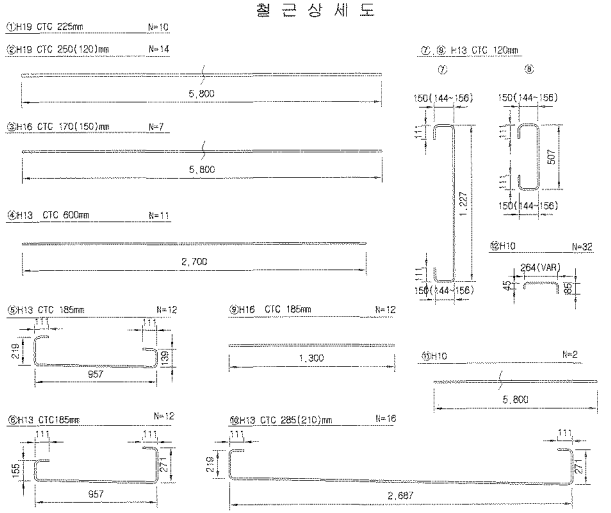
A-A 횡단면



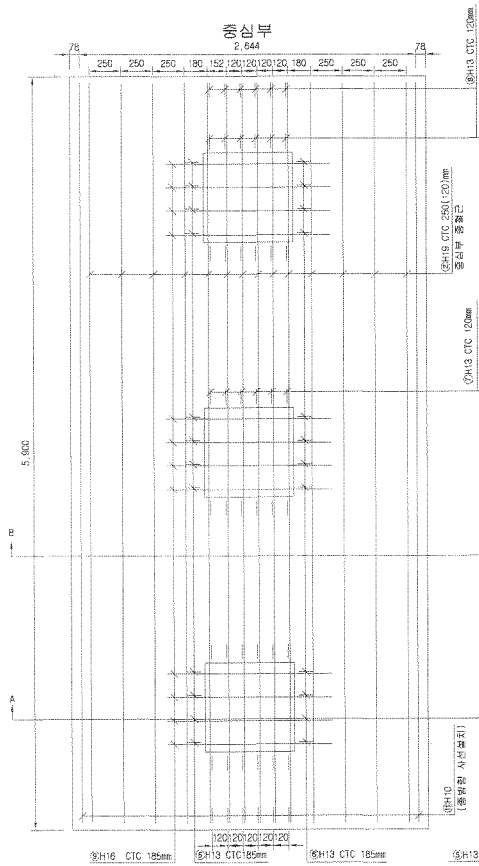
B-B 횡단면



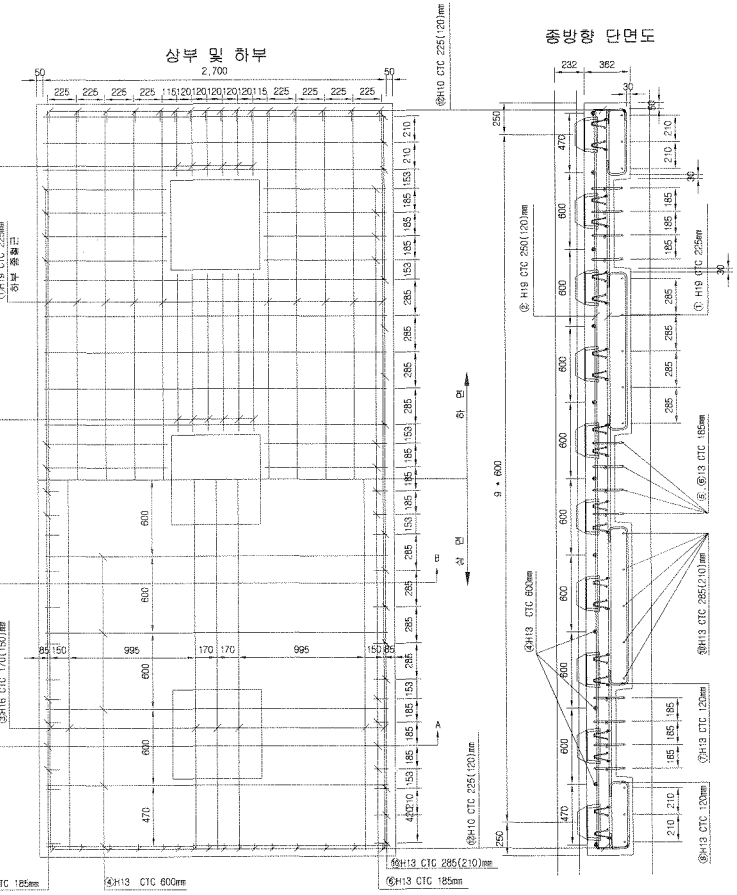
철 근 상 세 도



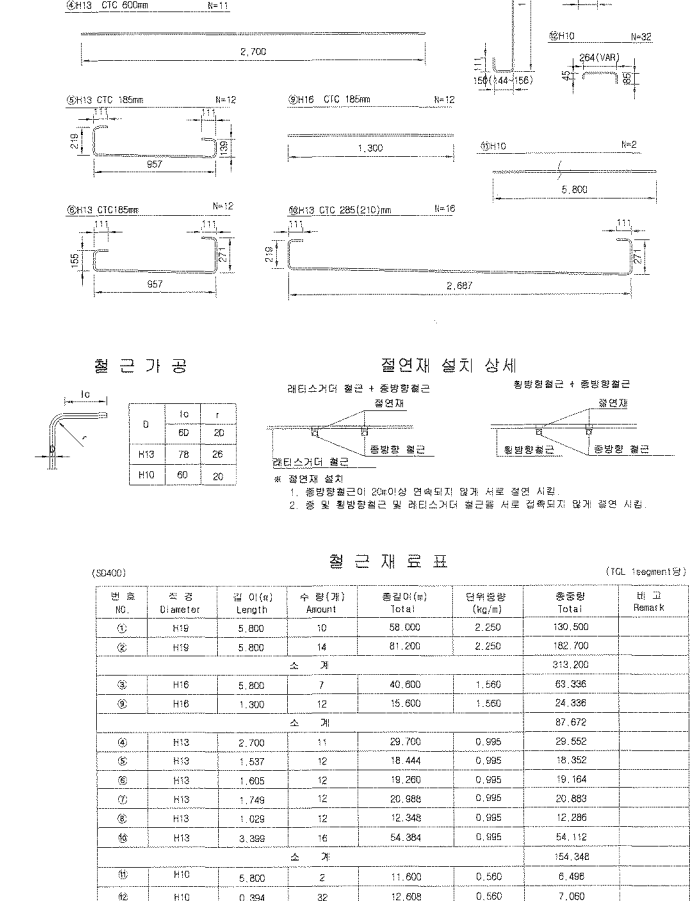
중심부



상부 및 하부



종방향 단면도



철 근 가 공

D	lc	r
	6D	2D
H13	78	26
H10	60	20

절연재 설치 상세

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

철 근 재 료 표

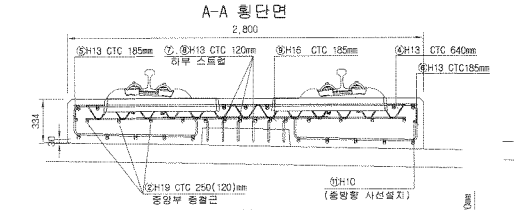
(SD400) (TCL 1segment1당)

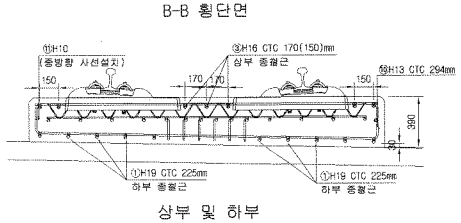
번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비 고 Remark
①	H19	5.800	10	58.000	2.250	130.500	
②	H19	5.800	14	81.200	2.250	182.700	
소 계						313.200	
③	H16	5.800	7	40.600	1.560	63.336	
⑨	H16	1.300	12	15.600	1.560	24.336	
소 계						87.672	
④	H13	2.700	11	29.700	0.995	29.552	
⑤	H13	1.537	12	18.444	0.995	18.352	
⑥	H13	1.605	12	19.260	0.995	19.164	
⑦	H13	1.749	12	20.988	0.995	20.883	
⑧	H13	1.029	12	12.348	0.995	12.286	
⑩	H13	3.399	16	54.384	0.995	54.112	
소 계						154.348	
⑪	H10	5.800	2	11.600	0.560	6.496	
⑫	H10	0.394	32	12.608	0.560	7.060	
소 계						13.555	
총 계						568.777	

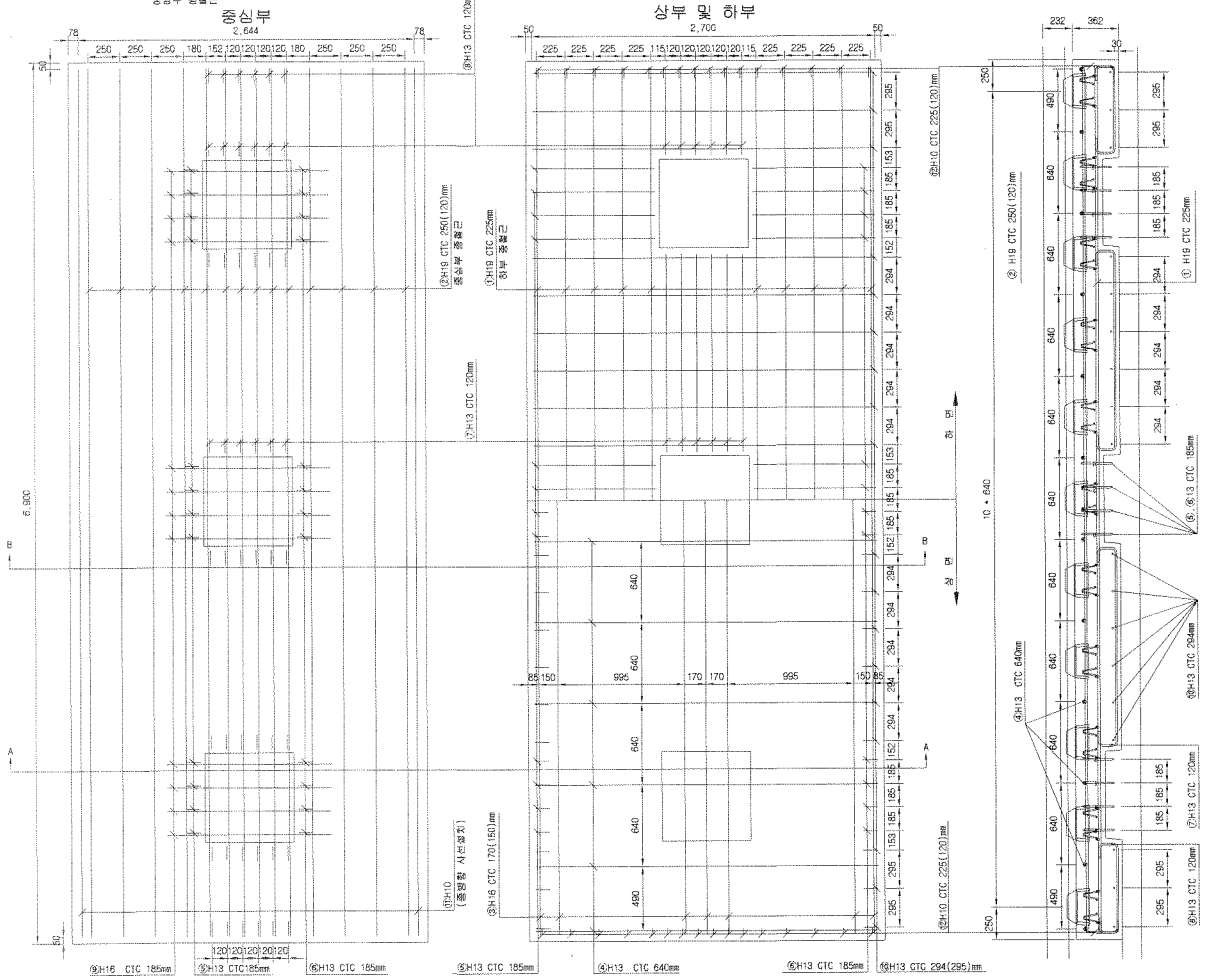
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 송파건축사사무소							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 오송고가 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도 L=6.0m (직선구간)
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
										노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사	궤도공영(주)							운영코드		공 구	제1공구		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리	동명기술공단	개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	473 OF 735	구도면번호	도면번호 시공상세도 - 134
				00	2013.08.20	시공상세도 승인용	김경구	정경환	이우종						표준버전

호남고속철도 복선교량 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도

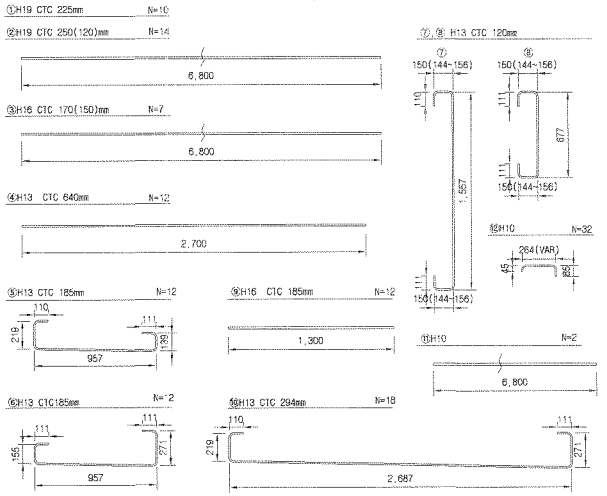
L=7.0m (직선구간, Camplate 3개)







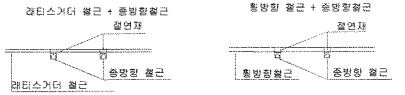
철 근 상 세 도



철 근 가 공

D	lo	r
	60	20
H13	78	26
H10	60	20

절연재 설치 상세 S=1:10



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

철 근 재 료 표

(SD400) (TCL 1segment당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비 고 Remark
①	H19	6.800	10	68.000	2.250	153.000	
②	H19	6.800	14	95.200	2.250	214.200	
소 계						367.200	
③	H16	6.800	7	47.600	1.560	74.256	
⑨	H16	1.300	12	15.600	1.560	24.336	
소 계						98.592	
④	H13	2.700	12	32.400	0.995	32.238	
⑤	H13	1.537	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	
⑩	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	△					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 오송고가 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도 L=7.0m (직선구간, Camplate 3개)	
		설계감리		△					건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
				△					노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사	궤도공영(주)	△	2013.08.20	시공상세도 승인용	김정구	정경환 이우종	분야코드		공 구	제1공구			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리	동명기술공단	개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	도면축척	1:20	관리번호	473 OF 735	구도면번호		도면번호 시공상세도 - 145 표준버전

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도	철라		지00구	6[illegible]		
				이[illegible]경	6[illegible]111		
				장태순	550423		
				이영한	770710		
				박경덕	550311		
				소경란	630820		
				최[illegible]안	740710		
				이경래	630805		
				김종구	640718		
				김영애	550103		
				이재일	630108		
				안[illegible]원	681225		
				홍남석	680102		
				한옥순	581114		
				강영례	660726		
				김병선	690418		
				장룡국	691006		
				김경숙	660317		
				박종덕	640301		
				김능철	610711		
				박정원	730114		
				이상기	610408		
				김상대	720223		
				김정희	711120		
				박[illegible]원	630911		
				최준욱	840620		
				김[illegible]래	7101[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도			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 11 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
60	PHAM VAN NGAN					측량	
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트 반 찬						
90	양 깐 안						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔 푸 반						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG MANH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍 비 엣 탓						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN	DIEN		DIEN			
93	웨 푸이 상						
84	딘 꾸						
83	반 타이						
115	DO TUNG LAM	LAM					
111	당 푹						
113	오베엣 나						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11월 13일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도			이이구	56087	궤도	
				안병덕	581225		
				강기호	650227		
				박성인	930114		
				박태근	630311		
				강승용	610		
				김서기	560		
				황기	871113		
				박상윤	760104		
				김영희	711004		
				배은식	720204		
				이유근	730122		
				이근영	750103		
				이지학	660329		
				김이섭	670419		
				이형만	670509		
				송산일	640221		
				우도기	620420		
				김명중	660413		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.	궤도	현장영		탁대영		거푸집설치	
				서성훈			
				고택근			
				조용환			
				김은수			
				최재훈			
				이광배			
				전두환			
				고행관			
				구기현			
				김홍배			

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-525
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-525**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	중리교 (하) STA. (현) 76K528 ~ 76K738 (환) 76K495.319 ~ 76K705.319		

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	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월14일	2013년11월14일	2013년11월14일

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-525	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월14일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	중리교 (하) STA. (현) 76K528 ~ 76K738 (환) 76K495.319 ~ 76K705.319
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월14일 / 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 □).

2013년11월14일

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-525
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	중리교 (하) STA. (현) 76K528 ~ 76K738 (환) 76K495.319 ~ 76K705.319
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131114	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131114
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과		22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
			20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	
1	콘크리트 침목(하면,측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트타설 2시간 전 살수하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	슈트타설시 콘크리트 타설 높이는 H=1.5m 이하로 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	레미콘 시험항목별 품질시험을 실시하였는가?(공기량:4.5±1.5%, 염화물:0.3㎏/㎥,슬럼프:120±25㎜)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	콘크리트가 레일, 침목체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립 하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약 2/3)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	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131114	20131114

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-525

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

중리교 (하) TCL 검측기록부-타설중

현-76K528~76K738 환-76K495.319~76K705.319

2013.11.14

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

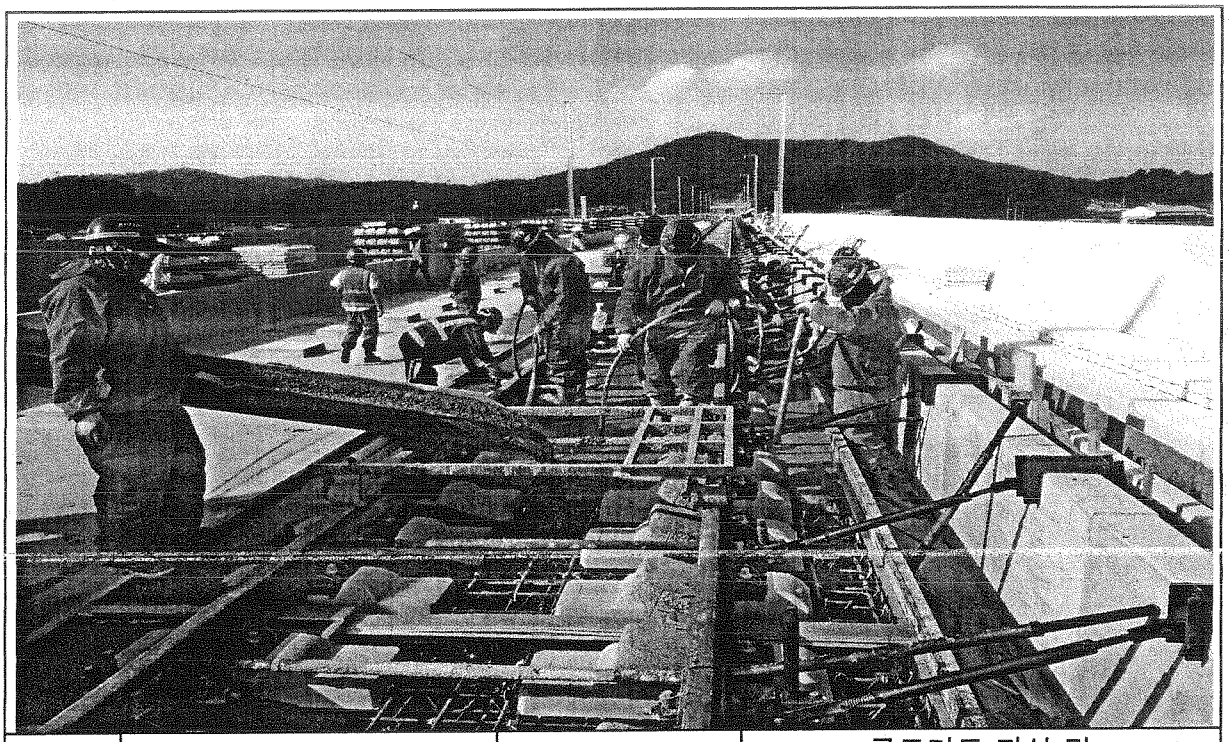
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 14일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

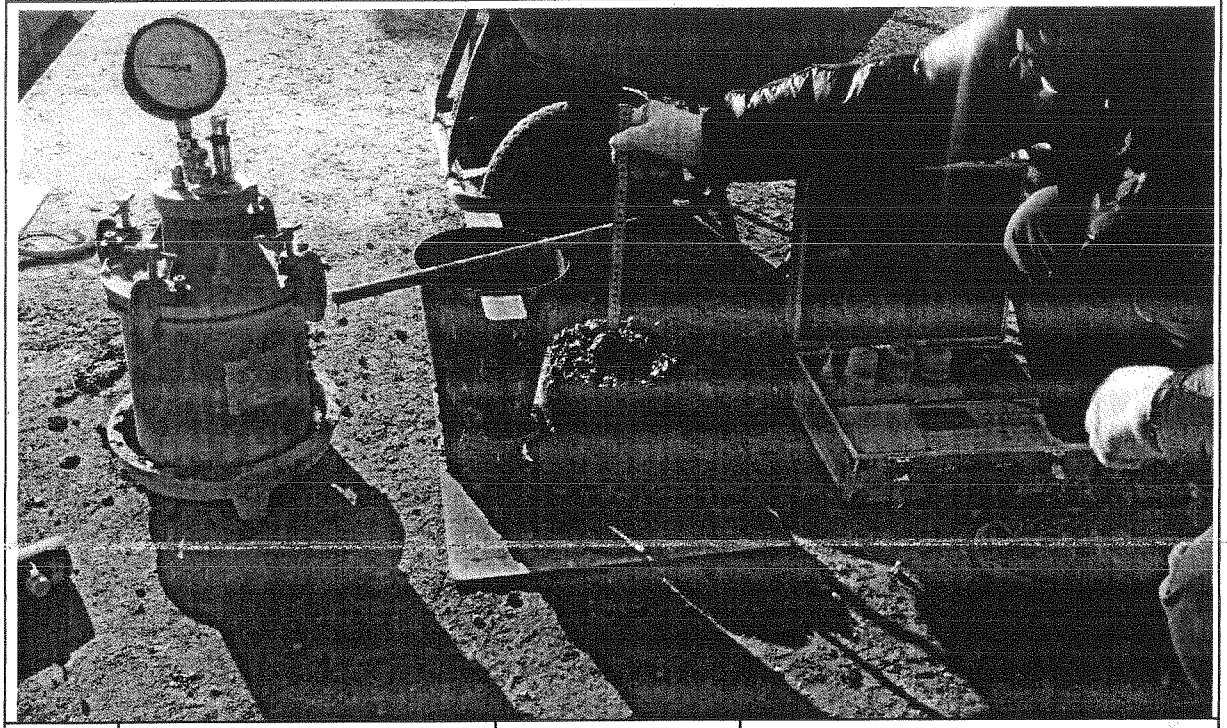


일자	2013.11.14	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지

일자	2013.11.14	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.11.14	사진설명	품질시험

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
11/14	증리교			박성기	537716	궤도부설	박
				정용호	641201		정용호
				김선명	621122		
				박해남	670003		
				이용하	5004074		
				서홍석	670706		
				이동원	600818		
				홍미숙	600424		
				서성호	601019		
				조래석	570605		
				정석광	641218		
				강이경	600109		
				김희두	680215		
				김대원	690412		김
				조인성	730601		
				김태경	680806		
				김홍남	670910		
				오명석	561111		
				최강석	650328		
				박희동	680827		
				하홍배	610306		
				정종석	670720		
				김남호	650802		
				박기동	710120		
				강남수	670827		
				안기석	690326		안기석
				윤영강	570227		
				조경숙	691227		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-526
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-526**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	중리교 (하) STA. (현) 76K528 ~ 76K738 (환) 76K495.319 ~ 76K705.319		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박갑호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월15일	2013년11월15일	2013년11월15일

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-526	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월15일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	중리교 (하) STA. (현) 76K528 ~ 76K738 (환) 76K495.319 ~ 76K705.319
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월15일 / 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 □).

2013년11월15일

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-526
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	중리교 (하) STA. (현) 76K528 ~ 76K738 (환) 76K495.319 ~ 76K705.319
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131115	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131115
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	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131115	20131115

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

중리교 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-76K528~76K738 환-76K495.319~76K705.319

2013.11.15

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

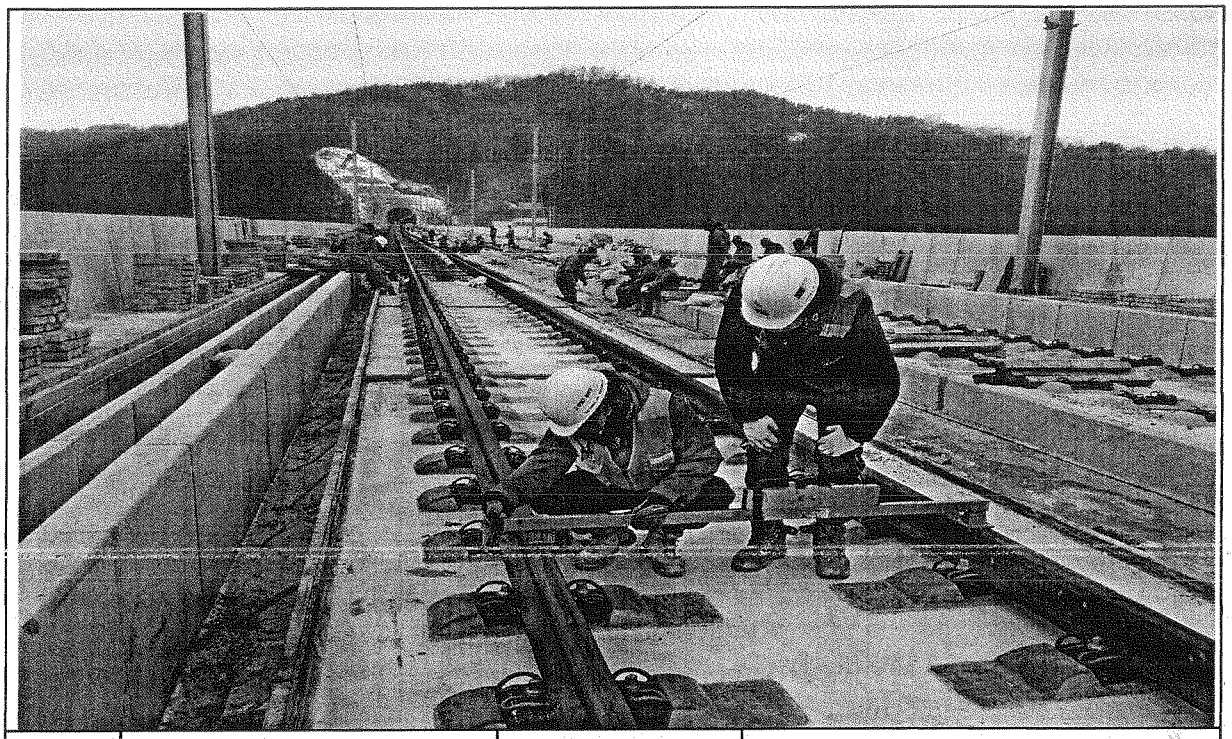
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 15일

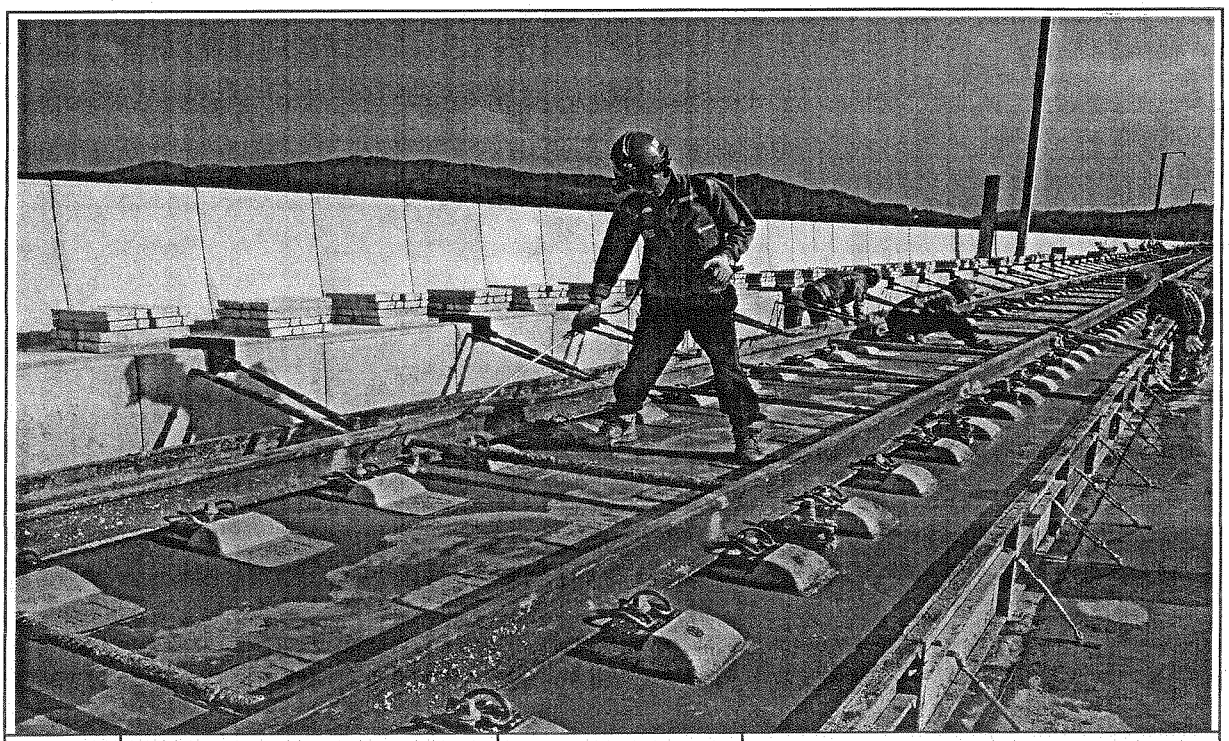
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.15	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.11.15	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-527
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-527**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	영곡터널(상) STA. (현) 23K407 ~23K815 (환) 23K339.399 ~ 23K747.399		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월13일	2013년11월13일	2013년11월13일

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-527	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월13일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널(상) STA. (현) 23K407 ~23K815 (환) 23K339.399 ~ 23K747.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월13일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	1 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

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

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

2013년11월13일

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-527
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널(상) STA. (현) 23K407 ~23K815 (환) 23K339.399 ~ 23K747.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131112	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131112
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131112	20131112

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-527

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(상) 검측기록부

현-23K407~23K815 환-23K339.399~23K747.399

2013. 11 .13

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	영곡터널 상선	구 성 요 소 :	Rheda 2000
작(현) :	23k396.184 종점구간: 23k826.206	작 업 날 짜 :	2013.11.13
작(환) :	23k328.583 종점구간: 23k758.605	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
설(현)	23k407.000 종점구간: 23k815.000	Trolley system :	GRP System FX
설(현)	23k339.399 종점구간: 23k747.399	토탈스테이션 번호 :	Leica 1200

확인자(감리단) : 이 상 구 (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

leasuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Absolute accuracy (정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Cant (캔트) Max (±2mm)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m) Max (±2mm)	Gauge (궤간) Max (±2mm)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m) Max (±2mm)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거 base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Standard Rail (기준레일) Right 1 Left -1
0	1	23396.184	23328.583	0.0	0.0	0.3	0.1	0.2	0.6	-1.1	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	23398.119	23330.518	0.1	-0.3	-0.2	-0.4	0.0	-0.6	-1.2	0.1	4	-0.2	-0.4	82	0.1	0.3	-1
2	1	23400.056	23332.455	0.2	-0.2	0.6	-0.1	0.3	0.3	-1.0	0.5	5	0.6	-0.2	83	0.4	0.3	-1
3	1	23402.010	23334.409	-0.3	-0.1	0.5	-0.5	-0.4	-0.1	-1.1	0.5	6	0.4	-0.6	84	-0.1	0.5	-1
4	2	23403.853	23336.252	0.3	0.1	1.0	0.0	0.6	0.8	-1.3	0.0	7	1.0	-0.1	85	0.3	0.7	-1
5	3	23405.832	23338.231	-0.4	-0.1	0.4	-0.6	0.0	0.5	-1.5	-0.3	8	0.3	-0.7	86	-0.6	0.6	-1
6	4	23407.677	23340.076	-0.8	0.4	0.0	0.5	-0.3	0.1	-1.6	-0.2	9	0.0	0.5	87	-1.2	1.2	-1
7	5	23409.647	23342.046	-0.7	0.1	-0.1	0.2	-0.2	0.0	-1.3	0.3	10	-0.1	0.2	88	-1.2	1.0	-1
8	6	23411.517	23343.916	-0.8	0.5	-0.6	0.6	-0.5	-0.8	-1.2	0.1	11	-0.6	0.6	89	-1.5	1.2	-1
9	7	23413.482	23345.881	-0.8	-0.1	-0.4	0.3	-0.4	-0.9	-1.4	0.1	12	-0.4	0.3	90	-1.1	0.4	-1
10	8	23415.364	23347.763	-0.6	-0.1	-0.3	0.2	-0.2	-0.4	-1.6	-0.2	13	-0.4	0.1	91	-1.5	0.3	-1
11	9	23417.423	23349.822	-0.2	-0.1	0.1	-0.3	0.3	0.1	-1.3	0.2	14	0.1	-0.3	92	-1.0	0.2	-1
12	10	23419.197	23351.596	-0.4	-0.4	-0.3	-0.6	0.5	0.8	-1.5	0.1	15	-0.3	-0.7	93	-1.3	-0.3	-1
13	11	23421.227	23353.626	-0.3	-0.3	-0.2	-0.1	0.2	0.3	-1.4	0.2	16	0.2	0.0	94	-1.3	-0.3	-1
14	12	23423.020	23355.419	-0.3	0.2	-0.8	0.8	0.2	-0.1	-1.5	0.0	17	-0.4	0.8	95	-1.3	-0.2	-1
15	13	23424.977	23357.376	-0.1	0.2	-0.7	0.7	-0.3	-0.7	-1.6	-0.4	18	-0.3	0.8	96	-1.8	0.6	-1
16	14	23426.879	23359.278	-0.1	-0.2	-0.5	-0.1	-0.1	0.3	-1.6	0.0	19	-0.2	0.0	97	-1.4	-0.2	-1
17	15	23428.856	23361.255	0.5	-0.6	0.3	-0.4	0.3	0.3	-1.5	0.0	20	-0.1	-0.3	98	-1.1	-0.8	-1
18	16	23430.746	23363.145	0.6	-0.5	-0.3	-0.1	0.4	0.5	-1.2	0.4	21	0.1	-0.1	99	-0.7	-0.7	-1
19	17	23432.700	23365.099	0.4	-0.1	0.2	0.4	-0.4	-0.2	-1.6	-0.4	22	-0.2	0.4	100	-0.6	-0.1	-1
20	18	23434.606	23367.005	0.2	-0.2	0.1	0.2	0.0	-0.2	-1.5	-0.4	23	-0.5	0.3	101	0.1	-0.6	-1
21	19	23436.577	23368.976	0.9	-0.4	0.5	-0.4	-0.1	0.0	-1.6	-0.6	24	-0.2	-0.3	102	0.2	-0.3	-1
22	20	23438.450	23370.849	0.2	-0.5	0.0	0.1	-0.2	-0.4	-1.2	0.1	25	-0.8	0.2	103	0.6	-0.9	-1
23	21	23440.396	23372.795	0.1	-0.4	-0.1	-0.3	0.2	0.5	-1.1	0.4	26	0.3	-0.3	104	1.5	-0.8	-1
24	22	23442.292	23374.691	0.4	0.0	0.1	0.1	-0.1	-0.3	-1.0	0.0	27	0.0	0.2	105	0.9	-0.3	-1
25	23	23444.242	23376.641	0.2	-0.6	0.0	-0.6	0.2	0.0	-1.3	-0.4	28	0.4	-0.6	106	1.4	-1.1	-1
26	24	23446.130	23378.529	0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-0.3	-0.5	-1.5	0.1	29	0.4	-0.1	107	1.3	-0.3	-1
27	25	23448.165	23380.564	0.3	-0.1	-0.2	0.1	0.2	-0.1	-1.0	0.2	30	0.3	0.1	108	1.0	-0.4	-1
28	1	23450.015	23382.414	0.2	0.0	0.0	0.3	0.2	-0.3	-0.9	0.3	31	0.0	0.3	109	1.3	-0.6	-1
29	2	23452.089	23384.488	0.4	0.0	0.2	0.1	0.2	-0.2	-1.6	-0.4	32	0.1	0.0	110	1.2	-0.5	-1
30	3	23453.939	23386.338	0.5	-0.2	-0.4	-0.5	0.3	-0.1	-1.2	0.4	33	0.5	-0.5	111	1.3	-0.9	-1
31	4	23455.856	23388.255	0.2	-0.3	-0.7	-0.6	0.5	0.1	-1.2	0.4	34	0.6	-0.7	112	0.6	-1.0	-1
32	5	23457.706	23390.105	0.2	-0.1	-0.6	-0.5	0.4	0.1	-1.2	0.2	35	0.3	-0.5	113	0.5	0.0	-1

leasuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교차)	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	6	23459.724	23392.123	0.9	0.3	0.1	0.1	0.4	0.1	-1.6	-0.2	36	0.0	0.1	114	0.2	0.0	-1
34	7	23461.574	23393.973	0.9	0.3	0.2	0.3	0.4	0.0	-1.6	0.2	37	0.1	0.3	115	-0.1	0.0	-1
35	8	23463.662	23396.061	0.8	0.4	0.0	0.6	0.3	0.0	-1.4	-0.2	38	0.0	0.5	116	0.2	0.0	-1
36	9	23465.512	23397.911	0.8	0.2	0.0	0.5	0.3	0.0	-1.4	0.1	39	-0.2	0.4	117	-0.3	0.5	-1
37	10	23467.365	23399.764	0.7	0.0	0.2	0.2	0.4	0.2	-1.8	-0.5	40	-0.2	0.1	118	-0.4	0.1	-1
38	11	23469.215	23401.614	0.8	-0.2	0.7	-0.1	0.3	0.1	-1.2	-0.1	41	-0.3	-0.2	119	-0.5	-0.4	-1
39	12	23471.336	23403.735	0.8	-0.3	0.5	0.2	0.3	-0.3	-1.5	-0.3	42	-0.4	0.1	120	-0.6	-0.1	-1
40	13	23473.186	23405.585	0.5	-0.2	0.0	0.3	0.2	0.0	-1.3	0.1	43	-0.5	0.7	121	0.0	-0.5	-1
41	14	23475.106	23407.505	0.1	-0.1	-0.3	0.8	0.2	-0.3	-1.1	0.4	44	-0.3	0.8	122	-0.2	-0.2	-1
42	15	23476.956	23409.355	0.3	-0.5	-0.1	0.4	0.6	-0.3	-1.2	0.4	45	-0.1	0.3	123	-0.3	-0.5	-1
43	16	23478.997	23411.396	0.5	-0.5	0.0	0.4	0.2	-0.2	-1.4	0.1	46	0.1	-0.2	124	-0.3	-0.5	-1
44	17	23480.847	23413.246	0.4	-0.9	-0.1	-0.1	0.5	0.8	-1.5	-0.1	47	0.0	-0.2	125	0.0	-0.7	-1
45	18	23482.775	23415.174	0.4	-0.9	0.0	-0.1	0.9	1.2	-1.6	-0.2	48	0.0	-0.2	126	0.0	-0.4	-1
46	19	23484.625	23417.024	0.5	-0.9	0.2	-0.1	0.4	0.7	-1.5	-0.2	49	0.2	-0.2	127	0.3	-0.4	-1
47	20	23486.680	23419.079	0.5	-0.8	0.3	-0.4	-0.3	-0.1	-1.4	-0.2	50	0.4	-0.5	128	0.5	0.0	-1
48	21	23488.530	23420.929	0.4	-0.8	0.3	-0.8	-0.3	-0.2	-1.4	-0.1	51	0.4	-0.9	129	0.7	0.3	-1
49	22	23490.536	23422.935	0.3	-0.8	-0.2	-0.6	-0.3	-0.2	-1.3	-0.3	52	0.3	-0.5	130	0.7	0.1	-1
50	23	23492.386	23424.785	0.2	-0.4	-0.7	0.0	-0.2	0.0	-1.2	0.0	53	0.3	0.1	131	0.5	0.6	-1
51	24	23494.270	23426.669	0.1	0.0	0.0	0.5	-0.1	-0.2	-1.3	0.0	54	0.1	0.6	132	0.1	0.7	-1
52	25	23496.120	23428.519	0.5	-0.2	0.3	0.4	-0.1	-0.4	-1.0	0.5	55	-0.1	0.5	133	0.3	0.2	-1
53	26	23498.233	23430.632	0.9	-0.4	0.7	0.1	-0.2	-0.3	-1.2	0.3	56	0.0	0.2	134	0.3	-0.4	-1
54	1	23500.083	23432.482	0.1	-0.5	-0.7	-0.1	0.1	0.3	-1.3	0.2	57	0.3	0.0	135	0.3	0.1	-1
55	1	23502.008	23434.407	0.2	-0.6	0.1	0.0	0.3	0.2	-1.5	-0.1	58	0.0	0.0	136	0.3	0.2	-1
56	2	23503.858	23436.257	0.2	-0.5	-0.3	0.2	0.1	-0.4	-1.5	-0.2	59	-0.5	0.2	137	-0.2	-0.2	-1
57	3	23505.908	23438.307	0.8	-0.4	0.4	0.5	-0.2	-0.6	-1.5	-0.3	60	-0.5	0.5	138	0.1	-0.3	-1
58	4	23507.758	23440.157	0.1	-0.6	-0.1	-0.2	0.1	-0.3	-1.4	-0.3	61	-0.1	0.5	139	-0.4	-0.1	-1
59	5	23509.755	23442.154	0.5	-0.7	0.1	0.1	0.5	0.3	-1.3	0.2	62	0.2	0.2	140	0.7	-0.9	-1
60	6	23511.605	23444.004	0.4	-0.9	-0.1	-0.3	0.4	0.4	-1.2	0.1	63	-0.1	-0.2	141	0.5	-1.3	-1
61	7	23513.620	23446.019	0.2	-0.4	-0.4	0.1	0.4	0.3	-1.1	0.2	64	-0.4	-0.5	142	0.1	-1.1	-1
62	8	23515.470	23447.869	0.4	-0.8	0.0	-0.5	0.2	0.0	-1.5	-0.2	65	-0.4	-0.5	143	0.3	-0.8	-1
63	9	23517.458	23449.857	0.5	-0.6	0.3	-0.1	0.0	-0.1	-1.3	-0.1	66	-0.4	-0.1	144	0.4	-0.6	-1
64	10	23519.308	23451.707	0.6	-0.5	0.3	0.2	0.1	0.1	-1.3	0.2	67	-0.5	0.3	145	0.3	-0.9	-1
65	11	23521.296	23453.695	0.4	-0.3	0.3	0.5	0.2	-0.1	-1.3	0.3	68	-0.4	0.5	146	0.8	-0.8	-1
66	12	23523.146	23455.545	0.2	-0.5	0.1	0.4	0.1	-0.5	-1.2	0.1	69	-0.4	0.4	147	0.6	-0.7	-1
67	13	23525.162	23457.561	0.3	-0.7	0.0	0.1	0.0	-0.3	-1.5	-0.2	70	0.0	0.2	148	0.6	-1.6	-1
68	14	23527.012	23459.411	0.1	-0.8	-0.4	0.0	0.3	0.4	-1.6	0.0	71	0.3	0.1	149	0.5	-1.6	-1
69	15	23529.036	23461.435	0.1	-0.9	0.0	-0.1	0.6	0.7	-1.3	0.3	72	0.5	-0.1	150	0.6	-1.6	-1
70	16	23530.886	23463.285	0.3	-0.8	-0.3	-0.1	0.3	-0.1	-1.3	0.3	73	0.3	-0.1	151	0.6	-1.4	-1
71	17	23532.867	23465.266	0.5	-0.8	0.3	-0.1	-0.1	-0.2	-1.6	-0.5	74	0.4	-0.1	152	0.5	-1.7	-1
72	18	23534.717	23467.116	0.1	-0.8	0.0	-0.1	-0.1	-0.2	-1.6	-0.3	75	0.4	-0.1	153	-0.1	-1.3	-1
73	19	23536.648	23469.047	0.6	-0.7	0.4	0.1	0.4	0.2	-1.6	-0.5	76	0.5	0.0	154	0.2	-1.8	-1
74	20	23538.648	23471.047	0.2	-0.7	-0.7	-0.2	0.1	-0.1	-1.1	0.2	77	0.3	-0.2	155	-0.2	-1.2	-1
75	21	23540.498	23472.897	0.1	-0.7	-0.6	-0.5	0.1	-0.1	-1.3	0.2	78	0.3	-0.5	156	-0.6	-1.3	-1
76	22	23542.449	23474.848	0.2	-0.8	-0.5	-0.6	0.2	0.1	-1.1	0.2	79	0.2	-0.6	157	0.0	-1.9	-1
77	23	23544.299	23476.698	0.9	-0.5	0.4	-0.3	0.2	0.2	-1.3	-0.3	80	0.2	-0.3	158	-0.1	-1.2	-1

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (게간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	24	23546.312	23478.711	0.7	-0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	-1.5	-0.6	81	0.1	0.2	159	-0.2	-0.9	-1
79	25	23548.162	23480.561	0.7	-0.2	0.1	0.3	0.1	-0.2	-1.3	0.4	82	0.0	0.3	160	-0.7	-0.4	-1
80	1	23550.733	23483.132	0.5	-0.2	0.0	0.3	0.0	0.0	-1.0	0.6	83	-0.1	0.3	161	-0.5	-0.6	-1
81	2	23552.583	23484.982	0.6	-0.4	0.2	0.1	0.1	0.3	-0.9	0.5	84	0.0	0.2	-	-	-	-1
82	3	23554.670	23487.069	0.6	-0.5	0.0	0.1	0.3	0.2	-1.7	-0.2	85	-0.1	0.1	-	-	-	-1
83	4	23556.520	23488.919	0.5	-0.5	-0.3	0.1	0.0	-0.4	-1.6	0.0	86	-0.4	0.1	-	-	-	-1
84	5	23558.416	23490.815	0.4	-0.5	0.3	-0.4	-0.2	-0.9	-1.4	0.2	87	-0.7	0.2	-	-	-	-1
85	6	23560.266	23492.665	0.6	-0.6	0.5	0.2	0.1	-0.7	-1.5	0.0	88	-0.3	0.3	-	-	-	-1
86	7	23562.286	23494.685	0.8	-0.6	0.3	0.0	0.4	-0.4	-1.6	0.0	89	-0.3	0.1	-	-	-	-1
87	8	23564.136	23496.535	0.1	-0.1	-0.3	0.3	0.7	-0.1	-1.6	0.0	90	-0.4	-0.2	-	-	-	-1
88	9	23565.493	23497.892	0.1	-0.8	-0.4	-0.5	0.8	0.3	-1.5	0.0	91	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
89	10	23567.343	23499.742	0.5	-0.6	-0.1	-0.3	0.8	0.6	-1.6	-0.3	92	0.1	-0.2	-	-	-	-1
90	11	23569.372	23501.771	0.4	-0.4	0.0	-0.3	0.8	0.6	-1.6	-0.5	93	0.3	-0.2	-	-	-	-1
91	12	23571.222	23503.621	0.5	-0.3	0.4	-0.4	0.5	0.3	-1.5	-0.5	94	0.1	-0.3	-	-	-	-1
92	13	23573.210	23505.609	0.6	-0.3	0.4	-0.7	0.2	0.0	-1.3	-0.4	95	-0.4	-0.6	-	-	-	-1
93	14	23575.060	23507.459	0.4	-0.1	0.3	0.2	0.2	-0.4	-1.1	0.0	96	-0.6	0.3	-	-	-	-1
94	15	23577.088	23509.487	0.1	0.1	-0.2	0.1	0.2	-0.2	-1.0	0.2	97	-0.4	0.2	-	-	-	-1
95	16	23578.999	23511.398	0.2	0.4	0.0	0.1	0.2	0.0	-0.9	0.4	98	0.2	0.2	-	-	-	-1
96	17	23580.929	23513.328	0.1	-0.3	0.0	-0.5	0.6	0.4	-1.1	0.2	99	0.7	-0.4	-	-	-	-1
97	18	23582.779	23515.178	0.3	0.0	-0.3	-0.1	0.4	0.1	-1.2	0.3	100	0.5	0.1	-	-	-	-1
98	19	23584.759	23517.158	0.2	0.3	0.0	-0.2	0.2	0.1	-1.3	-0.2	101	0.6	0.1	-	-	-	-1
99	20	23586.609	23519.008	0.1	0.2	-0.1	0.2	0.2	0.4	-1.3	0.2	102	0.5	0.4	-	-	-	-1
100	21	23588.684	23521.083	0.6	0.1	0.3	-0.4	0.3	0.7	-1.5	0.1	103	0.4	-0.3	-	-	-	-1
101	22	23590.490	23522.889	0.2	0.5	0.1	0.1	0.1	-0.1	-1.1	0.1	104	0.4	0.2	-	-	-	-1
102	23	23592.533	23524.932	0.2	0.0	0.0	-0.4	-0.2	-0.7	-1.5	-0.6	105	0.0	-0.2	-	-	-	-1
103	24	23594.265	23526.664	0.3	0.5	0.2	0.0	-0.4	-0.2	-1.6	-0.2	106	-0.1	0.2	-	-	-	-1
104	25	23596.352	23528.751	0.1	0.4	-0.4	0.1	0.2	-0.2	-1.2	0.1	107	-0.4	0.3	-	-	-	-1
105	26	23598.197	23530.596	0.2	0.4	-0.1	0.0	0.5	0.0	-0.9	0.5	108	-0.4	0.2	-	-	-	-1
106	1	23600.135	23532.534	0.1	0.5	-0.3	-0.1	-0.2	-0.1	-1.4	-0.2	109	-0.1	0.1	-	-	-	-1
107	2	23602.021	23534.420	0.5	0.3	-0.4	-0.3	0.4	0.8	-1.3	0.0	110	0.2	0.0	-	-	-	-1
108	3	23604.001	23536.400	0.3	0.4	-0.5	-0.4	0.5	1.2	-1.4	0.2	111	0.5	-0.3	-	-	-	-1
109	4	23605.819	23538.218	0.4	0.6	-0.2	-0.1	-0.1	-0.6	-1.2	0.3	112	-0.4	-0.3	-	-	-	-1
110	5	23607.939	23540.338	0.9	0.6	0.8	0.6	-0.4	-0.4	-1.3	0.0	113	-0.2	0.4	-	-	-	-1
111	6	23609.691	23542.090	0.8	0.8	0.6	0.5	-0.7	-0.7	-1.6	-0.7	114	-0.4	0.4	-	-	-	-1
112	7	23611.726	23544.125	0.6	0.7	0.0	0.3	0.5	0.5	-1.5	-0.1	115	0.2	0.2	-	-	-	-1
113	8	23613.609	23546.008	0.1	0.0	-0.1	-0.5	0.0	-0.2	-1.3	0.0	116	0.2	-0.6	-	-	-	-1
114	9	23615.547	23547.946	0.2	0.3	-0.2	0.5	0.0	-0.7	-0.9	0.1	117	-0.1	0.4	-	-	-	-1
115	10	23617.376	23549.775	0.6	0.4	0.4	0.4	0.0	-0.4	-1.4	0.2	118	0.1	0.3	-	-	-	-1
116	11	23619.445	23551.844	0.2	0.5	-0.2	0.2	0.2	-0.3	-1.3	0.3	119	-0.4	0.0	-	-	-	-1
117	12	23621.236	23553.635	0.4	-0.2	0.2	-0.1	0.7	0.5	-1.0	0.6	120	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
118	13	23623.226	23555.625	0.2	0.0	0.1	-0.4	0.4	0.1	-1.6	-0.1	121	0.2	-0.6	-	-	-	-1
119	14	23625.067	23557.466	0.4	0.3	0.1	0.0	0.5	0.3	-1.6	-0.4	122	0.2	-0.1	-	-	-	-1
120	15	23627.078	23559.477	0.2	-0.1	0.0	-0.2	0.2	0.2	-1.6	-0.5	123	0.1	0.3	-	-	-	-1
121	16	23628.997	23561.396	0.1	0.4	-0.1	0.8	0.3	-0.5	-1.5	0.0	124	-0.9	0.7	-	-	-	-1
122	17	23630.866	23563.265	0.3	0.3	-0.1	0.5	0.2	0.0	-1.2	0.0	125	-0.3	0.3	-	-	-	-1

leasuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 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	18	23632.763	23565.162	0.2	0.1	-0.3	0.5	0.0	0.0	-1.1	0.2	126	0.0	0.4	-	-	-	-1
124	19	23634.834	23567.233	0.2	-0.4	0.0	0.0	0.8	0.6	-1.5	-0.4	127	0.6	-0.1	-	-	-	-1
125	20	23636.591	23568.990	0.4	-0.2	-0.2	0.6	0.2	-0.1	-1.2	-0.2	128	0.4	0.5	-	-	-	-1
126	21	23638.610	23571.009	0.5	-0.4	0.3	-0.1	0.0	-0.2	-1.3	0.0	129	0.6	0.5	-	-	-	-1
127	22	23640.592	23572.991	0.2	-0.4	-0.2	0.4	0.2	0.3	-1.1	0.1	130	0.5	0.3	-	-	-	-1
128	23	23642.393	23574.792	0.6	-0.8	0.4	0.1	0.3	0.6	-1.0	0.2	131	0.2	-0.1	-	-	-	-1
129	24	23644.398	23576.797	0.2	-0.3	-0.4	0.3	0.2	0.1	-1.3	0.0	132	-0.4	-0.6	-	-	-	-1
130	25	23646.274	23578.673	0.4	-0.8	0.2	-0.5	-0.1	-0.3	-1.2	0.1	133	-0.2	-0.6	-	-	-	-1
131	26	23648.226	23580.625	0.2	-0.9	-0.1	-1.0	-0.3	0.0	-1.2	0.0	134	-0.1	-1.1	-	-	-	-1
132	1	23650.042	23582.441	0.6	-0.6	0.2	-0.1	0.1	0.3	-1.3	0.2	135	0.2	-0.2	-	-	-	-1
133	1	23652.056	23584.455	0.2	-0.3	-0.3	0.4	0.2	0.6	-1.3	-0.1	136	-0.1	0.7	-	-	-	-1
134	2	23653.900	23586.299	0.3	0.1	-0.3	0.3	-0.3	-0.3	-1.2	0.1	137	-0.4	0.6	-	-	-	-1
135	3	23655.861	23588.260	0.4	-0.5	0.1	-0.4	-0.2	0.2	-1.5	-0.4	138	0.2	-0.2	-	-	-	-1
136	4	23657.766	23590.165	0.5	-0.7	0.4	-0.3	-0.4	-1.0	-1.2	0.0	139	-0.6	0.0	-	-	-	-1
137	5	23659.806	23592.205	0.6	-0.2	0.4	-0.5	0.0	0.4	-1.3	-0.2	140	0.4	-0.2	-	-	-	-1
138	6	23661.621	23594.020	0.3	-0.1	-0.3	-0.6	-0.4	0.1	-1.1	-0.1	141	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
139	7	23663.644	23596.043	0.1	-0.4	-0.4	-0.5	0.6	0.5	-1.2	0.1	142	0.4	-0.2	-	-	-	-1
140	8	23665.528	23597.927	0.2	0.3	-0.3	0.3	-0.4	-0.4	-1.1	0.0	143	-0.2	0.6	-	-	-	-1
141	9	23667.475	23599.874	0.6	0.5	0.2	0.5	-0.5	-0.2	-1.0	0.2	144	-0.1	0.8	-	-	-	-1
142	10	23669.303	23601.702	0.5	0.1	0.3	-0.4	0.1	0.5	-1.3	-0.1	145	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
143	11	23671.357	23603.756	0.5	0.0	-0.1	-0.6	0.0	0.7	-1.1	0.2	146	0.2	-0.3	-	-	-	-1
144	12	23673.161	23605.560	0.4	0.0	-0.2	-0.3	-0.3	0.3	-1.2	0.0	147	-0.2	0.0	-	-	-	-1
145	13	23675.088	23607.487	0.2	0.5	0.0	0.4	-0.4	-0.1	-1.2	0.1	148	0.0	-0.4	-	-	-	-1
146	14	23676.991	23609.390	0.6	0.6	0.4	-0.3	-0.7	-0.3	-1.3	-0.1	149	-0.6	-0.3	-	-	-	-1
147	15	23678.967	23611.366	0.6	0.3	0.3	-0.5	-0.6	-0.2	-1.2	0.0	150	-0.2	-0.5	-	-	-	-1
148	16	23680.840	23613.239	0.2	0.1	0.0	-0.6	-0.3	0.1	-1.3	0.0	151	0.1	0.4	-	-	-	-1
149	17	23682.778	23615.177	0.2	0.9	0.1	0.0	-0.4	-0.2	-1.2	0.0	152	0.5	0.0	-	-	-	-1
150	18	23684.667	23617.066	0.3	0.8	0.1	0.2	-0.4	-0.2	-1.2	0.0	153	-0.1	0.3	-	-	-	-1
151	19	23686.688	23619.087	0.2	0.7	-0.1	0.5	-0.4	-0.4	-1.3	0.1	154	0.0	-0.5	-	-	-	-1
152	20	23688.502	23620.901	0.1	0.9	-0.1	0.3	-0.2	-0.4	-1.2	0.4	155	-0.3	0.3	-	-	-	-1
153	21	23690.357	23622.756	0.2	0.6	0.1	0.0	-0.2	-0.9	-1.2	0.0	156	0.0	0.1	-	-	-	-1
154	22	23692.462	23624.861	0.3	0.2	0.1	-0.1	0.0	-0.1	-1.4	0.1	157	0.5	0.0	-	-	-	-1
155	23	23694.282	23626.681	0.2	0.6	-0.4	-0.2	0.2	0.6	-1.6	-0.6	158	0.6	-0.1	-	-	-	-1
156	24	23696.257	23628.656	0.1	0.6	-0.1	-0.2	0.7	0.5	-1.2	0.1	159	0.7	-0.1	-	-	-	-1
157	25	23698.140	23630.539	0.2	0.3	-0.2	0.1	0.1	-0.7	-1.5	0.0	160	-0.6	0.5	-	-	-	-1
158	1	23700.142	23632.541	0.6	0.8	0.3	0.4	-0.4	-0.7	-1.0	0.0	161	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
159	2	23701.953	23634.352	0.2	0.8	0.0	0.7	0.2	0.7	-1.3	0.0	162	0.2	0.2	-	-	-	-1
160	3	23703.993	23636.392	0.4	0.2	0.3	0.2	0.8	0.7	-1.5	-0.4	163	0.5	-0.2	-	-	-	-1
161	4	23705.837	23638.236	0.3	0.4	0.1	0.5	0.3	0.9	-1.0	0.4	164	0.4	0.1	-	-	-	-1
162	5	23707.831	23640.230	0.2	0.1	-0.1	0.2	-0.5	-0.8	-1.3	-0.3	165	-0.9	0.9	-	-	-	-1
163	6	23709.714	23642.113	0.1	0.0	-0.6	0.3	0.1	0.4	-1.1	-0.2	166	0.3	-0.2	-	-	-	-1
164	7	23711.637	23644.036	0.2	-0.1	-0.6	0.4	-0.6	-0.1	-1.4	-0.2	167	-0.1	0.4	-	-	-	-1
165	8	23713.607	23646.006	0.3	-0.1	0.2	0.2	0.3	-0.6	-1.0	0.5	168	0.1	-0.7	-	-	-	-1
166	9	23715.545	23647.944	0.7	-0.3	0.0	0.6	-0.3	0.2	-0.9	0.5	169	-0.2	0.2	-	-	-	-1
167	10	23717.443	23649.842	0.8	-0.5	0.6	-0.1	-0.5	-0.5	-1.2	-0.2	170	-0.5	-0.5	-	-	-	-1

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (게간)	Rate of Change (5m비교차)	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	11	23719.400	23651.799	0.1	-0.3	-0.1	-0.1	0.9	0.7	-1.5	-0.4	171	-0.8	0.7	-	-	-	-1
169	12	23721.288	23653.687	0.7	-0.9	0.5	-0.3	-0.5	-1.1	-1.4	0.2	172	-0.7	0.8	-	-	-	-1
170	13	23723.254	23655.653	0.2	-0.4	-0.5	-0.3	0.0	-0.1	-1.0	0.3	173	0.1	0.6	-	-	-	-1
171	14	23725.069	23657.468	0.2	-0.2	0.3	0.1	0.2	0.6	-1.1	0.0	174	1.0	-0.5	-	-	-	-1
172	15	23727.037	23659.436	0.2	-0.6	-0.6	0.0	0.6	0.2	-1.6	-0.7	175	0.0	-0.2	-	-	-	-1
173	16	23728.909	23661.308	0.7	-0.1	0.3	0.4	0.1	0.1	-1.3	-0.1	176	0.0	0.5	-	-	-	-1
174	17	23730.928	23663.327	-0.1	-0.3	-0.3	0.0	-0.4	-0.4	-1.1	-0.1	177	-0.6	0.3	-	-	-	-1
175	18	23732.754	23665.153	0.8	-0.6	0.7	-0.4	0.4	0.5	-0.9	0.2	178	0.4	0.1	-	-	-	-1
176	19	23734.613	23667.012	0.4	-0.5	0.3	-0.4	0.0	0.2	-1.2	0.1	179	0.0	-0.4	-	-	-	-1
177	20	23736.486	23668.885	0.2	-0.3	0.1	-0.1	0.0	0.2	-1.0	0.1	180	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
178	21	23738.356	23670.755	0.1	-0.2	0.1	0.4	-0.1	-0.2	-1.1	0.1	181	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
179	22	23740.253	23672.652	0.1	-0.1	0.2	0.2	-0.2	0.0	-1.3	-0.1	182	-0.1	-0.5	-	-	-	-1
180	23	23742.100	23674.499	0.1	-0.2	0.3	-0.1	-0.2	0.1	-1.1	0.3	183	-0.1	-1.0	-	-	-	-1
181	24	23743.947	23676.346	0.0	-0.6	-0.1	-0.1	0.1	0.1	-1.2	0.4	184	0.2	0.1	-	-	-	-1
182	25	23745.874	23678.273	-0.1	-0.3	-0.2	0.0	-0.2	-0.3	-1.2	0.0	185	0.1	-0.1	-	-	-	-1
183	26	23747.765	23680.164	-0.2	-0.1	-0.2	0.3	-0.3	0.1	-1.4	-0.1	186	0.1	0.3	-	-	-	-1
184	27	23749.644	23682.043	0.1	-0.5	-0.2	0.0	0.0	0.2	-1.6	-0.1	187	0.1	-0.2	-	-	-	-1
185	1	23751.486	23683.885	0.1	-0.3	-0.3	-0.2	0.1	0.4	-1.2	0.2	188	-0.1	0.1	-	-	-	-1
186	2	23753.380	23685.779	0.0	-0.4	-0.6	0.2	-0.4	-0.4	-1.3	0.2	189	-0.3	0.5	-	-	-	-1
187	3	23755.287	23687.686	0.3	-0.5	-0.4	0.0	-0.2	-0.1	-1.5	-0.2	190	-0.1	0.5	-	-	-	-1
188	4	23757.128	23689.527	0.4	-0.1	-0.5	0.1	-0.3	-0.2	-1.4	0.1	191	-0.3	0.4	-	-	-	-1
189	5	23758.970	23691.369	0.6	-0.6	0.5	0.3	0.0	0.2	-1.5	-0.1	192	-0.2	-0.4	-	-	-	-1
190	6	23760.854	23693.253	0.7	-0.5	0.5	0.0	-0.1	-0.1	-1.3	-0.3	193	0.0	-0.7	-	-	-	-1
191	7	23762.731	23695.130	0.9	-0.2	0.7	0.5	-0.1	-0.2	-1.5	0.0	194	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
192	8	23764.548	23696.947	0.1	-0.9	-0.3	-0.7	-0.2	-0.5	-1.4	0.2	195	-0.1	0.5	-	-	-	-1
193	9	23766.417	23698.816	0.2	-0.5	-0.2	0.1	0.0	0.3	-1.0	0.2	196	-0.1	0.2	-	-	-	-1
194	10	23768.247	23700.646	0.2	-0.7	0.0	-0.2	0.1	0.6	-1.5	-0.4	197	0.6	-0.1	-	-	-	-1
195	11	23770.153	23702.552	0.4	-0.2	-0.1	0.1	0.3	0.1	-1.6	-0.6	198	-0.3	-0.7	-	-	-	-1
196	12	23772.008	23704.407	0.4	-0.6	0.2	0.1	-0.3	-0.3	-1.2	-0.2	199	-0.2	0.2	-	-	-	-1
197	13	23773.845	23706.244	0.2	-0.5	-0.1	0.0	-0.5	-0.4	-1.1	0.2	200	-0.4	0.1	-	-	-	-1
198	14	23775.717	23708.116	0.5	-0.3	0.3	0.1	0.2	0.4	-1.0	0.3	201	0.7	0.1	-	-	-	-1
199	15	23777.603	23710.002	0.2	-0.7	0.1	0.1	0.0	-0.1	-1.0	0.5	202	-0.1	0.2	-	-	-	-1
200	16	23779.510	23711.909	0.3	-0.5	0.1	0.0	-0.1	-0.1	-1.3	0.1	203	-0.3	0.1	-	-	-	-1
201	17	23781.391	23713.790	0.2	-0.4	-0.3	-0.2	-0.2	0.3	-1.3	-0.1	204	0.0	0.0	-	-	-	-1
202	18	23783.238	23715.637	0.1	-0.8	-0.5	-0.4	0.1	0.1	-1.5	-0.2	205	0.2	-0.3	-	-	-	-1
203	19	23785.129	23717.528	0.2	-0.5	-0.2	0.0	0.0	0.4	-1.4	-0.4	206	0.2	0.1	-	-	-	-1
204	20	23786.993	23719.392	0.5	-0.2	0.2	-0.3	-0.5	0.0	-1.2	0.1	207	-0.5	-0.2	-	-	-	-1
205	21	23788.887	23721.286	0.6	-0.4	0.4	-0.1	0.0	-0.1	-1.3	-0.1	208	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
206	22	23790.755	23723.154	0.4	-0.5	-0.2	-0.2	-0.4	-0.3	-1.0	0.5	209	0.5	-0.2	-	-	-	-1
207	23	23792.649	23725.048	0.3	0.1	-0.2	0.4	-0.5	-0.5	-1.3	0.3	210	1.1	0.4	-	-	-	-1
208	24	23794.490	23726.889	0.2	-0.3	0.0	0.2	0.1	0.0	-1.2	0.1	211	1.0	0.1	-	-	-	-1
209	25	23796.391	23728.790	0.6	-0.3	0.5	0.0	-0.1	0.0	-1.5	0.0	212	0.3	-0.1	-	-	-	-1
210	26	23798.260	23730.659	0.5	-0.3	0.3	0.1	0.0	-0.2	-1.6	-0.2	213	0.2	0.0	-	-	-	-1
211	27	23800.125	23732.524	0.2	-0.5	-0.1	-0.9	0.1	0.3	-1.3	0.3	214	0.7	-0.9	-	-	-	-1
212	28	23802.035	23734.434	0.1	-0.3	-0.4	-0.6	-0.1	0.0	-1.5	-0.4	215	0.3	-0.7	-	-	-	-1

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
213	29	23803.868	23736.267	0.2	-0.4	0.0	-0.4	0.2	0.3	-1.4	0.2	216	0.4	-0.6	–	–	–	-1
214	30	23805.727	23738.126	0.3	0.4	0.2	0.6	-0.2	-0.3	-1.6	-0.1	217	-0.2	0.5	–	–	–	-1
215	1	23807.628	23740.027	0.5	0.3	0.2	0.8	-0.1	-0.2	-1.1	0.4	218	0.1	0.8	–	–	–	-1
216	2	23809.477	23741.876	0.2	0.0	0.1	0.8	-0.1	-0.6	-1.6	0.0	219	-0.5	0.8	–	–	–	-1
217	3	23811.316	23743.715	0.1	-0.2	-0.4	0.3	0.1	-0.6	-1.5	-0.4	–	–	–	–	–	–	-1
218	4	23813.174	23745.573	0.3	-0.5	0.1	-0.4	0.1	-0.5	-1.5	-0.3	–	–	–	–	–	–	-1
219	5	23815.043	23747.442	0.1	-0.8	-0.2	-0.8	0.5	-0.1	-1.6	-0.1	–	–	–	–	–	–	-1
220	6	23816.894	23749.293	0.5	-0.5	0.3	0.2	0.7	0.3	-1.1	0.5	–	–	–	–	–	–	-1
221	7	23818.772	23751.171	0.2	-0.1	-0.4	0.2	0.6	0.1	-1.2	0.2	–	–	–	–	–	–	-1
222	8	23820.607	23753.006	0.3	0.0	0.1	0.4	0.6	0.1	-1.5	-0.2	–	–	–	–	–	–	-1
223	9	23822.460	23754.859	0.2	-0.7	–	–	0.4	–	-1.6	–	–	–	–	–	–	–	-1
224	10	23824.339	23756.738	0.6	-0.3	–	–	0.5	–	-1.4	–	–	–	–	–	–	–	-1
225	11	23826.206	23758.605	0.2	-0.4	–	–	0.5	–	-1.3	–	–	–	–	–	–	–	-1

영곡터널(상) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기호 (인)
감리단 확인자 : 이상구 (인)

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
23km407.000	23km 339.399	240	239	-1	295	297	2	140.322	140.322	0	240	237	-3	140.322	140.323	1	295	296	1	
23km410.000	23km 342.399	240	241	1	295	296	1	140.340	140.342	2	240	238	-2	140.340	140.342	2	295	297	2	
23km415.000	23km 347.399	240	242	2	295	298	3	140.370	140.372	2	240	239	-1	140.370	140.371	1	295	297	2	
23km420.000	23km 352.399	240	241	1	295	298	3	140.400	140.401	1	240	238	-2	140.400	140.403	3	295	296	1	
23km425.000	23km 357.399	240	240	0	295	296	1	140.430	140433	3	240	240	0	140.430	140.431	1	295	298	3	
23km430.000	23km 362.399	240	243	3	295	297	2	140.460	140.463	3	240	242	2	140.460	140.462	2	295	297	2	
23km435.000	23km 367.399	240	241	1	295	294	-1	140.490	140.491	1	240	241	1	140.490	140.490	0	295	294	-1	
23km440.000	23km 372.399	240	238	-2	295	293	-2	140.520	140.522	2	240	243	3	140.520	140522	2	295	295	0	
23km445.000	23km 377.399	240	239	-1	295	294	-1	140.550	140.551	1	240	241	1	140.550	140.549	-1	295	292	-3	
23km450.000	23km 382.399	240	237	-3	295	292	-3	140.580	140.579	-1	240	242	2	140.580	140.578	-2	295	292	-3	
23km455.000	23km 387.399	240	239	-1	295	292	-3	140.610	140.608	-2	240	242	2	140.610	140.609	-1	295	294	-1	
23km460.000	23km 392.399	240	240	0	295	294	-1	140.640	140.639	-1	240	241	1	140.640	140.642	2	295	295	0	
23km465.000	23km 397.399	240	242	2	295	293	-2	140.670	140.669	-1	240	242	2	140.670	140.671	1	295	297	2	
23km470.000	23km 402.399	240	241	1	295	295	0	140.700	140.699	-1	240	241	1	140.700	140.700	0	295	296	1	
23km475.000	23km 407.399	240	243	3	295	296	1	140.730	140.729	-1	240	240	0	140.730	140.732	2	295	298	3	
23km480.000	23km 412.399	240	241	1	295	297	2	140.760	140.760	0	240	242	2	140.760	140.761	1	295	297	2	
23km485.000	23km 417.399	240	242	2	295	296	1	140.790	140.791	1	240	241	1	140.790	140.793	3	295	296	1	
23km490.000	23km 422.399	240	240	0	295	298	3	140.820	140.822	2	240	243	3	140.820	140.821	1	295	297	2	
23km495.000	23km 427.399	240	241	1	295	296	1	140.850	140.852	2	240	241	1	140.850	140.849	-1	295	294	-1	
23km500.000	23km 432.399	240	242	2	295	297	2	140.880	140.881	1	240	242	2	140.880	140.878	-2	295	292	-3	
23km505.000	23km 437.399	240	242	+2	295	296	1	140.910	140.913	3	240	239	-1	140.910	140.909	-1	295	293	-2	
23km510.000	23km 442.399	240	239	-1	295	295	0	140.940	140.941	1	240	238	-2	140.940	140.940	0	295	292	-3	
23km515.000	23km 447.399	240	238	-2	295	296	1	140.970	140.972	2	240	239	-1	140.970	140.972	2	295	294	-1	
23km520.000	23km 452.399	240	241	1	295	293	-2	141.000	141.001	1	240	240	0	141.000	140.998	-2	295	293	-2	
23km525.000	23km 457.399	240	238	-2	295	294	-1	141.030	141.029	-1	240	242	2	141.030	141.031	1	295	294	-1	
23km530.000	23km 462.399	240	239	-1	295	296	1	141.060	141.058	-2	240	241	1	141.060	141.062	2	295	295	0	
23km535.000	23km 467.399	240	239	-1	295	297	2	141.090	141.089	-1	240	243	3	141.090	141.091	1	295	297	2	
23km540.000	23km 472.399	240	242	2	295	296	1	141.120	141.120	0	240	241	1	141.120	141.123	3	295	296	1	
23km545.000	23km 477.399	240	241	1	295	295	0	141.150	141.151	1	240	242	2	141.150	141.150	0	295	294	-1	
23km550.000	23km 482.399	240	243	3	295	297	2	141.180	141.182	2	240	239	-1	141.180	141.181	1	295	293	-2	
23km555.000	23km 487.399	240	241	1	295	297	2	141.210	141.211	1	240	238	-2	141.210	141.212	2	295	294	-1	
23km560.000	23km 492.399	240	240	0	295	296	1	141.240	141.243	3	240	239	-1	141.240	141.241	1	295	295	0	
23km565.000	23km 497.399	240	242	2	295	294	-1	141.270	141.272	2	240	238	-2	141.270	141.269	-1	295	297	2	
23km570.000	23km 502.399	240	241	1	295	292	-3	141.300	141.301	1	240	241	1	141.300	141.298	-2	295	296	1	
23km575.000	23km 507.399	240	239	-1	295	293	-2	141.330	141.328	-2	240	242	2	141.330	141.329	-1	295	298	3	
23km580.000	23km 512.399	240	238	-2	295	292	-3	141.360	141.359	-1	240	241	1	141.360	141.360	0	295	297	2	
23km585.000	23km 517.399	240	239	-1	295	294	-1	141.390	141.392	2	240	240	0	141.390	141.392	2	295	294	-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	
23km590.000	23km 522.399	240	241	1	295	297	2	141.420	141.422	2	240	239	-1	141.420	141.419	-1	295	295	0	
23km595.000	23km 527.399	240	243	3	295	297	2	141.450	141.453	3	240	238	-2	141.450	141.448	-2	295	298	3	
23km600.000	23km 532.399	240	241	1	295	296	1	141.480	141.481	1	240	239	-1	141.480	141.479	-1	295	298	3	
23km605.000	23km 537.399	240	242	2	295	298	3	141.510	141.509	-1	240	237	-3	141.510	141.510	0	295	296	1	
23km610.000	23km 542.399	240	239	-1	295	296	+1	141.540	141.538	-2	240	239	-1	141.540	141.542	2	295	297	2	
23km615.000	23km 547.399	240	238	-2	295	294	-1	141.570	141.568	-2	240	240	0	141.570	141.571	1	295	294	-1	
23km620.000	23km 552.399	240	239	-1	295	293	-2	141.600	141.597	-3	240	242	2	141.600	141.601	1	295	292	-3	
23km625.000	23km 557.399	240	240	0	295	295	0	141.630	141.629	-1	240	241	1	141.630	141.633	3	295	293	-2	
23km630.000	23km 562.399	240	242	2	295	297	2	141.660	141.660	0	240	243	3	141.660	141.661	1	295	294	-1	
23km635.000	23km 567.399	240	241	1	295	296	1	141.690	141.692	2	240	243	3	141.690	141.687	-2	295	293	-2	
23km640.000	23km 572.399	240	243	3	295	298	3	141.720	141.721	1	240	241	1	141.720	141.717	-3	295	295	0	
23km645.000	23km 577.399	240	241	1	295	296	1	141.750	141.753	3	240	242	2	141.750	141.747	-3	295	297	2	
23km650.000	23km 582.399	240	239	-1	295	294	-1	141.780	141.783	3	240	239	-1	141.780	141.777	-3	295	296	1	
23km655.000	23km 587.399	240	238	-2	295	293	-2	141.810	141.811	1	240	238	-2	141.810	141.808	-2	295	298	3	
23km660.000	23km 592.399	240	239	-1	295	294	-1	141.840	141.842	2	240	239	-1	141.840	141.839	-1	295	296	1	
23km665.000	23km 597.399	240	240	0	295	295	0	141.870	141.871	1	240	239	-1	141.870	141.868	-2	295	297	2	
23km670.000	23km 602.399	240	242	2	295	297	2	141.900	141.900	0	240	237	-3	141.900	141.901	1	295	296	1	
23km675.000	23km 607.399	240	241	1	295	296	1	141.930	141.929	-1	240	239	-1	141.930	141.932	2	295	295	0	
23km680.000	23km 612.399	240	243	3	295	296	1	141.960	141.958	-2	240	240	0	141.960	141.961	1	295	297	2	
23km685.000	23km 617.399	240	241	1	295	297	2	141.990	141.989	-1	240	241	1	141.990	141.990	0	295	296	1	
23km690.000	23km 622.399	240	242	2	295	294	-1	142.020	142.022	2	240	242	2	142.020	142.023	3	295	294	-1	
23km695.000	23km 627.399	240	239	-1	295	294	-1	142.050	142.051	1	240	241	1	142.050	142.051	1	295	293	-2	
23km700.000	23km 632.399	240	238	-2	295	293	-2	142.080	142.082	2	240	243	3	142.080	142.082	2	295	294	-1	
23km705.000	23km 637.399	240	239	-1	295	294	-1	142.110	142.113	3	240	243	3	142.110	142.111	1	295	295	0	
23km710.000	23km 642.399	240	237	-3	295	292	-3	142.140	142.141	1	240	241	1	142.140	142.140	0	295	298	3	
23km715.000	23km 647.399	240	239	-1	295	293	-2	142.170	142.170	0	240	242	2	142.170	142.172	2	295	297	2	
23km720.000	23km 652.399	240	240	0	295	294	-1	142.200	142.202	2	240	240	0	142.200	142.201	1	295	296	1	
23km725.000	23km 657.399	240	242	2	295	295	0	142.230	142.231	1	240	241	1	142.230	142.233	3	295	298	3	
23km730.000	23km 662.399	240	241	1	295	297	2	142.260	142.263	3	240	242	2	142.260	142.261	1	295	296	1	
23km735.000	23km 667.399	240	243	3	295	296	1	142.290	142.291	1	240	239	-1	142.290	142.292	2	295	297	2	
23km740.000	23km 672.399	240	241	1	295	294	-1	142.320	142.319	-1	240	238	-2	142.320	142.322	2	295	295	0	
23km745.000	23km 677.399	240	242	2	295	293	-2	142.350	142.348	-2	240	239	-1	142.350	142.351	1	295	296	1	
23km750.000	23km 682.399	240	241	1	295	296	1	142.380	142.379	-1	240	240	0	142.380	142.382	2	295	297	2	
23km755.000	23km 687.399	240	240	0	295	295	0	142.410	142.410	0	240	242	2	142.410	142.409	-1	295	294	-1	
23km760.000	23km 692.399	240	242	2	295	297	2	142.440	142.438	-2	240	242	2	142.440	142.438	-2	295	293	-2	
23km765.000	23km 697.399	240	242	2	295	296	1	142.470	142.469	-1	240	241	1	142.470	142.469	-1	295	294	-1	
23km770.000	23km 702.399	240	239	-1	295	298	3	142.500	142.500	0	240	243	3	142.500	142.500	0	295	295	0	
23km775.000	23km 707.399	240	238	-2	295	298	3	142.530	142.531	1	240	241	1	142.530	142.533	3	295	297	2	
23km780.000	23km 712.399	240	238	-2	295	296	1	142.560	142.562	2	240	239	-1	142.560	142.561	1	295	296	1	
23km785.000	23km 717.399	240	239	-1	295	297	2	142.590	142.591	1	240	238	-2	142.590	142.592	2	295	295	0	
23km790.000	23km 722.399	240	242	2	295	294	-1	142.620	142.623	3	240	239	-1	142.620	142.621	1	295	298	3	
23km795.000	23km 727.399	240	241	1	295	293	-2	142.650	142.653	3	240	240	0	142.650	142.652	2	295	297	2	

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
23km800.000	23km 732.399	240	241	1	295	293	-2	142.680	142.682	2	240	239	-1	142.680	142.681	1	295	298	3	
23km805.000	23km 737.399	240	242	2	295	294	-1	142.710	142.711	1	240	239	-1	142.710	142.712	2	295	296	1	
23km810.000	23km 742.399	240	241	1	295	293	-2	142.740	142.743	3	240	242	2	142.740	142.741	1	295	294	-1	
23km815.000	23km 747.399	240	240	0	295	296	1	142.770	142.770	0	240	241	1	142.770	142.770	0	295	294	-1	

절연저항 측정 기록부

(터널직선구간)

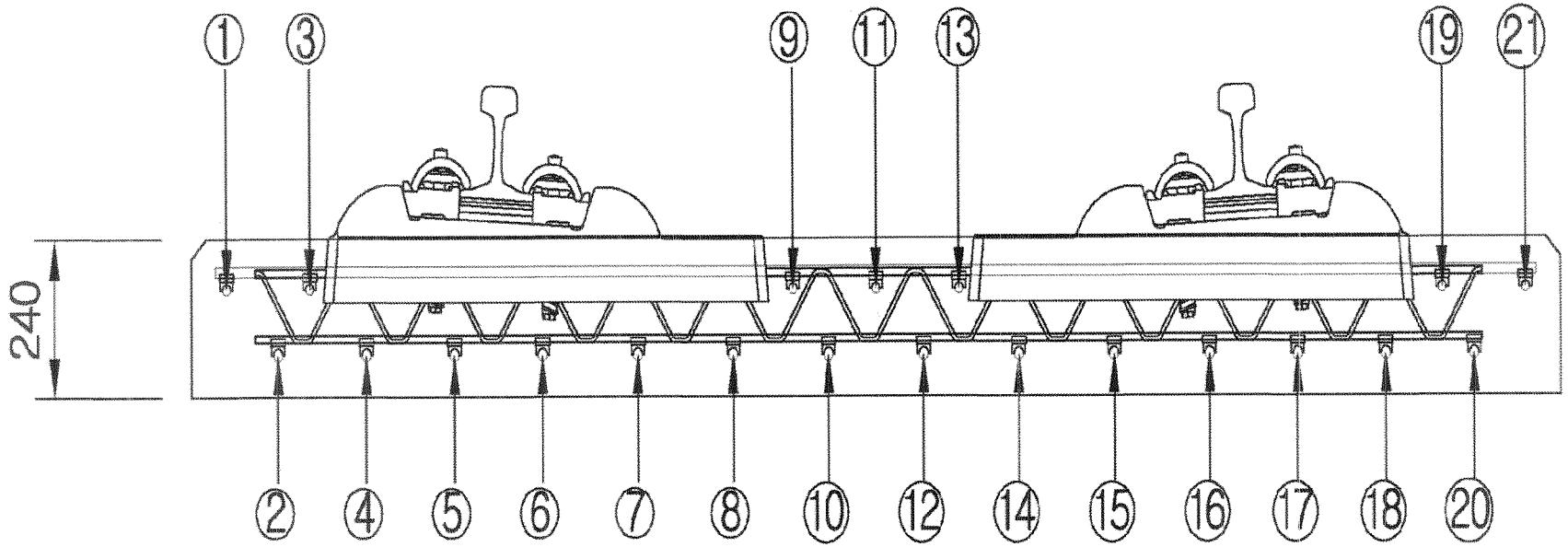
1-3 영곡터널 상선

공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

구간 : 한) 23 Km 334 ~ 23 Km 747 현) 23 Km 403 ~ 23 Km 811 (터널직선구간)

측정일 : 2013. 11. 13. 수 요일 (날씨:)

측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제 원	

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	오 승	오승

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

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

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

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

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

철근NO / 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	
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 / 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		
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 / 곡NO	종 철 근																				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 / 곡NO	종 철 근																				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 / 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		
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 / 주NO	종 철 근																				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 / NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
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 / NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
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 /	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
26																						
27																						
28																						
29																						
30																						
31																						
32																						
33																						
34																						
35																						
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																						

철근NO / O	종 철 근																				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 / O	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
96																							
97																							
98																							
99																							
00																							
01																							
02																							
03																							
04																							
05																							
06																							
07																							
08																							
09																							
10																							
11																							
12																							
13																							
14																							
15																							
16																							
17																							
18																							
19																							
20																							
21																							
22																							
23																							
24																							
25																							
26																							
27																							
28																							
29																							
30																							

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		
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																							

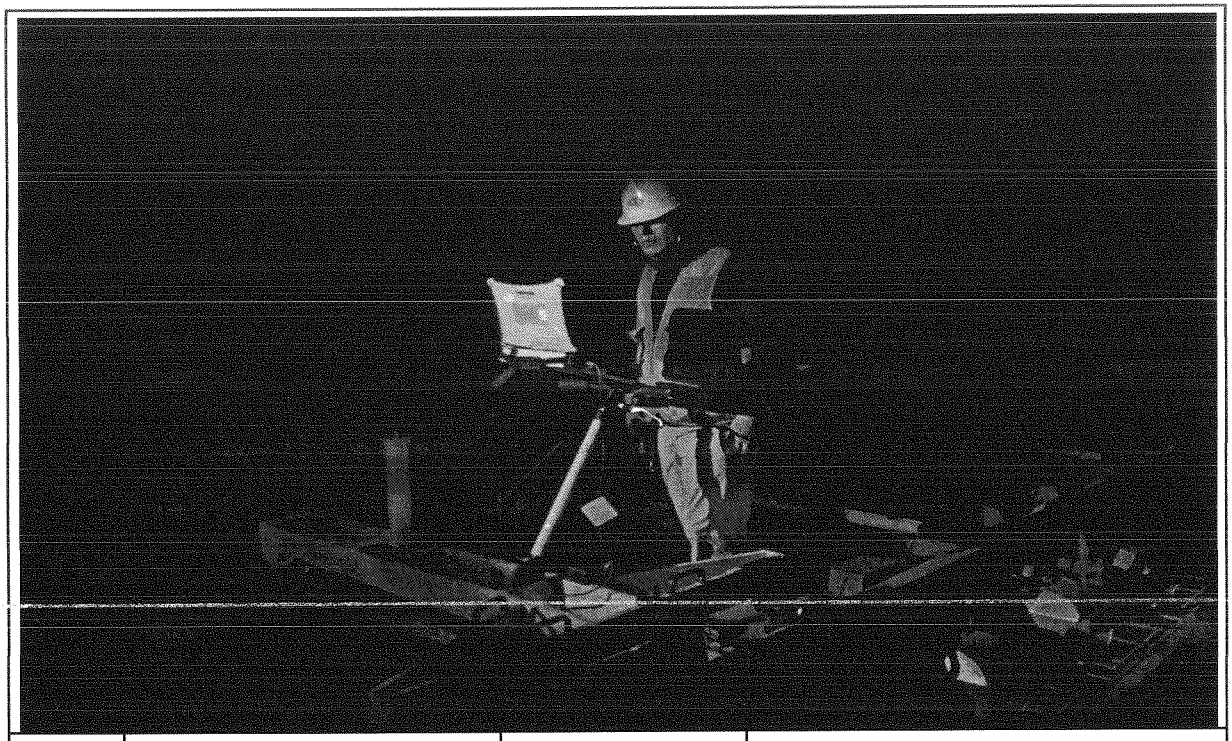
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 13일

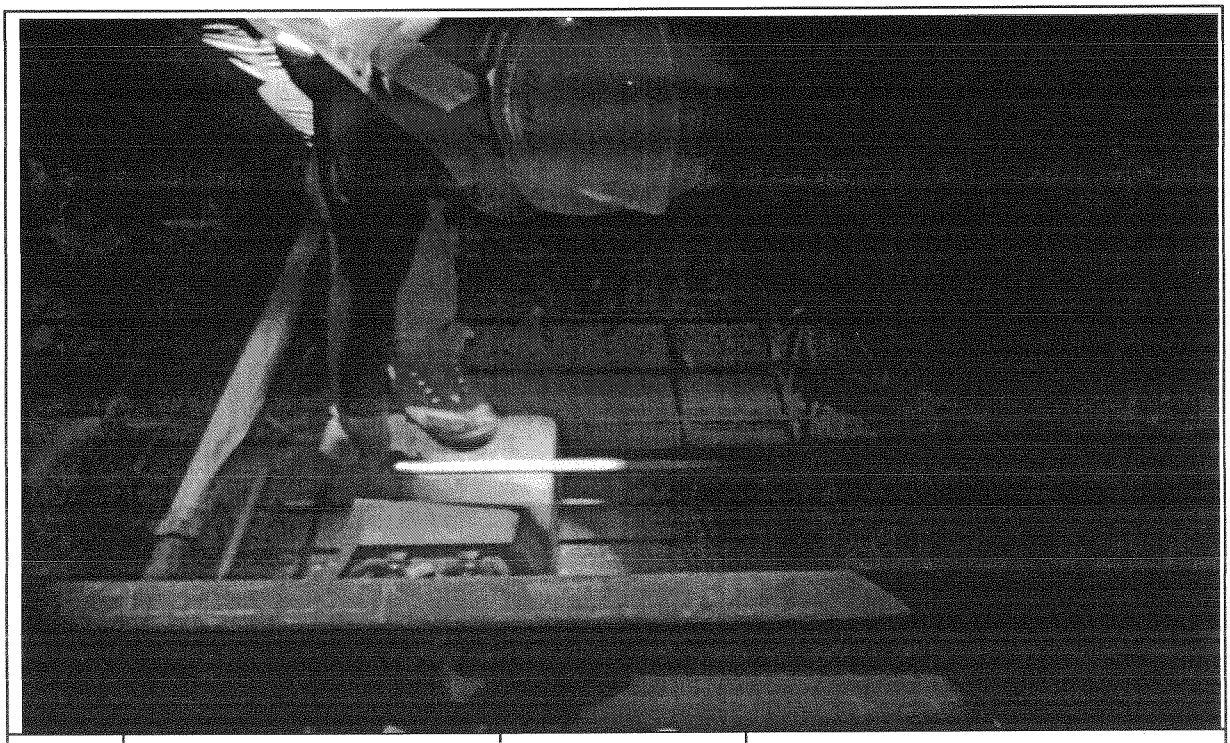
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



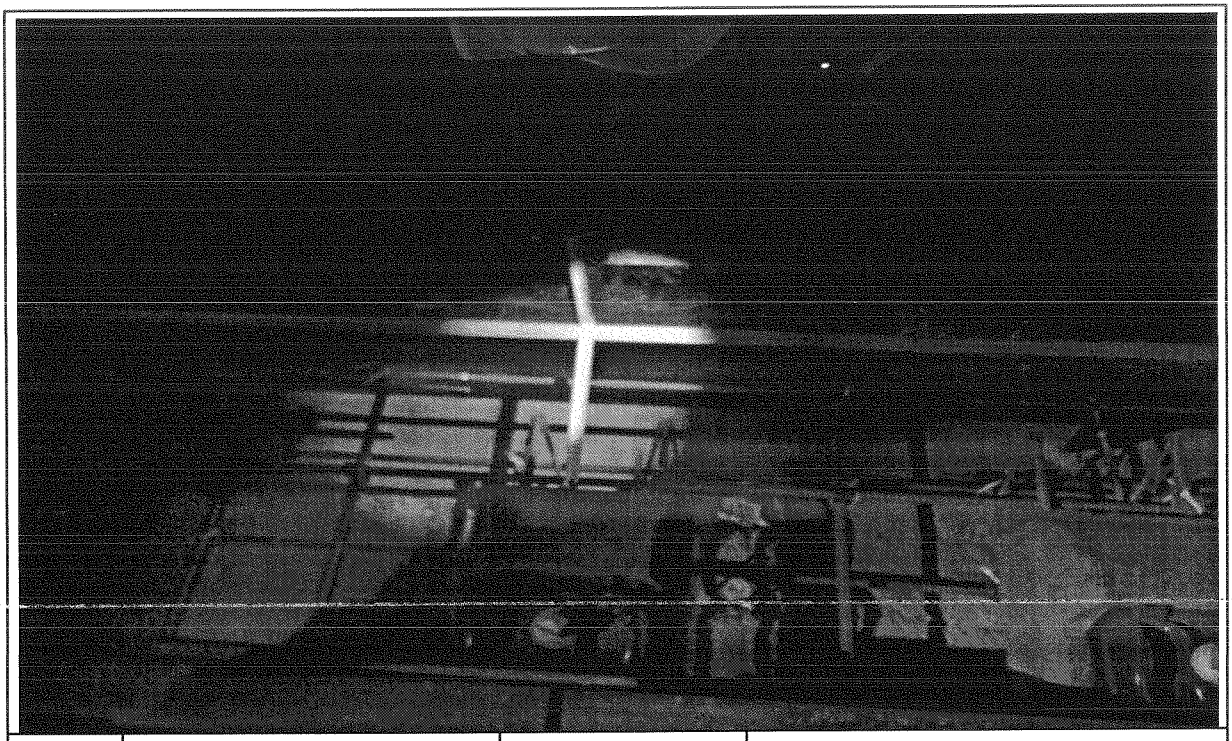
일자	2013.11.13	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



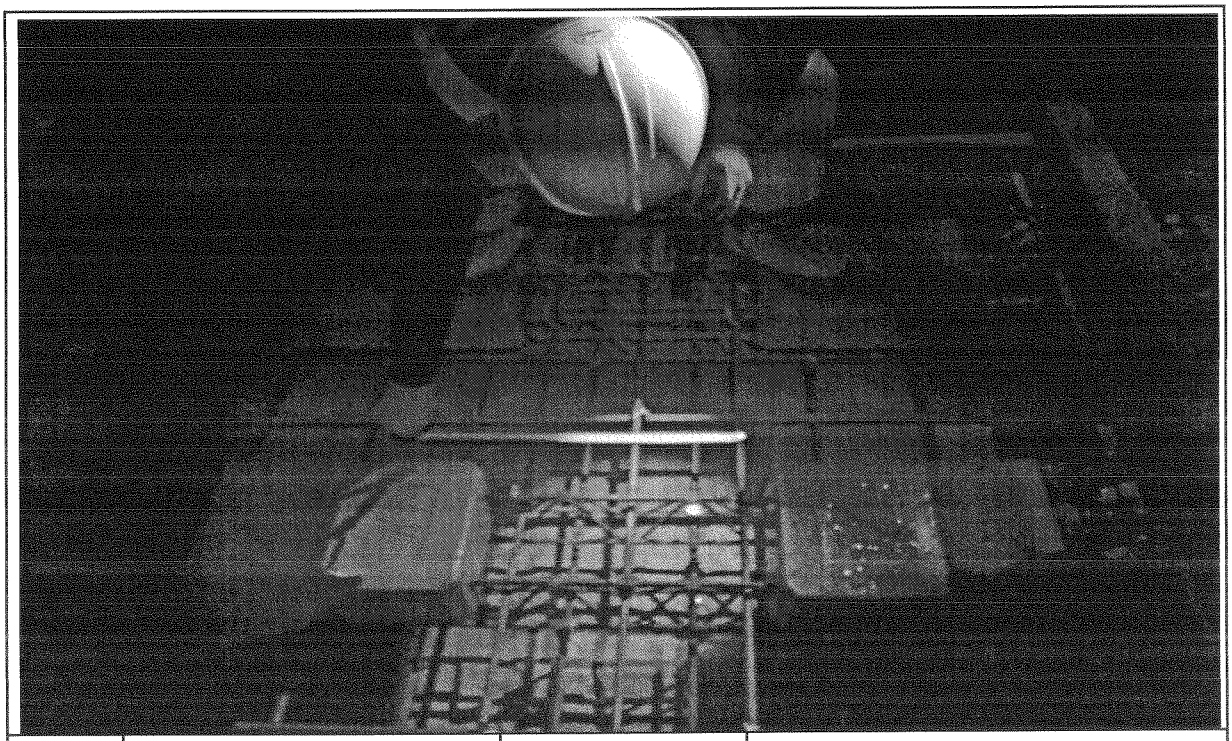
일자	2013.11.13	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



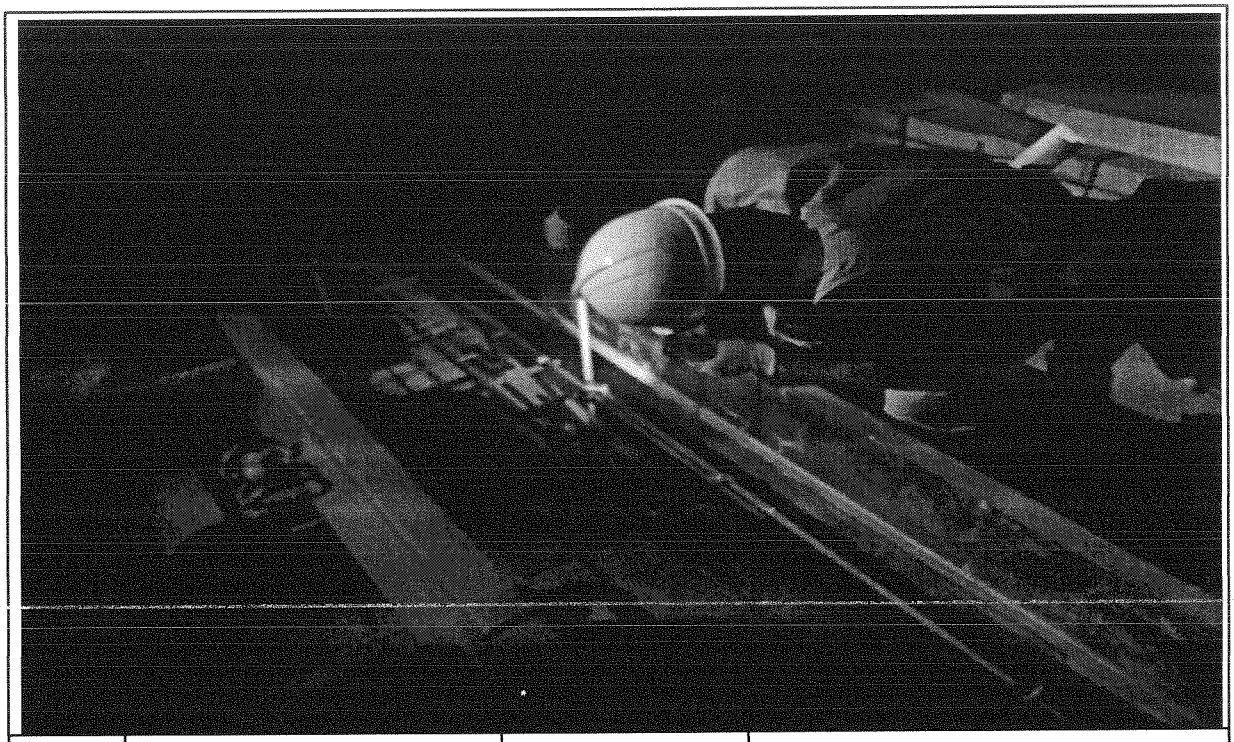
일자	2013.11.13	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.13	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지

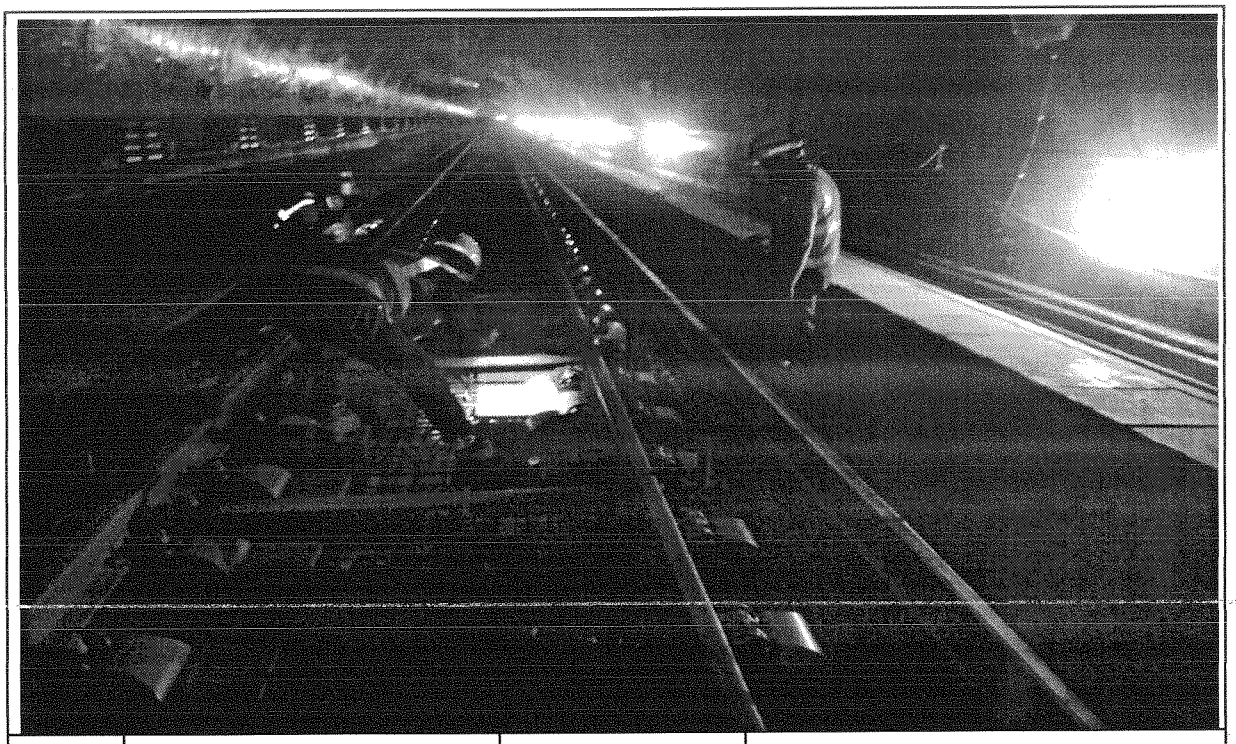


일자	2013.11.13	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.11.13	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.13	사진설명	절연검측

사 진 대 지

일자	2013.11.13	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	영국레일						
				정봉섭	680102-		
				강영재	660724-		
				이유근	730122		
				김경일	670416-		
				장현국	7K0410		
				정정모	830608		
				백희천	760301		
				임점출	680213		
				이영학	790910		
				유완수	640301		
				이기덕	640628		
				김두철	5J1022		
				김영천	711007		
				최명선	660310		
				김영구	701104		
				오승근	720724		
				권광희	7K0622		
				강주식	690313		
				황정남	610610		
				김정학	711120		
				김형진	7K0212		
				전세기	7K0803		
				방상욱	760107		
				정해수	680201		
				지영식	5K1111		
				최태안	740710		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

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

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 13 일

현장대리인 : 이 유 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.11.13	영국 현장	궤정명		탁대영		궤도공	
				김성훈			
				최태근			
				조용환			
				김은우			
				최기동			
				이광배			
				신두범			
				고택관			
				구기현			
				김홍배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

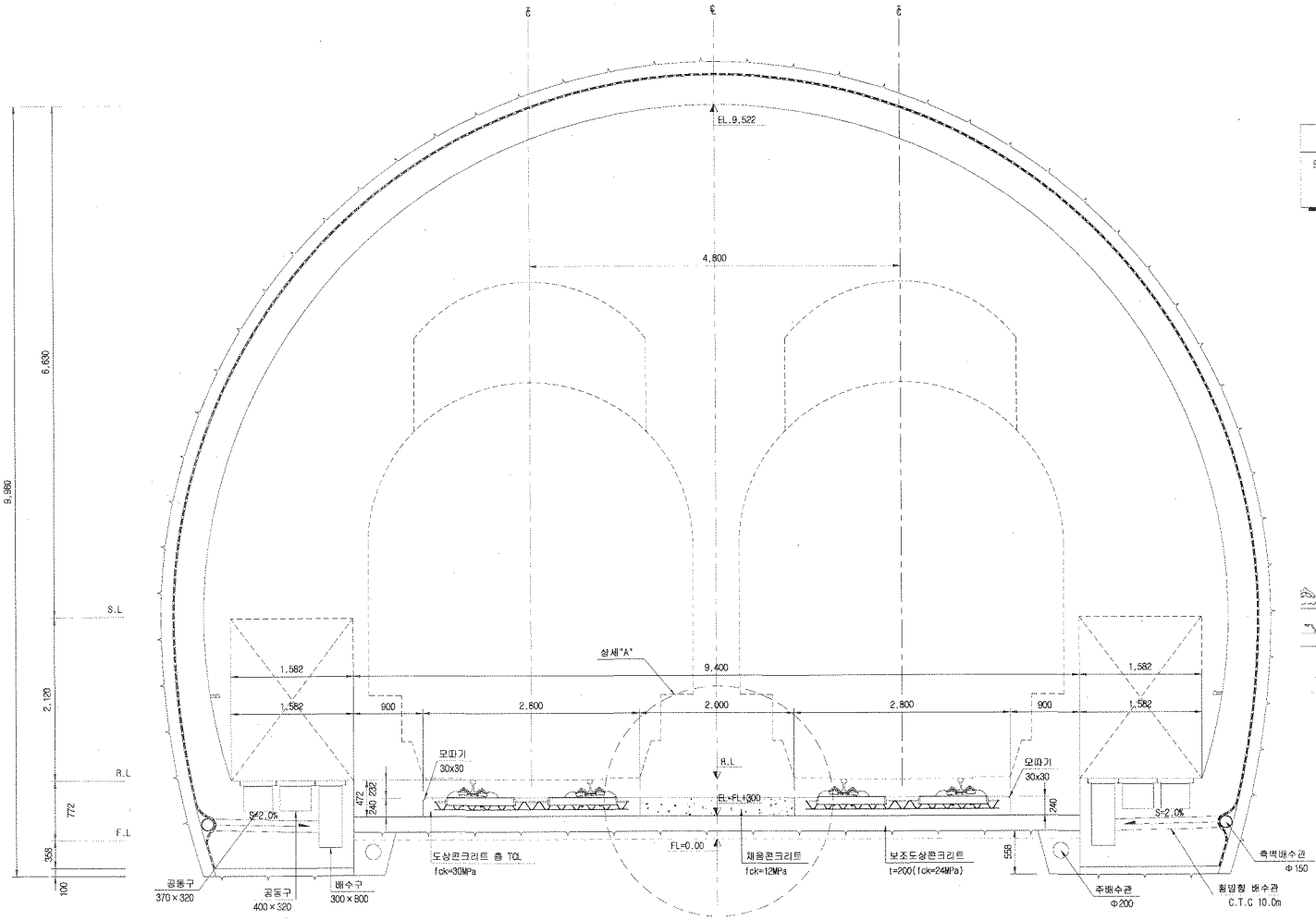
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	영주하상			권희열	820116-1665516	궤도	
				이재훈	741228-1******2		
				김오기	710505-1******4		
				박종완	680725-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				곽철	570822-1******3		
				이재석	620119-1703212		
				김희개	760125-1665522		
				김태산	800111-1162120		
				박경노	580106-1******1		
				조영화	690***-1******		
				홍원욱	740**1-1******		
				장길락	530307857616		
				정광섭	620618-1001114		
				이동산	710405-1******		
				강호	690***-1******		
				강봉희	741***-1******		
				염상현	681128-1540316		
				하병선	660219-1******		
				송선남	661112-1169210		
				박기남	831024-1******		
				배금락	511204-1******		
				지재억	700917-1479923		
				박기용	611118-1017211		

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:30

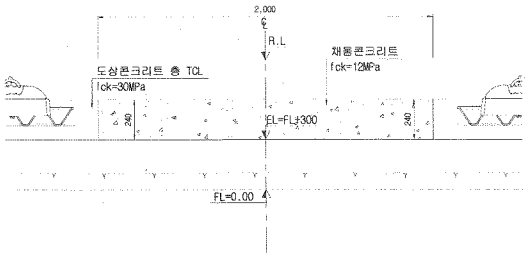


재 료 표

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

상세"A"

S=1:15



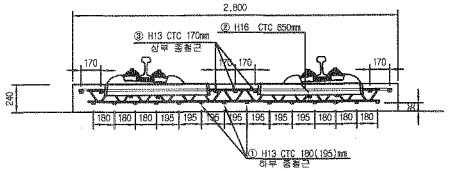
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소 / (주) 유 신					건설분야	토목	철도구분	고속철도
		설계감리						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리						운영코드		공 구	제1공구
				00	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	도면축척	AS SHOWN	편철번호	245 OF 735
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자				

도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)	
구도면번호		도면번호 C9001235-052
표준버전	RAIL v1.1(2009)	

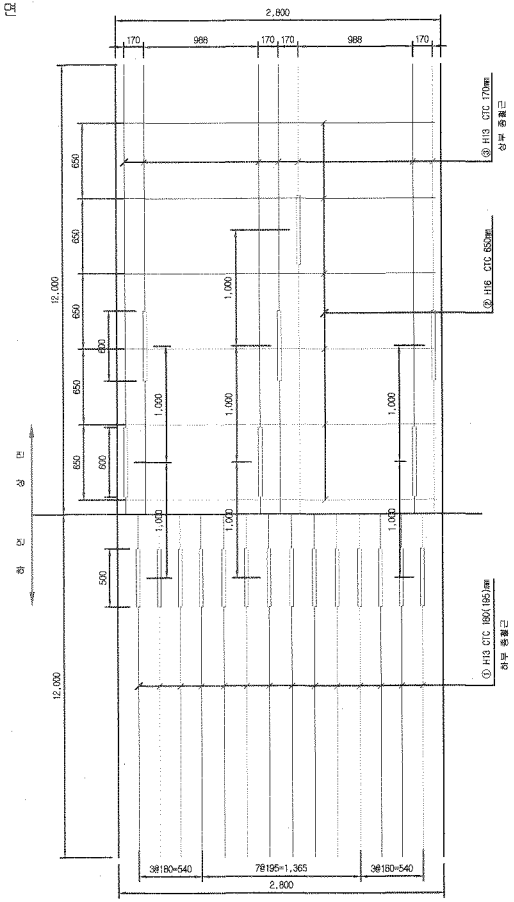
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

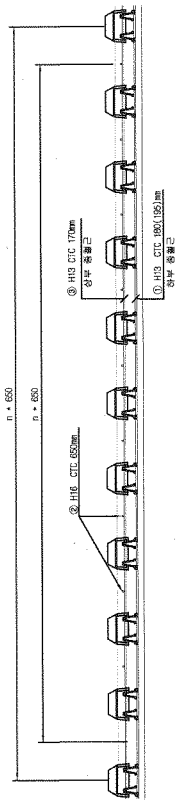
횡단면



평면

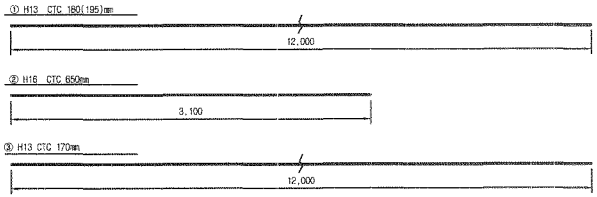


종방향 단면도



배근 적용구간

철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

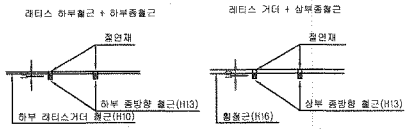
(SD40) (m 당)

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

NOTE

1. 횡철근(②)은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능함.
2. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연함
3. 종철근과 횡철근은 절연함
4. 좌측 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)동일기술공단 종합건축사무소 / (주) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 계도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)	
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 계도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(계도1공구) 계도부설 기타공사	시공감리								운영코드		공 구	제1공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	관할번호	472 OF 735	구도면번호		도면번호 C9002164-035
				1	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현							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-528

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-528**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	영곡터널(상) STA. (현) 23K407 ~23K815 (환) 23K339.399 ~ 23K747.399		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월14일	2013년11월14일	2013년11월14일

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-528	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월14일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널(상) STA. (현) 23K407 ~23K815 (환) 23K339.399 ~ 23K747.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월14일 / 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 □).

2013년11월14일

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-528
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널(상) STA. (현) 23K407 ~23K815 (환) 23K339.399 ~ 23K747.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131114	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131114
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131114	20131114

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-528

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(상) 검측기록부--타설중

현-23K407~23K815 환-23K339.399~23K747.399

2013.11.14

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

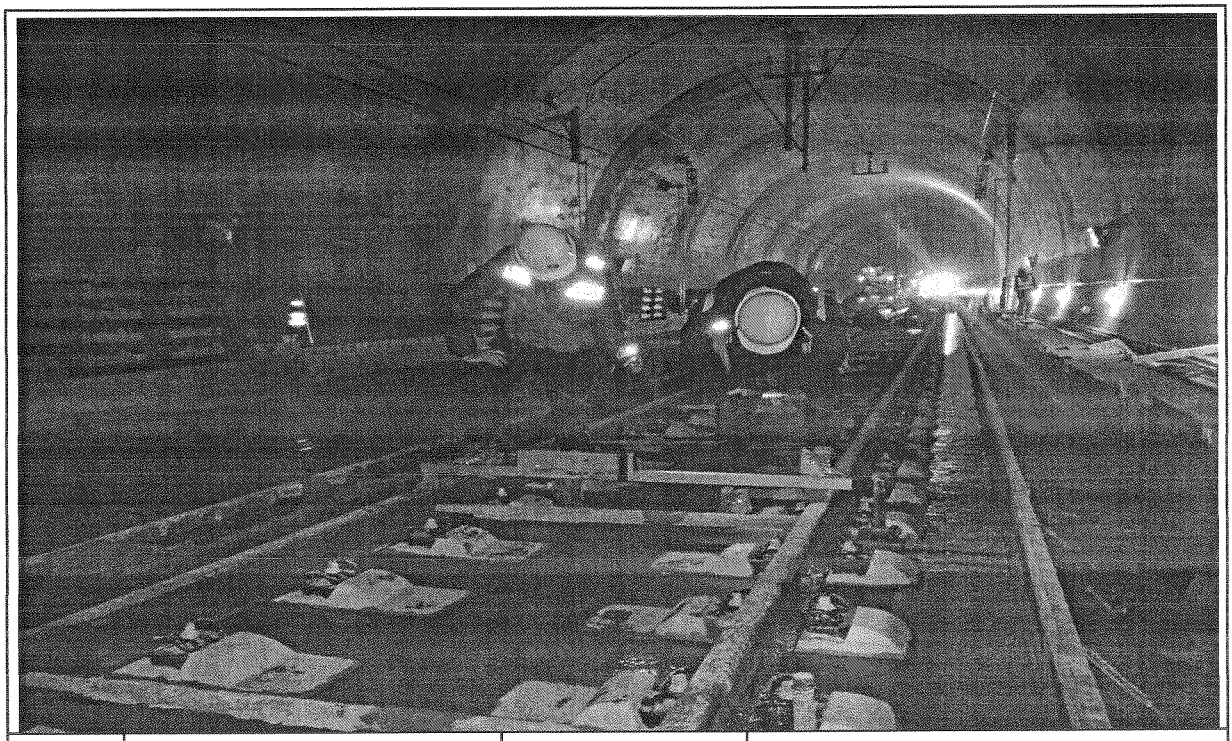
2013년 11월 14일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

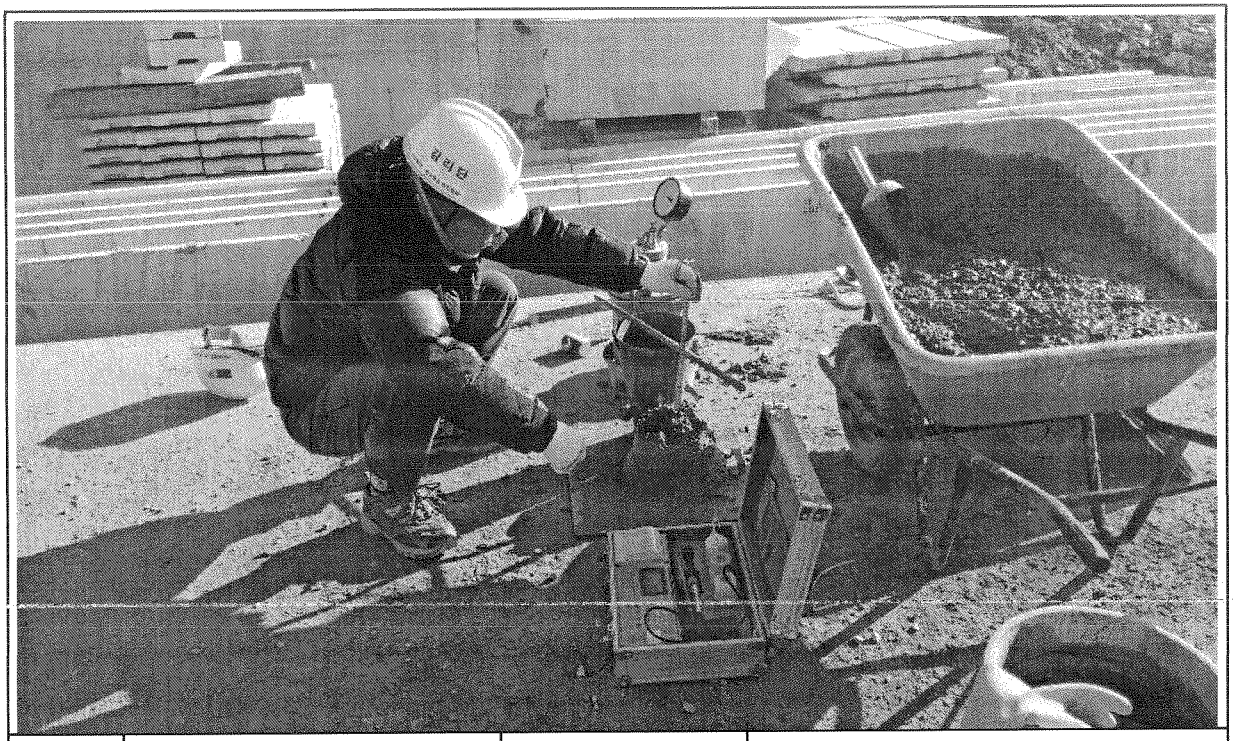
일자	2013.11.14	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.14	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.11.14	사진설명	품질시험

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
11/14	영목터널			오동건	760310	TCL타설	오동건
				한진만	710301		
				정여강	670223		
				기찬희	770106		
				강경동	570924		
				김창홍	591120		
				신의섭	720128		
				이 대	830411		
				최정종	660220		
				연규석	690101		
				김강한	810505		
				정권	681118		
				차희찬	541018		
				주상기	660814		
				이상기	620310		
				강영길	691015		
				김 수	680316		
				유광식	710414		
				강대봉	690412		
				윤종원	671015		
				조경연	720108		
				박성자	581211		
				표승길	641029		김성길
				정태화	630301		
				조규성	590601		
				김남규	670927		
				서윤원	690211		
				윤경래	681210		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-529

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-529**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	영곡터널(상) STA. (현) 23K407 ~23K815 (환) 23K339.399 ~ 23K747.399		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월15일	2013년11월15일	2013년11월15일

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-529	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월15일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널(상) STA. (현) 23K407 ~23K815 (환) 23K339.399 ~ 23K747.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월15일 / 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 □).

2013년11월15일

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-529
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널(상) STA. (현) 23K407 ~23K815 (환) 23K339.399 ~ 23K747.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131115	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131115
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131115	20131115

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(상) 검측기록부-타설후

현-23K407~23K815 환-23K339.399~23K747.399

2013.11.15

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

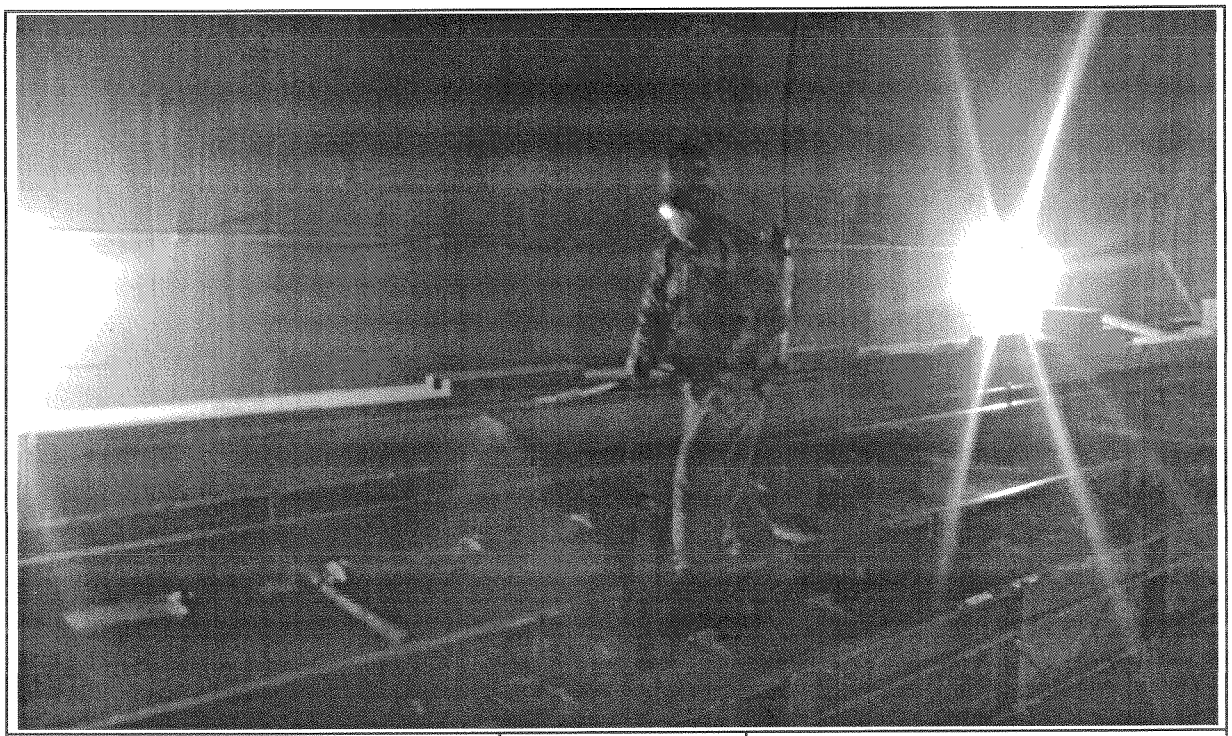
2013년 11월 15일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.11.15	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.11.15	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-530
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-530**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	화실교 (하) STA. (현) 72K280 ~ 72K425 (환) 72K247.319 ~ 72K392.319		

내용(Contents) :

침목간격, 선형 및 con'c 타설 두께, 철근절연상태, 철근배근 및 조립상태, 거푸집 설치상태, 궤광수직받침대 설치상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월13일	2013년11월13일	2013년11월13일

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-530	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월13일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	화실교 (하) STA. (현) 72K280 ~ 72K425 (환) 72K247.319 ~ 72K392.319
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월13일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	6 TCL 타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)	3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,철근배근도,사진대지,침목배치도,TCL배치도,공사참여실명부		

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

2013년11월13일

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-530
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	화실교 (하) STA. (현) 72K280 ~ 72K425 (환) 72K247.319 ~ 72K392.319
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131112	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131112
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과		22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
			20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	
1	침목배치 간격은 시공상세도에 의거 배열하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	침목배열은 레일 체결시 이상응력이 발생하지 않도록 궤도축에 직각이 되도록 배치 및 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	궤광 수직 받침대는 침목사이 수직으로 부설하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	선형(궤간, 수평, 방향, 고저) 및 타설 두께에 대한 검측을 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	철근 절연 간격재는 간격유지 및 이탈되지 않도록 견고히 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	궤광조립 완료 후 궤도/신호분야 감리원 입회하에 콘크리트 타설전 절연측정을 시행 하였는가? (2㏁이상)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	철근배근 및 조립, 거푸집 설치 시공상태가 시공상세도 및 철근가공 조립도에 의거 시행하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	거푸집은 콘크리트 타설시 변형이 없도록 단면형상에 맞게 거푸집 외측을 지지대로 지지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131112	20131112

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-530

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과		22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
			20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	
9	거푸집은 콘크리트 타설 전에 깨끗이 닦고 유지류를 발라 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	콘크리트 타설 전 레미콘 공장의 현장을 방문하여 이상 유무를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	작업 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	작업 후 정리정돈 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

화실교 (하) TCL 검측기록부

현-72K280~72K425 환-72K247.319~72K392.319

2013.11.13

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 : 화실교 하선

작(현) : 72k271.598 종점구간: 72k726.864

작(환) : 72k238.917 종점구간: 72k387.102

작(현) : 72k280.000 종점구간: 72k425.000

작(환) : 72k247.319 종점구간: 72k392.319

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2013.11.13

측 량 자 : 송 기 웅 (인)

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Absolute accuracy (정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Cant (캔트) Max (±2mm)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m) Max (±2mm)	Gauge (궤간) Max (±2mm)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m) Max (±2mm)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거 base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Standard Rail (기준레일) Right 1 Left -1
0	1	72271.598	72238.917	0.2	-0.3	-0.7	-0.5	0.4	-0.1	-1.3	0.1	-	-	-	-	-	-	1
1	2	72272.828	72240.147	0.1	-0.2	-0.4	0.0	0.0	-0.4	-1.6	-0.6	4	-0.5	0.0	-	-	-	1
2	3	72274.725	72242.044	0.7	0.1	0.4	0.3	0.1	-0.3	-1.0	0.6	5	0.3	0.3	-	-	-	1
3	4	72276.642	72243.961	0.9	0.2	1.0	0.1	0.5	0.5	-1.4	-0.3	6	1.0	0.1	-	-	-	1
4	5	72278.543	72245.862	0.5	-0.2	0.4	-0.3	0.4	0.2	-1.0	0.3	7	0.3	-0.3	-	-	-	1
5	6	72279.830	72247.149	0.3	-0.2	0.1	0.2	0.4	0.5	-1.6	-0.5	8	0.0	0.2	-	-	-	1
6	1	72281.664	72248.983	-0.1	0.1	-0.1	0.9	0.0	0.0	-1.1	0.0	9	-0.2	0.9	-	-	-	1
7	2	72283.584	72250.903	0.1	0.1	-0.2	0.7	0.2	-0.1	-1.3	0.3	10	-0.3	0.7	-	-	-	1
8	3	72285.516	72252.835	0.2	-0.4	0.0	0.2	-0.1	-0.4	-1.1	0.2	11	-0.1	0.2	-	-	-	1
9	4	72286.778	72254.097	0.0	-0.8	-0.1	0.1	0.0	-0.2	-1.1	0.1	12	-0.2	0.0	-	-	-	1
10	5	72288.659	72255.978	0.3	-0.6	0.5	0.2	0.3	-0.3	-1.6	-0.2	13	0.4	0.2	-	-	-	1
11	6	72290.521	72257.84	0.2	-0.6	0.6	0.3	0.3	0.4	-1.3	-0.2	14	0.5	0.2	-	-	-	1
12	7	72292.488	72259.807	0.1	-0.9	0.6	-0.3	0.2	0.1	-1.2	0.1	15	0.5	-0.3	-	-	-	1
13	8	72293.764	72261.083	-0.2	-0.8	-0.1	-0.4	0.6	0.4	-1.4	-0.3	16	-0.2	-0.2	-	-	-	1
14	9	72295.650	72262.969	-0.4	-0.9	0.1	-0.5	-0.1	0.0	-1.1	0.6	17	0.1	-0.3	-	-	-	1
15	10	72297.599	72264.918	-0.5	-0.6	-0.3	-0.3	0.1	0.4	-1.3	0.1	18	-0.3	-0.1	-	-	-	1
16	11	72299.483	72266.802	-0.1	-0.4	0.3	0.1	0.2	0.0	-1.1	-0.1	19	0.3	0.8	-	-	-	1
17	12	72300.794	72268.113	-0.5	-0.4	-0.3	0.1	-0.1	-0.3	-1.7	-0.1	20	-0.3	0.7	-	-	-	1
18	13	72302.643	72269.962	-0.2	-0.3	-0.1	0.3	-0.3	-0.3	-1.4	0.3	21	-0.2	0.4	-	-	-	1
19	14	72304.585	72271.904	-0.4	-0.5	-0.2	0.2	0.2	0.6	-1.0	0.6	22	-0.2	-0.2	-	-	-	1
20	15	72306.481	72273.8	-0.2	-0.5	-0.1	0.2	0.2	-0.2	-1.6	-0.2	23	-0.2	-0.1	-	-	-	1
21	16	72307.764	72275.083	-0.1	-0.6	0.1	0.0	0.0	-0.3	-1.7	-0.3	24	0.0	0.3	-	-	-	1
22	17	72309.683	72277.002	-0.2	-0.7	-0.2	-0.1	-0.4	-0.4	-1.6	-0.4	25	-0.2	0.0	-	-	-	1
23	18	72311.472	72278.791	-0.1	-0.7	0.1	-0.1	0.4	-0.1	-1.4	-0.5	26	0.1	0.1	-	-	-	1
24	19	72313.523	72280.842	-0.2	-0.6	0.1	-0.4	0.3	0.1	-1.4	0.1	27	0.1	-0.3	-	-	-	1
25	20	72314.781	72282.1	0.0	-0.6	0.1	-0.6	0.0	-0.1	-1.2	0.4	28	0.2	-0.5	-	-	-	1
26	21	72316.660	72283.979	-0.2	-0.6	-0.1	0.0	0.5	0.3	-0.9	0.7	29	-0.1	-0.1	-	-	-	1
27	22	72318.564	72285.883	-0.3	-0.2	-0.3	0.1	0.2	-0.3	-1.5	-0.2	30	-0.2	0.1	-	-	-	1
28	23	72320.500	72287.819	-0.1	0.0	-0.3	0.3	0.1	-0.2	-1.6	-0.3	31	-0.2	0.3	-	-	-	1
29	24	72321.752	72289.071	-0.1	-0.6	-0.4	-0.2	0.2	-0.2	-1.6	-0.2	32	-0.3	-0.1	-	-	-	1
30	25	72323.618	72290.937	0.0	-0.3	0.0	-0.6	0.5	0.5	-1.3	-0.3	33	0.1	-0.6	-	-	-	1
31	26	72325.564	72292.883	0.2	-0.3	-0.2	-0.6	0.3	-0.2	-1.3	-0.3	34	-0.2	-0.6	-	-	-	1
32	27	72327.484	72294.803	0.3	-0.4	0.3	0.0	0.4	0.4	-1.4	0.0	35	0.3	0.0	-	-	-	1

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	28	72328.790	72296.109	0.0	0.3	-0.3	0.7	0.0	-0.7	-1.0	0.3	36	-0.3	0.8	-	-	-	1
34	29	72330.652	72297.971	0.4	0.3	0.4	0.2	0.5	0.1	-1.0	0.2	37	0.4	0.3	-	-	-	1
35	30	72332.599	72299.918	0.0	-0.4	-0.1	0.0	0.0	0.1	-1.4	0.0	38	0.0	0.1	-	-	-	1
36	31	72334.470	72301.789	0.3	-0.4	0.6	-0.3	0.7	0.8	-1.3	0.2	39	0.6	-0.3	-	-	-	1
37	32	72335.775	72303.094	0.0	0.1	-0.1	0.6	0.4	0.3	-1.2	0.3	40	0.0	0.6	-	-	-	1
38	33	72337.703	72305.022	0.1	-0.4	0.1	-0.5	-0.1	-0.4	-1.4	-0.2	41	0.1	-0.5	-	-	-	1
39	34	72339.569	72306.888	-0.3	-0.1	-0.1	0.4	-0.1	0.3	-1.5	-0.6	42	0.0	0.3	-	-	-	1
40	35	72341.497	72308.816	0.1	-0.5	0.3	0.1	0.1	0.2	-1.5	0.2	43	0.4	0.1	-	-	-	1
41	36	72342.820	72310.139	0.0	0.1	0.1	0.4	0.3	0.2	-1.2	0.2	44	0.2	0.3	-	-	-	1
42	37	72344.626	72311.945	-0.2	-0.5	0.1	0.4	-0.4	-0.4	-0.9	0.2	45	0.2	0.4	-	-	-	1
43	38	72346.591	72313.91	-0.2	-0.6	-0.2	-0.3	-0.1	0.2	-1.7	-0.1	46	-0.2	0.4	-	-	-	1
44	39	72348.515	72315.834	-0.1	-0.3	-0.3	0.2	0.1	-0.1	-1.4	-0.2	47	-0.3	0.2	-	-	-	1
45	40	72349.778	72317.097	-0.3	-0.9	-0.7	-0.3	0.0	-0.1	-1.1	0.5	48	-0.7	-0.3	-	-	-	1
46	1	72351.660	72318.979	0.0	-0.3	0.1	0.2	-0.3	-0.4	-1.6	-0.2	49	0.1	-0.5	-	-	-	1
47	2	72353.539	72320.858	0.2	-0.5	0.1	0.0	0.2	-0.1	-1.2	0.0	50	0.2	0.0	-	-	-	1
48	3	72355.486	72322.805	0.4	-0.6	-0.3	-0.3	0.1	-0.3	-1.6	0.0	51	-0.3	-0.3	-	-	-	1
49	4	72356.780	72324.099	-0.1	-0.5	-0.7	0.0	0.1	-0.3	-1.4	0.1	52	-0.7	0.2	-	-	-	1
50	5	72358.683	72326.002	0.1	-0.5	-0.8	-0.4	0.3	-0.1	-1.2	0.1	53	-0.8	-0.4	-	-	-	1
51	6	72360.584	72327.903	0.7	-0.3	0.5	0.1	0.4	-0.2	-1.6	0.0	54	-0.5	0.1	-	-	-	1
52	7	72362.540	72329.859	0.6	-0.5	0.1	0.3	0.4	0.0	-1.5	0.1	55	-0.4	0.3	-	-	-	1
53	8	72363.818	72331.137	0.9	-0.1	0.8	0.5	0.4	0.3	-1.3	0.3	56	-0.2	0.6	-	-	-	1
54	9	72365.643	72332.962	0.2	-0.4	-0.6	0.1	0.6	0.5	-1.6	-0.2	57	0.4	0.8	-	-	-	1
55	10	72367.582	72334.901	0.5	-0.8	0.3	-0.1	0.4	0.4	-1.6	-0.3	58	0.0	0.0	-	-	-	1
56	11	72369.496	72336.815	0.1	-0.6	-0.2	-0.5	0.1	0.2	-1.6	-0.7	59	0.1	0.6	-	-	-	1
57	12	72370.816	72338.135	0.8	-0.5	0.3	0.3	0.1	-0.4	-1.4	-0.2	60	-0.5	-0.1	-	-	-	1
58	13	72372.675	72339.994	0.2	-0.7	-0.1	0.2	0.0	-0.5	-1.3	0.0	61	-0.3	0.4	-	-	-	1
59	14	72374.579	72341.898	0.3	-0.1	0.6	-0.2	-0.1	-0.7	-0.9	0.4	62	1.3	-1.1	-	-	-	1
60	15	72376.462	72343.781	0.5	-0.8	0.8	-0.6	0.5	-0.2	-1.2	0.2	63	1.5	-0.5	-	-	-	1
61	16	72377.777	72345.096	0.3	-0.9	0.0	-0.8	0.5	0.3	-1.3	-0.1	64	0.7	-0.5	-	-	-	1
62	17	72379.672	72346.991	-0.3	0.1	-0.2	-0.2	0.6	-0.2	-1.3	-0.1	65	-0.5	0.1	-	-	-	1
63	18	72381.589	72348.908	-0.3	-0.2	-0.1	-0.5	0.7	0.1	-1.4	-0.1	66	-0.4	-0.3	-	-	-	1
64	19	72383.499	72350.818	0.3	-0.1	0.2	0.3	0.2	-0.3	-1.2	0.4	67	-0.1	0.5	-	-	-	1
65	20	72384.817	72352.136	-0.1	0.3	0.2	0.0	0.8	0.2	-1.2	0.3	68	0.0	0.2	-	-	-	1
66	21	72386.663	72353.982	-0.2	0.3	-0.3	-0.1	0.6	0.1	-1.3	0.3	69	-0.6	0.1	-	-	-	1
67	22	72388.586	72355.905	0.1	-0.4	0.5	-0.8	0.5	0.2	-1.6	-0.2	70	0.3	-0.5	-	-	-	1
68	23	72390.484	72357.803	-0.3	0.3	0.3	-0.3	0.6	0.5	-1.5	0.1	71	0.1	0.0	-	-	-	1
69	24	72391.754	72359.073	0.1	0.4	0.3	0.6	0.5	0.5	-1.6	-0.2	72	0.1	0.9	-	-	-	1
70	25	72393.668	72360.987	-0.4	0.4	-0.4	0.3	0.3	-0.3	-1.4	-0.4	73	-0.7	0.6	-	-	-	1
71	26	72395.596	72362.915	-0.6	0.6	0.0	0.4	0.1	0.0	-1.6	0.0	74	-0.3	0.6	-	-	-	1
72	27	72397.466	72364.785	-0.2	-0.2	0.0	-0.7	0.0	-0.3	-1.4	0.3	75	-0.2	0.5	-	-	-	1
73	28	72398.812	72366.131	0.0	0.1	0.1	-0.5	0.6	0.2	-1.0	0.6	76	-0.2	0.4	-	-	-	1
74	29	72400.624	72367.943	-0.6	0.2	0.0	-0.4	0.1	0.2	-1.6	0.1	77	-0.4	0.2	-	-	-	1
75	30	72402.549	72369.868	-0.2	0.5	0.5	0.6	0.3	0.5	-1.7	-0.4	78	-0.4	0.3	-	-	-	1
76	31	72404.458	72371.777	-0.1	0.6	0.2	0.3	0.4	0.5	-1.6	0.0	79	-0.5	0.5	-	-	-	1
77	32	72405.753	72373.072	-0.6	0.6	-0.3	0.2	-0.1	-0.3	-1.7	0.0	-	-	-	-	-	-	1

easuring Point 정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (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	33	72407.631	72374.95	-0.7	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2	-0.3	-1.3	-0.3	-	-	-	-	-	-	1
79	34	72409.539	72376.858	-0.3	0.3	-0.1	0.7	-0.1	-0.2	-1.6	0.1	-	-	-	-	-	-	1
80	35	72411.495	72378.814	-0.3	0.4	-0.5	0.0	0.2	-0.3	-1.7	-0.3	-	-	-	-	-	-	1
81	36	72412.791	72380.11	-0.5	0.1	-0.9	-0.4	0.1	-0.5	-1.0	0.6	-	-	-	-	-	-	1
82	37	72414.656	72381.975	-0.2	-0.4	-0.2	-0.4	0.1	0.3	-1.7	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
83	38	72416.576	72383.895	0.2	0.4	-0.1	1.0	0.5	0.3	-1.4	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
84	39	72418.446	72385.765	0.4	0.5	-0.1	1.0	0.6	0.2	-1.6	-0.6	-	-	-	-	-	-	1
85	40	72419.783	72387.102	0.0	0.0	-0.4	0.5	-0.2	-0.5	-1.5	0.0	-	-	-	-	-	-	1
86	1	72721.028	72688.34715	0.3	-0.6	0.1	-0.4	0.2	0.0	-1.3	0.0	-	-	-	-	-	-	-
87	2	72722.973	72690.2923	0.5	-0.5	-	-	0.4	-	-1.0	-	-	-	-	-	-	-	-
88	3	72724.918	72692.23745	0.4	-0.5	-	-	0.3	-	-1.5	-	-	-	-	-	-	-	-
89	4	72726.864	72694.18261	0.2	-0.2	-	-	0.2	-	-1.3	-	-	-	-	-	-	-	-

화실교 (하) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기동 (인)
감리단 확인자 : 박기태 (인)

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				Con'c상단 높이(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
2km280.000	72km 247.319	390	389	-1	-1	295	293	-2	-1	125.640	125.639	-1	-1	333	336	3	2	295	295	0	0	125.640	125.641	1	1	
2km285.000	72km 252.319	390	388	-2	-2	295	294	-1	0	125.610	125.612	2	2	333	334	1	1	295	297	2	2	125.610	125.613	3	2	
2km290.000	72km 257.319	390	389	-1	-1	295	293	-2	-1	125.580	125.583	3	3	333	335	2	1	295	296	1	1	125.580	125.583	3	2	
2km295.000	72km 262.319	390	390	0	0	295	294	-1	-1	125.550	125.552	2	2	333	335	2	2	295	296	1	2	125.550	125.552	2	1	
2km300.000	72km 267.319	390	391	1	1	295	295	0	0	125.520	125.523	3	3	333	334	1	1	295	296	1	1	125.520	125.519	-1	0	
2km305.000	72km 272.319	390	392	2	2	295	297	2	2	125.490	125.491	1	1	333	333	0	0	295	298	3	2	125.490	125.488	-2	-1	
2km310.000	72km 277.319	390	391	1	1	295	296	1	1	125.460	125.459	-1	0	333	335	2	1	295	297	2	1	125.460	125.459	-1	-1	
2km315.000	72km 282.319	390	393	3	2	295	298	3	3	125.430	125.428	-2	-1	333	334	1	2	295	294	-1	-2	125.430	125.427	-3	-2	
2km320.000	72km 287.319	390	391	1	1	295	298	3	2	125.400	125.399	-1	-2	333	336	3	2	295	293	-2	-1	125.400	125.400	0	1	
2km325.000	72km 292.319	390	392	2	1	295	296	1	1	125.370	125.370	0	-1	333	334	1	1	295	294	-1	0	125.370	125.369	-1	0	
2km330.000	72km 297.319	390	392	2	1	295	297	2	2	125.340	125.342	2	1	333	332	-1	-2	295	294	-1	-1	125.340	125.339	-3	-2	
2km335.000	72km 302.319	390	389	-1	-2	295	296	1	1	125.310	125.311	1	2	333	331	-2	-1	295	293	-2	-2	125.310	125.308	-2	-1	
2km340.000	72km 307.319	390	390	0	-1	295	297	2	1	125.280	125.283	3	2	333	332	-1	0	295	295	0	0	125.280	125.281	1	1	
2km345.000	72km 312.319	390	388	-2	-2	295	295	0	0	125.250	125.251	1	1	333	333	0	-1	295	297	2	2	125.250	125.252	2	2	
2km350.000	72km 317.319	390	387	-3	-3	295	293	-2	-2	125.220	125.222	2	2	333	334	1	1	295	296	1	1	125.220	125.220	0	0	
2km355.000	72km 322.319	390	388	-2	-1	295	292	-3	-2	125.190	125.191	1	1	333	335	2	2	295	298	3	2	125.190	125.193	3	2	
2km360.000	72km 327.319	390	388	-2	-2	295	294	-1	-1	125.160	125.159	-1	-2	333	334	1	1	295	298	3	3	125.160	125.161	1	1	
2km365.000	72km 332.319	390	390	0	1	295	293	-2	-2	125.130	125.128	-2	-1	333	336	3	2	295	296	1	1	125.130	125.132	2	1	
2km370.000	72km 337.319	390	391	1	2	295	294	-1	-1	125.100	125.097	-3	-2	333	334	1	2	295	293	-2	-2	125.100	125.101	1	2	
2km375.000	72km 342.319	390	389	-1	0	295	295	0	0	125.070	125.069	-1	0	333	332	-1	-1	295	292	-3	-2	125.070	125.071	1	2	
2km380.000	72km 347.319	390	388	-2	-2	295	296	1	1	125.040	125.040	0	-1	333	331	-2	-2	295	294	-1	-1	125.040	125.042	2	1	
2km385.000	72km 352.319	390	391	1	1	295	297	2	1	125.010	125.008	-2	-2	333	332	-1	-1	295	293	-2	-2	125.010	125.011	1	0	
2km390.000	72km 357.319	390	390	0	0	295	296	1	2	124.980	124.979	-1	0	333	330	-3	-2	295	294	-1	-1	124.980	124.980	0	1	
2km395.000	72km 362.319	390	391	1	1	295	296	1	1	124.950	124.952	2	1	333	333	0	0	295	295	0	0	124.950	124.949	-1	-1	
2km400.000	72km 367.319	390	392	2	2	295	298	3	2	124.920	124.921	1	2	333	334	1	1	295	296	1	1	124.920	124.918	-2	-1	
2km405.000	72km 372.319	390	391	1	1	295	296	1	1	124.890	124.893	3	2	333	335	2	2	295	297	2	2	124.890	124.889	-1	0	
2km410.000	72km 377.319	390	393	3	2	295	297	2	3	124.860	124.861	1	1	333	334	1	1	295	296	1	1	124.860	124.860	0	1	
2km415.000	72km 382.319	390	393	3	3	295	296	1	1	124.830	124.830	0	1	333	336	3	2	295	298	3	2	124.830	124.832	2	2	
2km420.000	72km 387.319	390	392	2	2	295	297	2	3	124.800	124.802	2	2	333	334	1	1	295	296	1	1	124.800	124.801	1	1	
2km425.000	72km 392.319	390	391	1	1	295	297	2	2	124.770	124.771	1	0	333	335	2	1	295	297	2	3	124.770	124.773	3	2	

양

절연저항 측정 기록부

(교량직선구간)

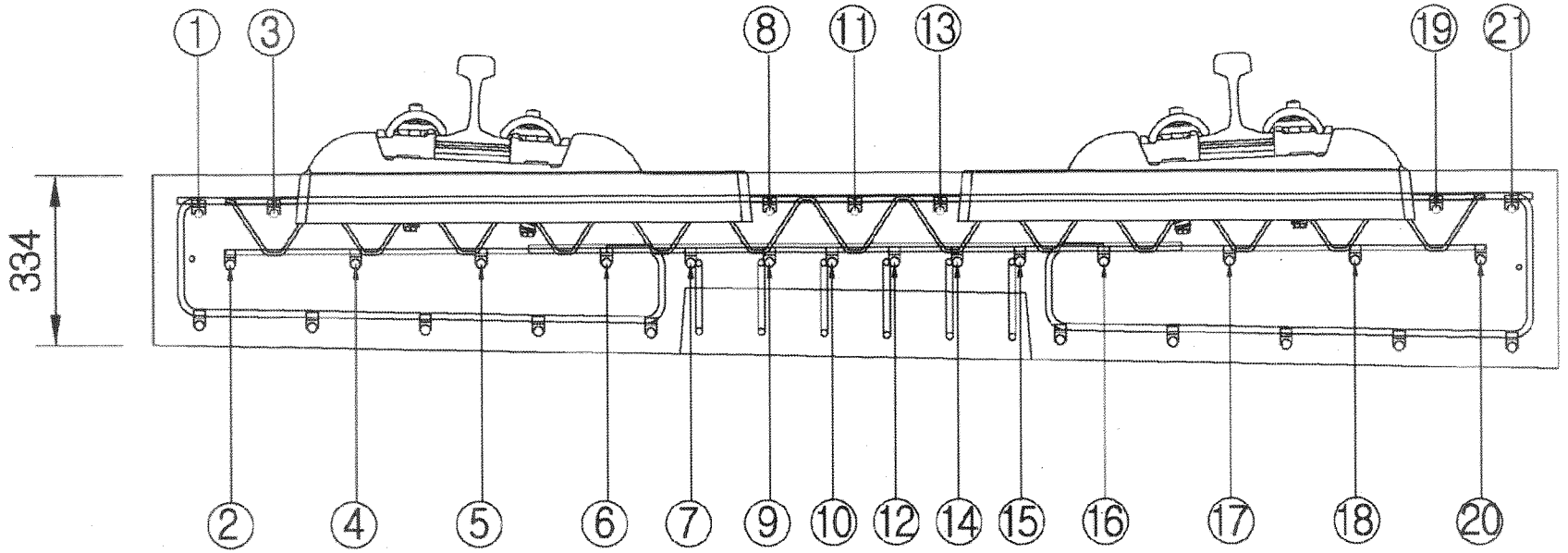
2-4 화설교 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 72Km 280 ~ 72Km 425 환) 72Km 247 ~ 72Km 392 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2013. 11. 13. 수 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종 훈	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용 걸	김용걸

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충청본부	양 표 욱	

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

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

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

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

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

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

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

철근NO / NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
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																							

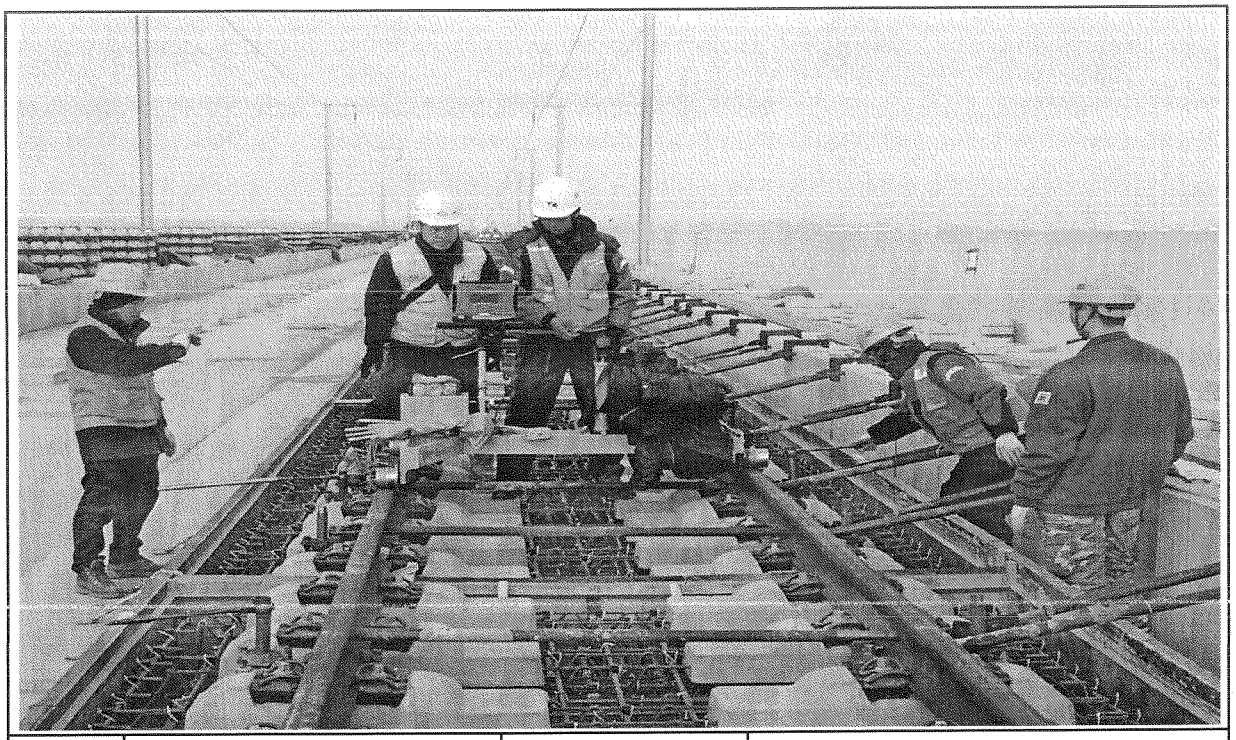
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 13일

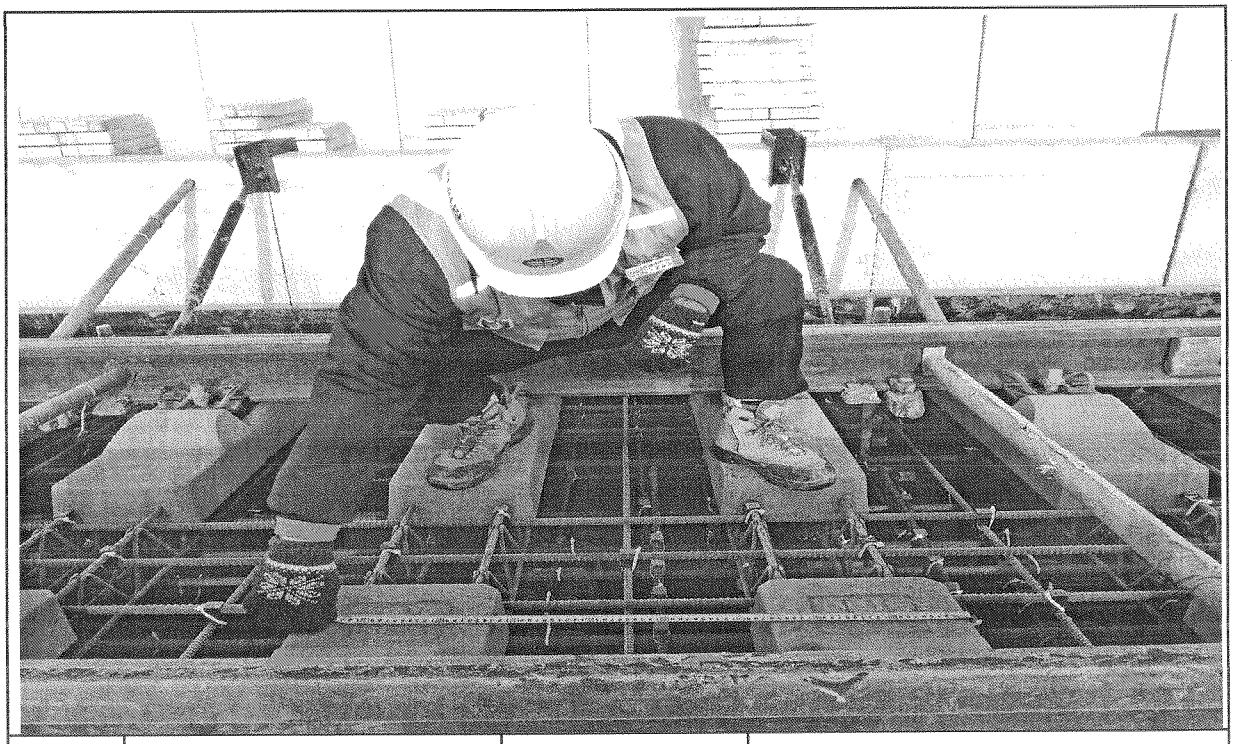
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



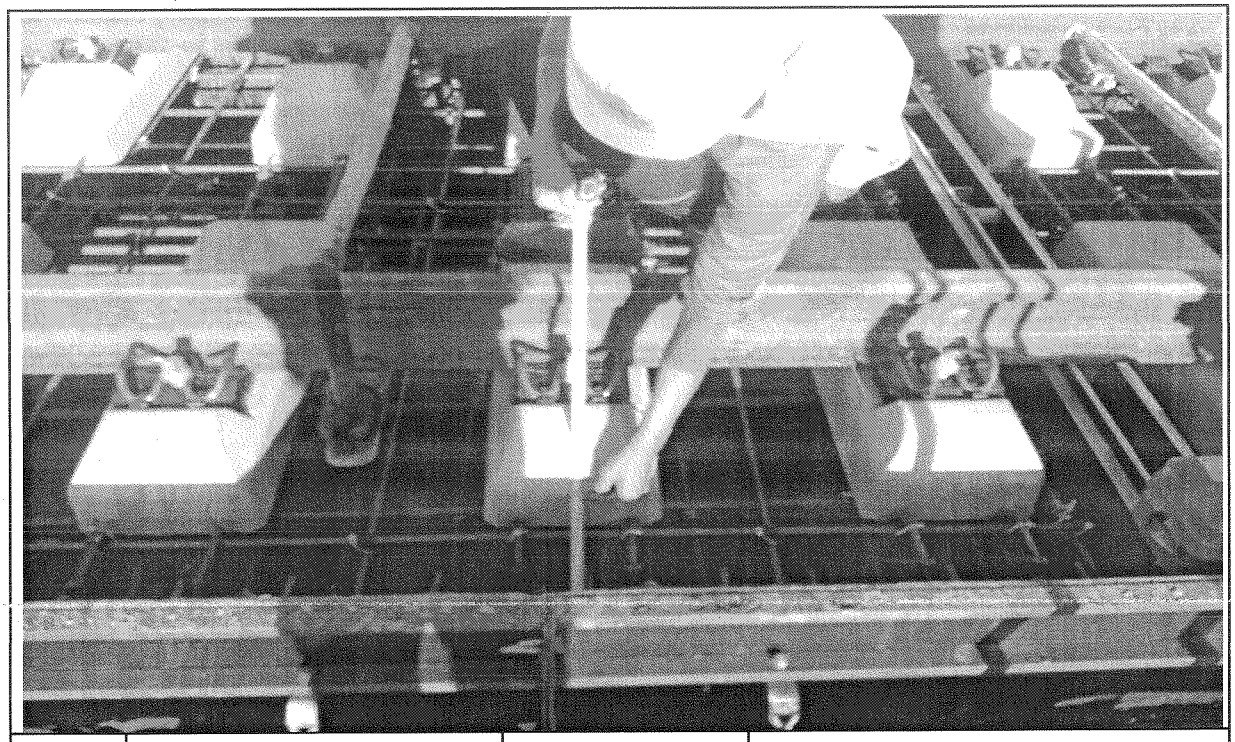
일자	2013.11.13	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.13	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.13	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

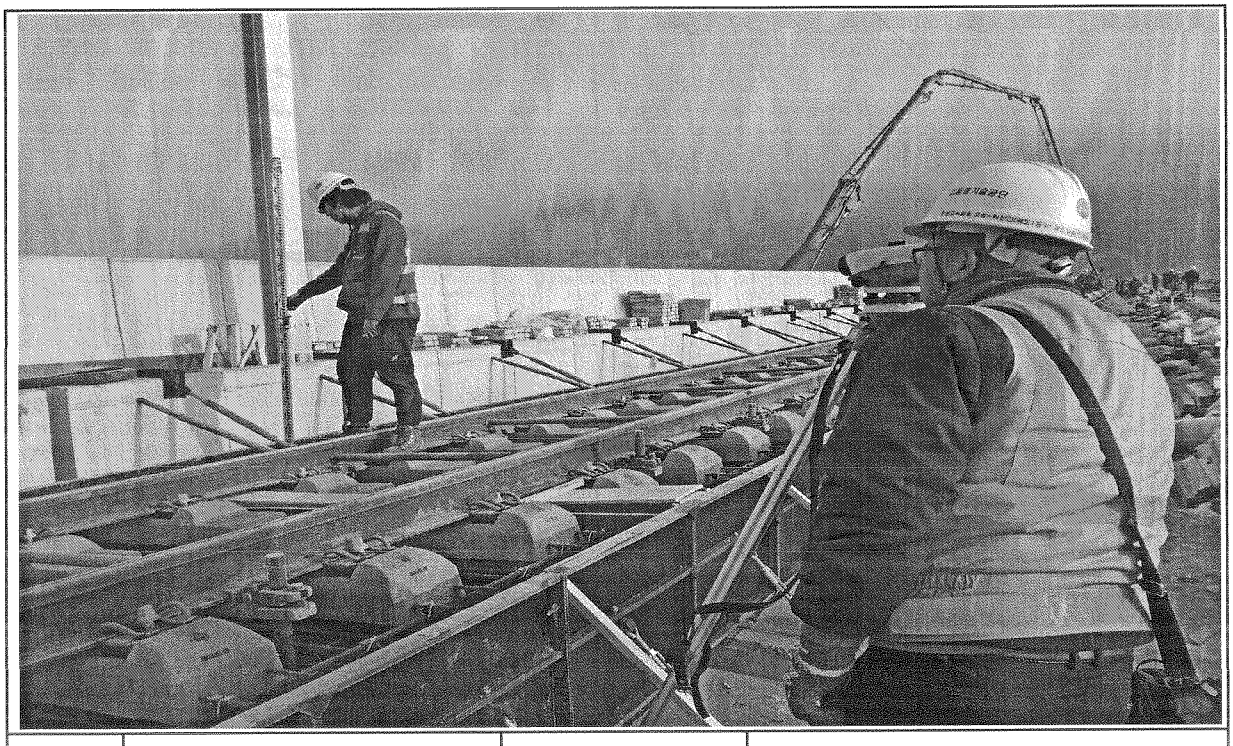
사 진 대 지

일자	2013.11.13	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지

일자	2013.11.13	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

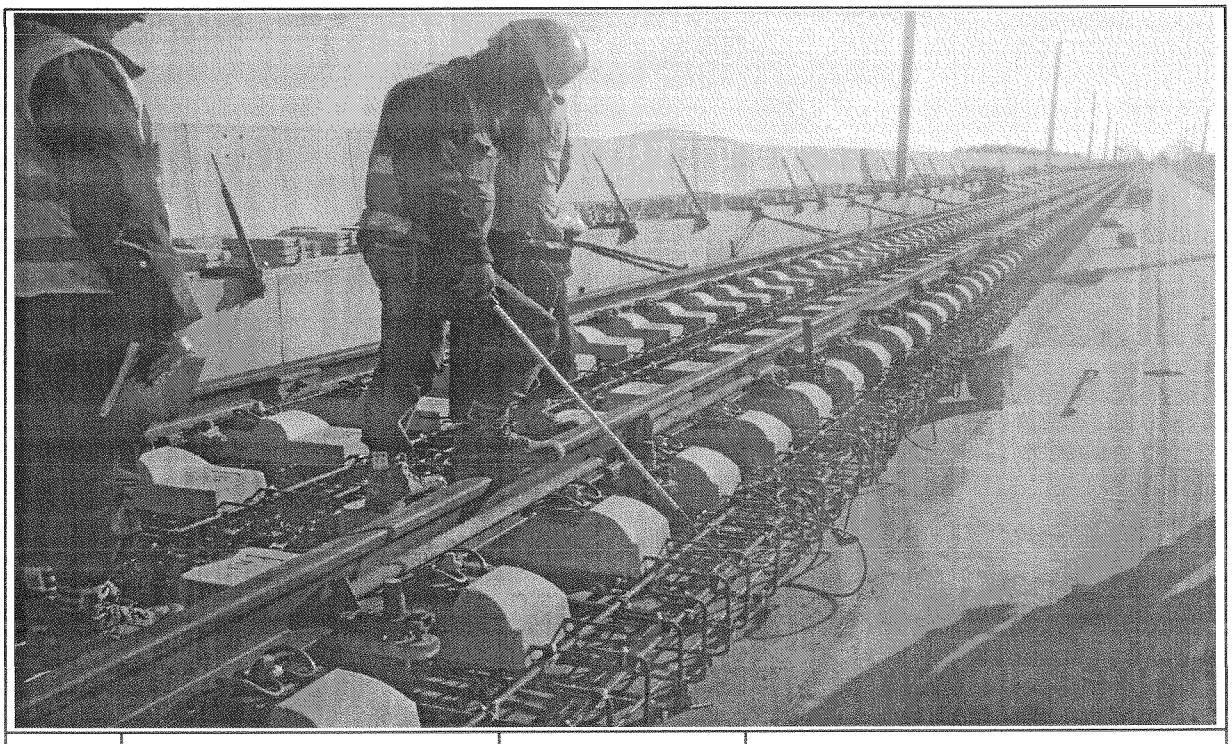


일자	2013.11.13	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.11.13	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.11.13	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013. .	최보기	궤도영		탁태영		거푸집설치	
				서심홍			
				고택곤			
				조용환			
				김은수			
				최기호			
				이광세			
				전두일			
				고태관			
				구기현			
				김홍배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11월 13일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	화실교			이이구	56.07	궤도	
				안 병태	481225		
				권기호	650227		
				박성원	930114		
				박태근	630311		
				김 승용	610111		
				미,서기	760202		
				황기	871113		
				박상우	760104		
				김영철	711004		
				최재성	770204		
				이유근	730122		
				이 규열	750103		
				이 정학	660329		
				김 이섭	670419		
				이 형만	670509		
				송 산원	640221		
				우 도기	620420		
				김 명호	660419		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도공	철건		장○○	6[illegible]		
				이○○	6[illegible]		
				장태순	550423		
				이영한	790910		
				박경덕	550311		
				소명관	630[illegible]		
				최[illegible]	740110		
				이경래	630[illegible]		
				김종구	640[illegible]		
				김영애	55[illegible]03		
				이[illegible]	63[illegible]08		
				안[illegible]	68[illegible]25		
				[illegible]남석	680102		
				권옥순	58[illegible]4		
				김[illegible]	660[illegible]		
				김병[illegible]	6[illegible]		
				정[illegible]	6[illegible]006		
				김점숙	660317		
				박종덕	640201		
				김[illegible]	6[illegible]		
				배[illegible]	9[illegible]14		
				이[illegible]	610408		
				김[illegible]	[illegible]		
				김정화	711120		
				박[illegible]	6[illegible]		
				권순옥	840620		
				최[illegible]	[illegible]		
				김[illegible]	[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도			오 [illegible]	780310	측량	
				정 [illegible]	680701-		
				김 [illegible]	640413		
				이 [illegible]	660729		
				이 [illegible]	6 [illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
60	PHAM VAN NGAN					측량	
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트반찬						
90	당깜앤						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾸반						
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			
93	응웨 푸이 상						
79	딘꾸						
83	반 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오바엣						

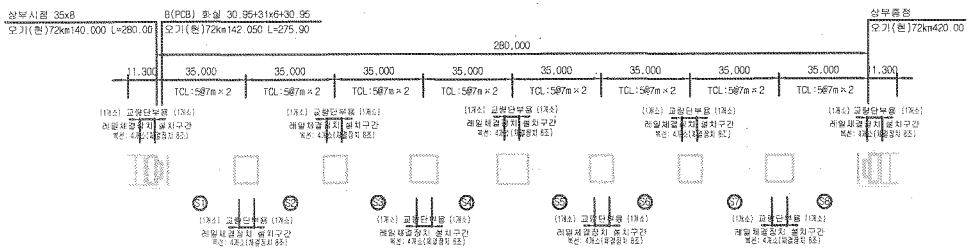
호남고속철도 오송~익산간 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(32)

화실교

KEY PLAN

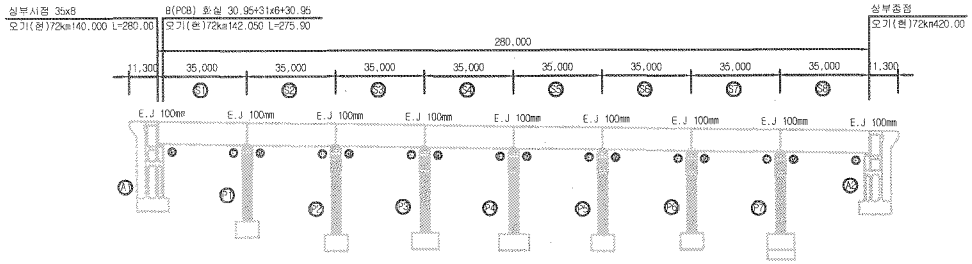
평 면

S = 1:1,000



종 단 면

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



화실교 TCL 배치현황

(단위 : 개)

상부번호	상부형식			TCL TYPE										침목 개수	Rail Plate 개수	교량단부용 레일체결장치 개수	비고
				A-TYPE		A'-TYPE		B-TYPE		B'-TYPE		C-TYPE		C'-TYPE					
	형 식	길 이	주소	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~S8	PSC BOX	L=35.0m (34.90m)	8	-	-	-	-	10	80	-	-	-	-	-	-		848	30	240		64	
A1,A2	-	L=4.8m	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		28	-	-		8	
합 계				-		-		80		-		-		-		876		240		72	

NOTE

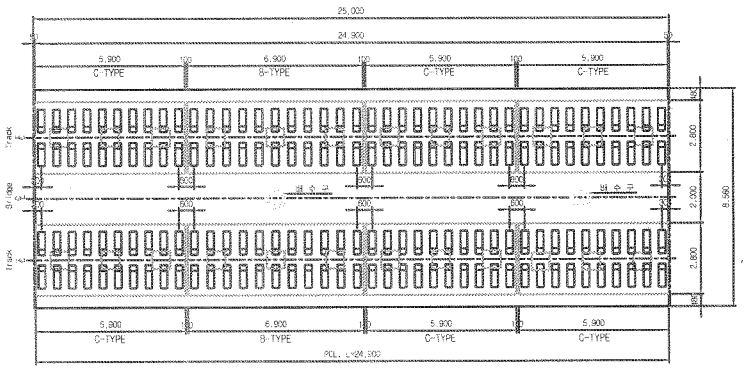
1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축이음장치 구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
3. TCL 사이 간격(100mm)는 시공 시 상판의 연경, 신축부간격 시공허용오차 등을 고려 축소 또는 확대 조정 가능하며 TCL의 길이는 변경하지 않는다.
   (단, TCL 사이 간격(100mm) 변경 시 신호, 통신 등 타분야와 협의하여야 한다.)
4. 교량단부용 레일체결장치 설치위치는 구조계산서를 상세하게 검토하여 감독자의 승인을 득한후 설치하여야 한다.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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소 / (주) 유 신 ENGINEERING CONSULTANTS							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 계도공사 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(32) 화실교		
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
										노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
설계건명	호남고속철도 계도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사										공 구	제1공구				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(계도1공구) 계도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	H=1:1,000, V=1:400	편철번호	619 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002166-099
				3												표준버전	RAIL v1.1(2009)
				2	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	운영코드							
				1													

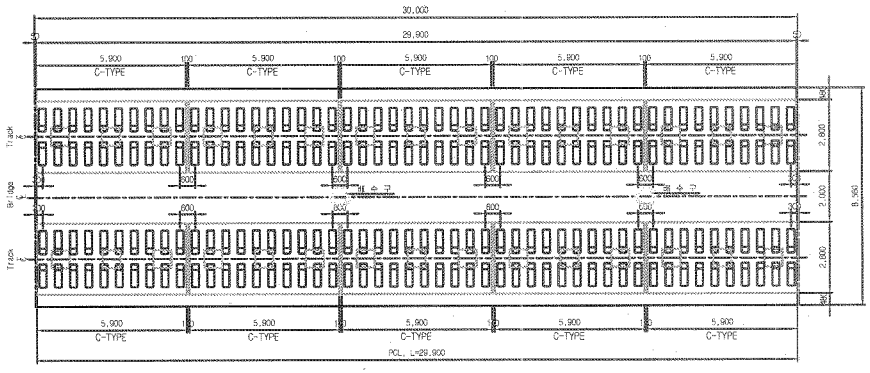
호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(6)

복선교량 일반구간(1)

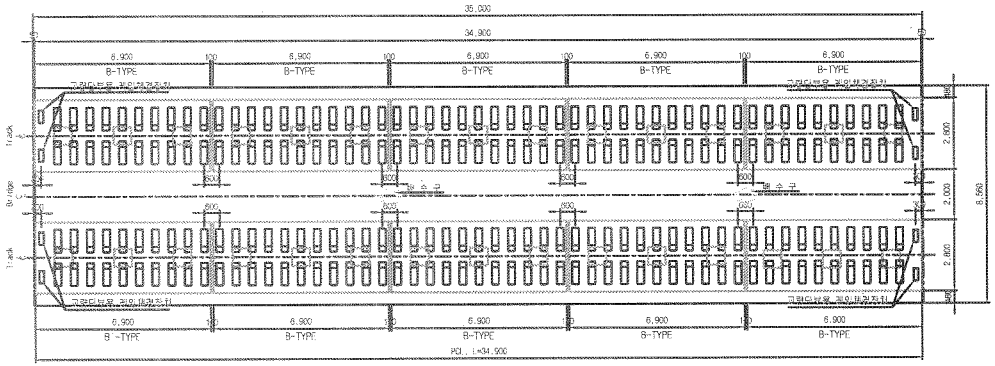
PCB(L=25.0m)
S=1:100



PCB(L=30.0m)
S=1:100

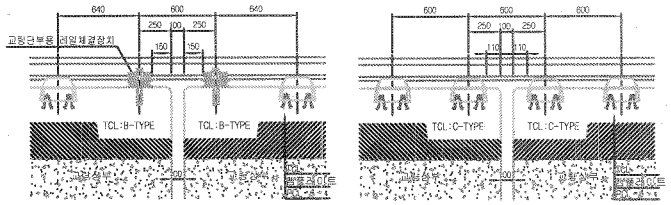


PCB(L=35.0m)
S=1:100



교량신축부 상세도

S=1:20



교량형식별 TCL 배치현황

(단위 : 개)

구 분		TCL Type						침 목 개 수	Cam Plat 개 수	교량단부용 레일체결장치 개 수	비 고
		A-TYPE	A'-TYPE	B-TYPE	B'-TYPE	C-TYPE	C'-TYPE				
PSC BOX (복 선)	L=25.0m (24.90m)	-	-	2	-	6	-	82	24	-	신당고 경신고
	L=30.0m (29.90m)	-	-		-	10	-	100	30	-	
	L=35.0m (34.90m)	-	-	10	-	-	-	106	30	8	

TCL 길이별 침목 및 Campalate 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

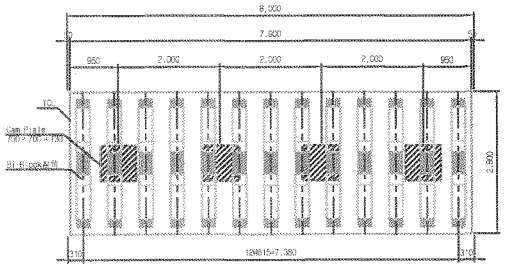
NOTE

1. TCL Type별 침목 및 Campalate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축이음장치 구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
3. TCL 사이 간격(기준간격100mm)는 시공 시 상판의 연장, 교량신축부간격 시공허용오차 등을 고려 축소 또는 확대 조정 가능하다. (단, TCL 사이 간격 변경 시 신호, 통신 등 타분야와 협의하여야 한다.)
4. 교량단부용 레일체결장치 배치는 일반적인 경우이므로 "교량별 TCL 배치도"에 따라 주의하여 시공하여야 한다.
※ 교량 상 레일체결장치는 기본적으로 "자체굴력 레일체결장치" 임.

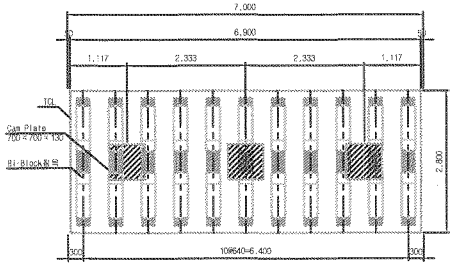
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소 / (주) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 개도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(6) 복선교량 일반구간(1)	
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(개도1공구) 개도부설 기타공사	시공감리		2	2012.04.09	실시설계준공	이혜원	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구	구도면번호	
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	579 OF 735	도면번호	C9002166-059
														표준버전	RAIL v1.1(2009)

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

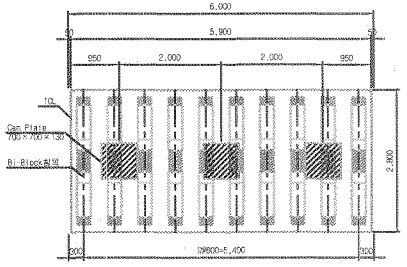
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



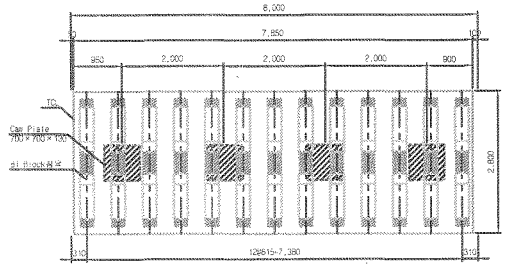
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



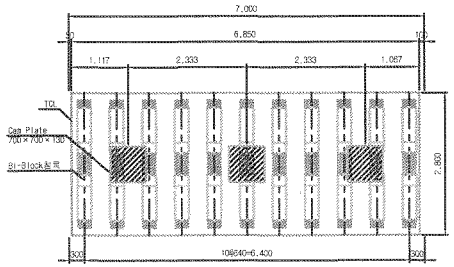
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



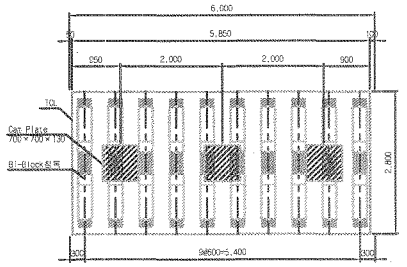
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



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



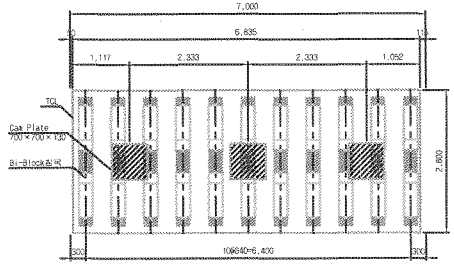
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



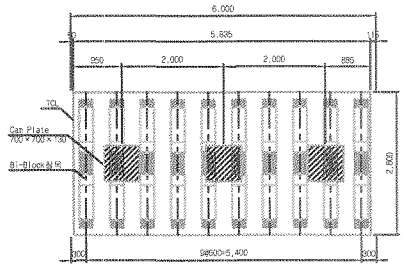
TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

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

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



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



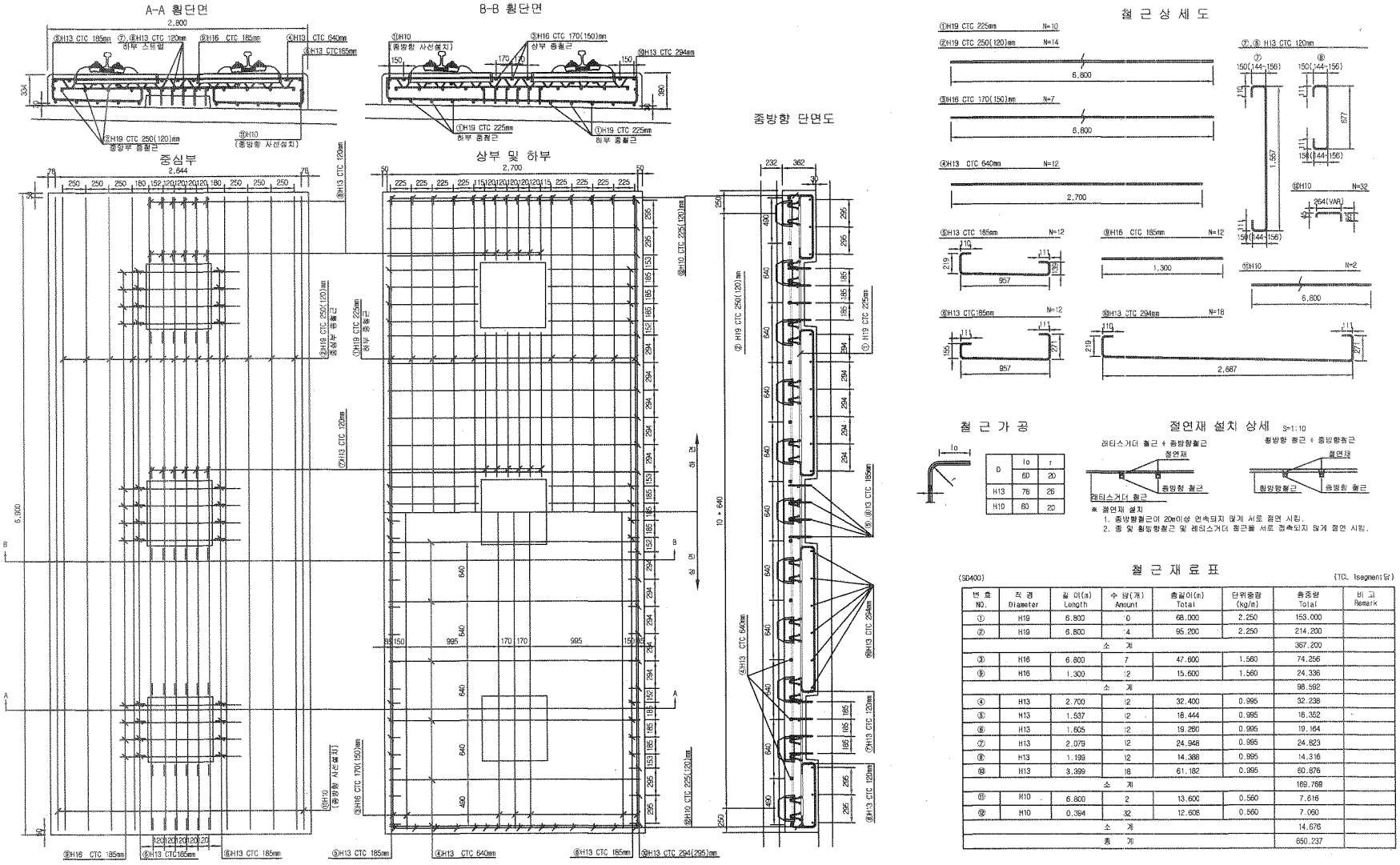
NOTE

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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소 / (주) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 계도공사 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1)
	설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
설계건명 호남고속철도 계도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사									공 구	제1공구		
시공건명 호남고속철도 오송~익산간(계도1공구) 계도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상헌	운영코드		구도면번호		도면번호	C9002186-052
			계정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	572 OF 735	표준버전 RAIL v1.1(2009)

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

L=7.0m (직선구간, Camplate 3개)



철 근 재 료 표

(SD400) (TCL 1segment당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비 고 Remark
①	H19	6.800	10	68.000	2.250	153.000	
②	H19	6.800	14	95.200	2.250	214.200	
소 계						367.200	
③	H16	6.800	7	47.600	1.560	74.256	
⑨	H16	1.300	12	15.600	1.560	24.336	
소 계						98.592	
④	H13	2.700	12	32.400	0.995	32.238	
⑤	H13	1.537	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	
⑱	H13	3.399	18	61.182	0.995	60.876	
소 계						169.768	
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	

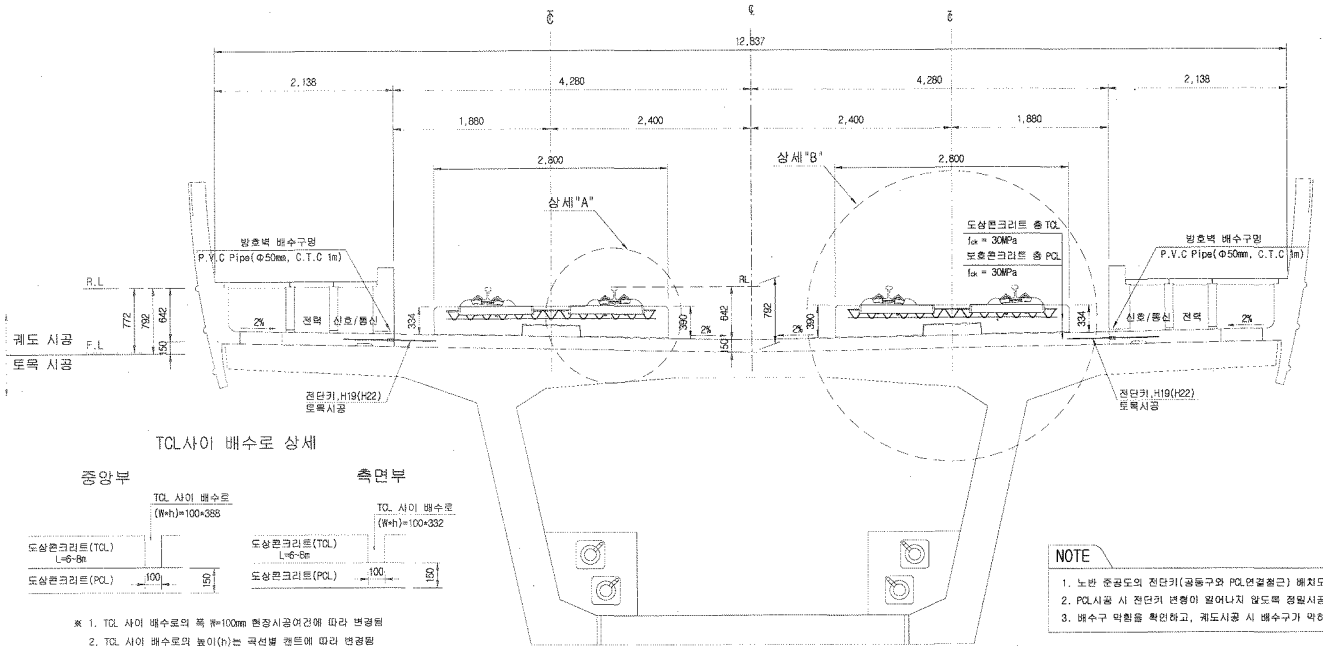
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소	(사) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(6) L=7.0m (직선구간, Camplate 3개)		
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계감명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송 ~ 익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
시공감명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리			2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정성현	문명코드		공 구	제1공구	구도면번호		도면번호	C9002164-045
					날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	원철번호	482 OF 735			표준버전	RAIL v1.1(2009)

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

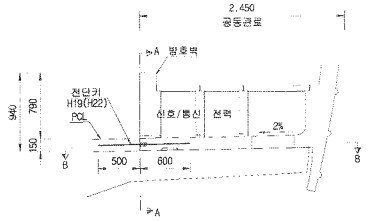
복선(교량, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

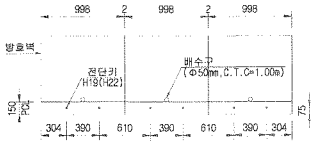
S=1:30



전단키 및 배수구 개념도

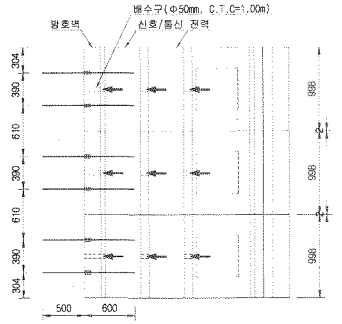


단면 "A-A"



* ( )안의 치수는 곡선부 치수임.

단면 "B-B"



TCL사이 배수로 상세

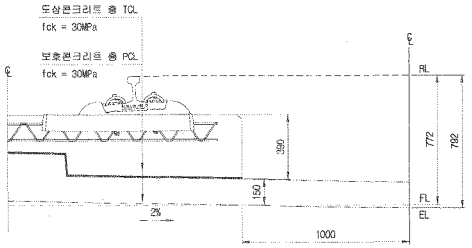
※ 1. TCL 사이 배수로의 폭 W=100mm 현장시공여건에 따라 변경됨
2. TCL 사이 배수로의 높이(h)는 곡선별 캔트에 따라 변경됨

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.

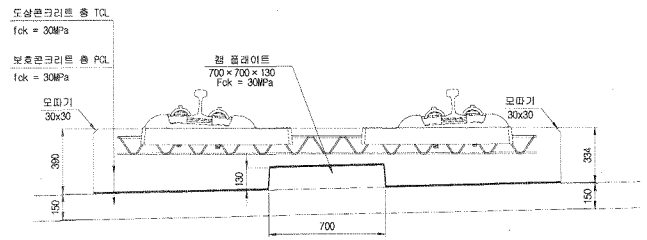
상세"A"

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)동명기술공단 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		00	2012.04.09	실시설계준공	이해원 / 이덕영 / 정상현	문명코드		공 구	제1공구	구도면번호	도면번호 09001235-044
				개정번호	날 짜	내 용	작성자 / 검토자 / 확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	237 OF 735		표준버전 RAIL v1.1(2009)

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-531**

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-531**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	화실교 (하) STA. (현) 72K280 ~ 72K425 (환) 72K247.319 ~ 72K392.319		

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	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월14일	2013년11월14일	2013년11월14일

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-531	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월14일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	화실교 (하) STA. (현) 72K280 ~ 72K425 (환) 72K247.319 ~ 72K392.319
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월14일 / 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 □).

2013년11월14일

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-531
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	화실교 (하) STA. (현) 72K280 ~ 72K425 (환) 72K247.319 ~ 72K392.319
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131114	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131114
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과		22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
			20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	
1	콘크리트 침목(하면,측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트타설 2시간 전 살수하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	슈트타설시 콘크리트 타설 높이는 H=1.5m 이하로 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	레미콘 시험항목별 품질시험을 실시하였는가?(공기량:4.5±1.5%, 염화물:0.3kg/㎥,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	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131114	20131114

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-531

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

화실교 (하) TCL 검측기록부-타설중

현-72K280~72K425 환-72K247.319~72K392.319

2013.11.14

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

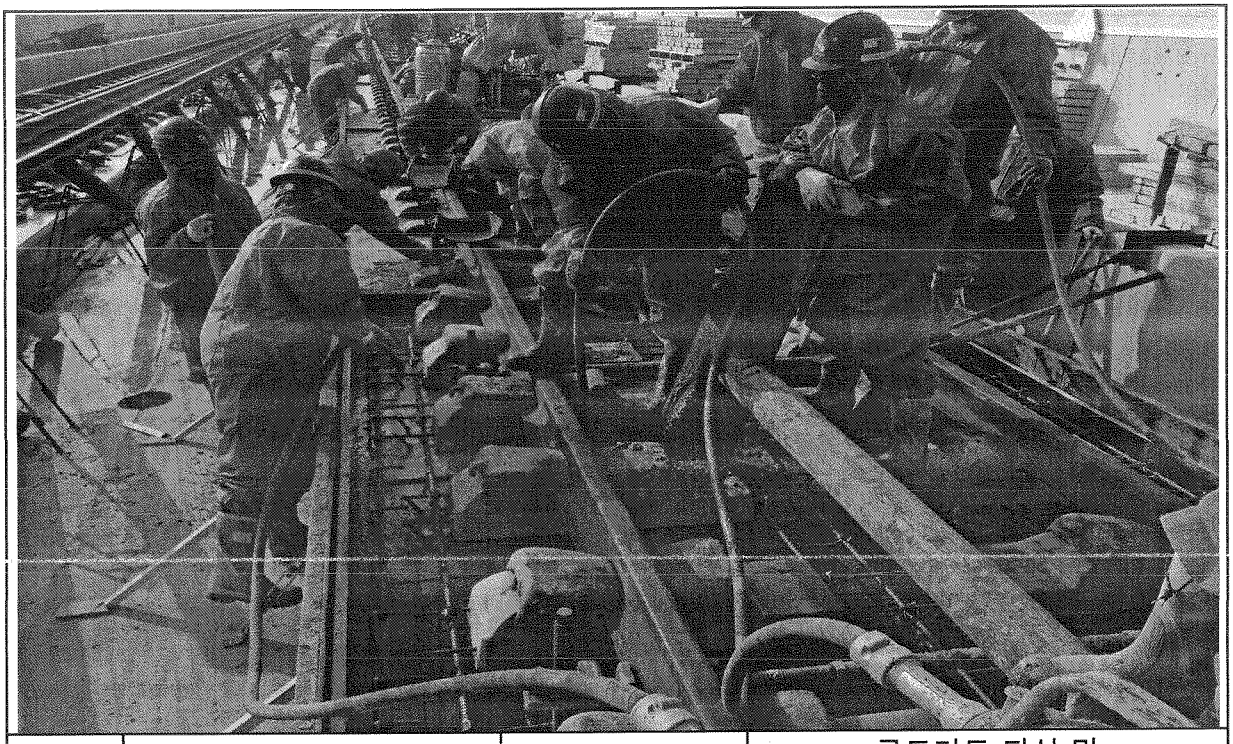
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 14일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

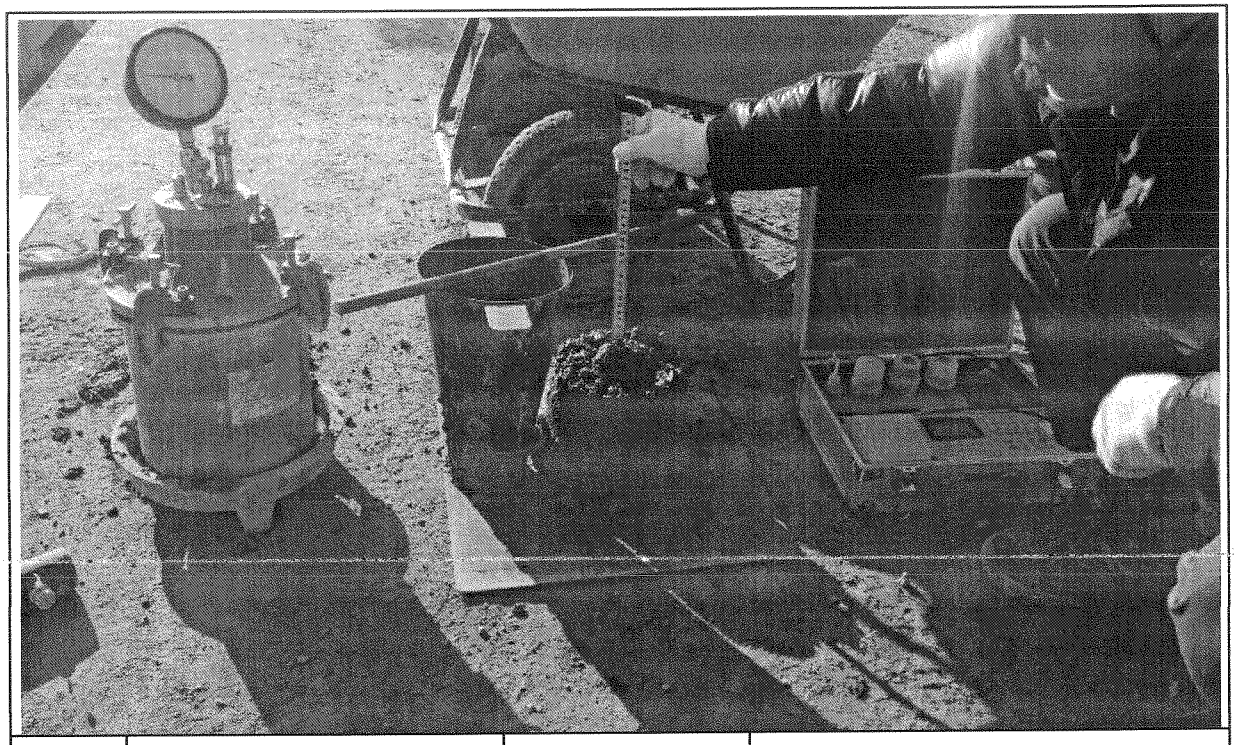


일자	2013.11.14	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지

일자	2013.11.14	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.11.14	사진설명	품질시험

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
11/14	화성교			은동건	760310	궤도부설	
				한진기	710301		
				최이강	670223		
				김상현	770106		
				김동동	570824		
				최창훈	591120		
				손의섭	720128		
				이대	870411		
				황정종	660330		
				연두석	690101		
				김규환	610505		
				정경교	680118		
				김희창	541018		
				주상기	660814		
				이승기	620310		
				김영길	690104		
				김승희	660304		
				김광석	710414		
				김대복	690412		
				홍종필	610418		
				오경연	720708		
				박성자	580211		
				최승길	410829		
				김태환	630301		
				조규석	590604		
				김남두	570823		
				서원석	640316		
				윤경환	681210		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-532**

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-532**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	화실교 (하) STA. (현) 72K280 ~ 72K425 (환) 72K247.319 ~ 72K392.319		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월15일	2013년11월15일	2013년11월15일

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-532	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월15일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	화실교 (하) STA. (현) 72K280 ~ 72K425 (환) 72K247.319 ~ 72K392.319
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월15일 / 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 □).

2013년11월15일

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-532
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	화실교 (하) STA. (현) 72K280 ~ 72K425 (환) 72K247.319 ~ 72K392.319
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131115	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131115
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과		22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
			20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거되었는가?(1차 타설 후 철구(중량4 kg,지름100㎜)자국지름 약 25~40㎜ 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가?(콘크리트 강도가 자중 및 시공 중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가?(한중, 서중 시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131115	20131115

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

화실교 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-72K280~72K425 환-72K247.319~72K392.319

2013.11.15

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

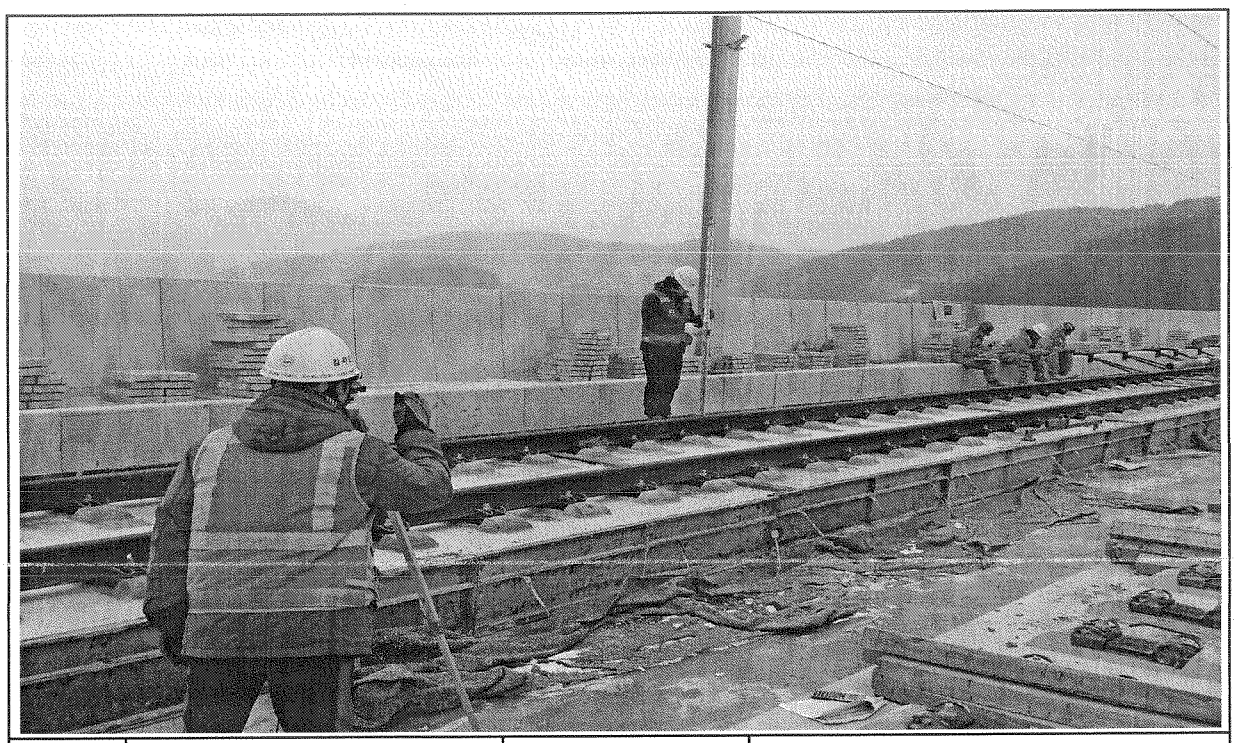
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 15일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.15	사진설명	타설후확인

사 진 대 지

일자	2013.11.15	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-533
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-533**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	영곡터널(상) STA. (현) 22K891 ~23K407 (환) 22K823.399 ~ 23K339.399		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월14일	2013년11월14일	2013년11월14일

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-533	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월14일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널(상) STA. (현) 22K891 ~23K407 (환) 22K823.399 ~ 23K339.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월14일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	1 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

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

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

2013년11월14일

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-533
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널(상) STA. (현) 22K891 ~23K407 (환) 22K823.399 ~ 23K339.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131113	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131113
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	20131113	20131113

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-533

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(상) 검측기록부

현-22K891~23K407 환-22K823.399~23K339.399

2013. 11 .14

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	영곡터널 상선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	22k882.337	종점구간:	27k488.363	작 업 날 짜 :	2013.11.14
시작(환) :	22k814.736	종점구간:	27k420.762	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
가설(현)	22k891.000	종점구간:	23k407.000	Trolley system :	GRP System FX
가설(현)	22k823.399	종점구간:	23k339.399	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)
				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)			
												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	22882.337	22814.736	0.3	-0.6	0.4	-0.4	0.8	0.8	-1.2	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	22884.333	22816.732	0.1	-0.2	-0.1	0.0	0.0	-0.1	-1.1	0.2	4	-0.1	0.1	-	-	-	-1
2	3	22886.244	22818.643	0.3	-0.1	0.6	-0.4	0.3	0.8	-1.5	-0.1	5	0.6	-0.4	-	-	-	-1
3	4	22888.133	22820.532	-0.1	-0.2	-0.6	-0.4	0.0	-0.4	-1.5	-0.2	6	-0.6	-0.4	-	-	-	-1
4	5	22890.033	22822.432	0.2	-0.2	0.9	-0.9	0.1	1.0	-1.3	0.3	7	0.8	-0.8	-	-	-	-1
5	6	22891.998	22824.397	-0.3	0.3	-0.4	0.4	-0.5	-0.4	-1.4	-0.2	8	-0.4	0.6	-	-	-	-1
6	7	22893.894	22826.293	0.5	0.2	0.5	0.6	0.4	0.3	-1.3	-0.2	9	0.5	0.7	-	-	-	-1
7	8	22895.886	22828.285	-0.7	0.7	-0.5	0.8	-0.9	-0.2	-1.6	-0.6	10	-0.5	0.9	-	-	-	-1
8	9	22897.730	22830.129	0.1	-0.1	-0.5	-0.4	-0.1	-0.7	-1.2	0.2	11	-0.5	-0.4	-	-	-	-1
9	10	22899.666	22832.065	0.0	-0.4	0.2	-0.5	0.1	0.9	-1.1	0.2	12	0.2	-0.5	-	-	-	-1
10	1	22901.532	22833.931	-0.2	-0.1	-0.1	-0.2	-0.7	-0.1	-1.0	0.3	13	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
11	2	22903.491	22835.890	0.6	0.3	0.4	0.0	0.6	0.6	-1.4	0.0	14	0.3	0.1	-	-	-	-1
12	3	22905.313	22837.712	-0.2	0.1	-0.7	0.1	-0.8	-1.3	-1.3	0.0	15	-0.7	0.2	-	-	-	-1
13	4	22907.294	22839.693	-0.1	0.1	-0.3	0.2	-0.6	-0.5	-1.3	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
14	5	22909.158	22841.557	0.2	0.3	0.3	0.4	0.0	1.2	-1.4	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
15	6	22911.068	22843.467	0.5	0.0	0.4	0.4	0.5	0.8	-1.3	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
16	7	22912.949	22845.348	0.2	-0.1	0.1	0.3	-0.1	-0.2	-1.2	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
17	8	22914.864	22847.263	-0.1	-0.1	-0.2	0.2	-1.2	-1.3	-1.2	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
18	9	22916.756	22849.155	0.1	-0.4	0.5	-0.5	-0.3	0.1	-1.5	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
19	10	22918.737	22851.136	0.1	-0.4	-0.1	-0.4	0.1	0.1	-1.3	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
20	11	22920.627	22853.026	0.1	-0.3	0.1	-0.5	0.1	0.3	-1.2	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
21	12	22922.594	22854.993	-0.4	0.1	-0.6	0.4	-0.4	-0.2	-1.3	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
22	13	22924.542	22856.941	0.2	0.0	0.5	-0.5	0.0	0.7	-1.2	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
23	14	22926.500	22858.899	0.0	0.2	0.6	0.0	-0.2	1.0	-1.3	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
24	15	22928.352	22860.751	0.2	-0.3	0.0	0.1	-0.2	-0.1	-1.4	-0.7	-	-	-	-	-	-	-1
25	16	22930.168	22862.567	-0.3	0.5	-0.4	0.5	-0.7	-0.5	-1.5	-0.6	-	-	-	-	-	-	-1
26	17	22931.866	22864.265	-0.6	0.2	-0.5	0.4	-1.2	-1.4	-1.5	-0.8	-	-	-	-	-	-	-1
0	1	27054.666	26987.065	0.2	-0.4	0.0	-0.2	-0.1	0.0	-0.7	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	27056.581	26988.980	0.1	0.0	0.0	0.5	-0.2	-0.5	-0.9	-0.5	4	-0.1	0.6	82	0.5	0.4	-1
2	3	27058.480	26990.879	-0.1	-0.2	0.2	0.0	0.2	0.5	-0.7	-0.1	5	0.1	0.1	83	0.1	0.5	-1
3	4	27060.392	26992.791	0.2	-0.2	-0.1	0.0	-0.1	-0.2	-0.8	-0.1	6	-0.2	0.2	84	0.3	0.5	-1
4	5	27062.339	26994.738	0.1	-0.5	0.2	0.1	0.3	0.4	-0.4	0.5	7	0.1	0.2	85	0.7	0.3	-1
5	6	27064.288	26996.687	-0.3	-0.2	-0.4	0.3	-0.3	-0.2	-0.6	0.3	8	-0.4	0.5	86	0.2	0.1	-1

Measuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					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
6	7	27066.104	26998.503	0.3	-0.2	0.2	0.2	0.1	0.3	-0.7	0.9	9	0.1	0.3	87	0.3	-0.2	-1
7	8	27068.067	27000.466	-0.1	-0.6	-0.3	-0.3	-0.1	0.0	-0.9	-0.5	10	-0.3	-0.1	88	0.9	-0.5	-1
8	9	27069.970	27002.369	0.1	-0.5	0.2	-0.4	-0.1	0.1	-0.9	0.0	11	0.1	-0.4	89	1.0	-0.3	-1
9	10	27071.910	27004.309	0.1	-0.4	0.3	-0.5	-0.2	0.3	-1.6	-0.9	12	0.2	-0.4	90	0.9	0.0	-1
10	11	27073.857	27006.256	0.2	-0.3	0.3	-0.1	-0.1	0.2	-0.4	0.5	13	0.2	0.0	91	1.1	-0.3	-1
11	12	27075.812	27008.211	-0.1	-0.1	-0.3	0.1	-0.2	-0.5	-0.9	0.0	14	-0.4	0.2	92	0.6	0.6	-1
12	13	27077.670	27010.069	-0.2	0.1	-0.1	-0.2	-0.5	-0.3	-0.7	0.3	15	-0.1	-0.2	93	0.4	0.6	-1
13	14	27079.641	27012.040	-0.1	-0.2	0.1	-0.4	-0.3	0.4	-0.9	-0.3	16	0.1	-0.3	94	0.8	0.2	-1
14	15	27081.570	27013.969	0.2	-0.2	0.1	-0.3	0.3	0.4	-0.9	-0.2	17	0.2	-0.3	95	0.9	0.1	-1
15	16	27083.470	27015.869	-0.1	0.3	-0.2	0.4	-0.2	-0.3	-1.0	-0.4	18	-0.3	0.5	96	0.5	0.3	-1
16	17	27085.391	27017.790	-0.2	0.2	0.1	0.4	-0.7	-0.4	-0.6	0.4	19	0.1	0.5	97	0.6	0.2	-1
17	18	27087.295	27019.694	0.1	0.1	0.5	-0.2	-0.1	0.2	-0.7	-0.1	20	0.5	-0.1	98	0.6	0.3	-1
18	19	27089.180	27021.579	0.1	-0.1	-0.1	-0.2	0.1	-0.3	-0.6	0.3	21	-0.1	-0.1	99	0.8	0.0	-1
19	20	27091.135	27023.534	-0.3	-0.2	-0.2	-0.3	-0.3	-0.3	-1.0	-0.1	22	-0.2	-0.2	100	0.4	-0.3	-1
20	21	27093.059	27025.458	-0.4	0.3	0.0	-0.1	-0.3	0.0	-0.6	0.2	23	0.0	-0.1	101	0.2	0.4	-1
21	22	27094.989	27027.388	0.2	0.1	0.5	-0.3	0.4	0.4	-0.9	0.2	24	0.5	-0.3	102	0.7	0.4	-1
22	23	27096.931	27029.330	-0.1	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	-0.9	-0.3	25	0.2	0.0	103	0.3	0.2	-1
23	24	27098.848	27031.247	-0.4	0.4	0.0	0.1	-0.3	-0.1	-0.8	-0.1	26	0.0	0.2	104	-0.1	0.3	-1
24	25	27100.815	27033.214	-0.3	0.4	-0.1	0.1	0.0	0.2	-1.1	-0.1	27	-0.2	0.3	105	0.2	0.7	-1
25	1	27102.697	27035.096	-0.4	0.1	-0.2	-0.4	0.0	0.0	-0.6	0.9	28	-0.1	-0.4	106	0.0	0.4	-1
26	2	27104.638	27037.037	-0.4	0.3	-0.1	0.0	-0.2	-0.4	-0.7	0.5	29	0.0	-0.1	107	0.2	0.5	-1
27	3	27106.582	27038.981	-0.2	0.3	0.1	-0.4	-0.2	-0.2	-1.0	-0.5	30	0.2	-0.5	108	0.3	0.6	-1
28	4	27108.486	27040.885	-0.2	0.5	-0.2	-0.2	0.0	-0.1	-1.5	-0.7	31	-0.1	-0.2	109	0.6	0.5	-1
29	5	27110.429	27042.828	-0.3	0.3	-0.2	0.0	0.2	0.1	-1.2	-0.6	32	-0.1	-0.1	110	0.6	0.2	-1
30	6	27112.347	27044.746	-0.3	0.7	-0.1	0.4	0.0	-0.1	-0.5	0.1	33	0.0	0.3	111	0.0	0.8	-1
31	7	27114.255	27046.654	0.0	0.7	0.3	0.3	0.1	0.0	-0.8	-0.3	34	0.4	0.2	112	0.3	1.3	-1
32	8	27116.167	27048.566	-0.1	0.3	-0.1	-0.5	0.1	0.0	-0.6	-0.3	35	-0.1	-0.5	113	0.7	0.7	-1
33	9	27118.077	27050.476	-0.2	0.3	-0.1	0.0	0.1	-0.2	-0.6	1.1	36	0.0	-0.1	114	0.2	0.7	-1
34	10	27120.037	27052.436	-0.3	0.4	-0.5	0.0	0.1	-0.2	-0.5	0.8	37	-0.4	0.0	115	-0.1	0.4	-1
35	11	27121.993	27054.392	0.0	0.8	0.0	0.7	0.1	-0.2	-0.3	0.9	38	0.1	0.6	116	0.4	1.1	-1
36	12	27123.982	27056.381	-0.1	0.3	0.0	0.4	0.3	0.4	-1.7	-0.7	39	0.0	0.3	117	0.1	0.5	-1
37	13	27126.003	27058.402	0.2	0.4	0.1	0.2	0.3	-0.1	-1.3	0.1	40	0.1	0.1	118	0.1	0.8	-1
38	14	27127.830	27060.229	0.0	0.1	-0.1	0.3	0.3	-0.3	-1.2	-0.5	41	-0.1	0.3	119	0.2	0.5	-1
39	15	27129.750	27062.149	-0.1	-0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.3	-1.0	-0.5	42	0.1	0.0	120	0.1	0.3	-1
40	16	27131.656	27064.055	0.1	0.2	0.0	0.1	0.4	0.1	-1.4	-0.1	43	0.0	0.1	121	0.2	0.8	-1
41	17	27133.569	27065.968	0.1	-0.2	0.5	-0.3	0.6	0.9	-0.7	-0.5	44	0.6	-0.3	122	0.4	0.3	-1
42	18	27135.486	27067.885	-0.1	-0.1	0.1	0.3	0.2	0.4	-0.5	0.1	45	0.1	0.3	123	-0.1	0.0	-1
43	19	27137.351	27069.750	0.1	0.1	0.0	0.1	0.3	0.4	-1.3	-1.3	46	0.1	0.1	124	-0.1	0.8	-1
44	20	27139.223	27071.622	-0.4	0.1	-0.2	0.8	-0.3	-0.1	-0.2	0.2	47	-0.2	0.8	125	-0.4	0.5	-1
45	21	27141.150	27073.549	-0.2	-0.4	-0.2	-0.5	-0.2	0.0	-0.6	0.2	48	-0.2	-0.5	126	-0.6	0.5	-1
46	22	27143.070	27075.469	0.1	0.0	-0.1	0.1	-0.1	-0.3	0.0	1.4	49	-0.1	0.0	127	0.0	0.8	-1
47	23	27145.011	27077.410	-0.2	-0.7	0.0	-0.7	-0.2	0.1	-0.4	0.8	50	0.0	-0.7	128	-0.6	-0.3	-1
48	24	27146.941	27079.340	0.0	0.1	0.1	0.2	-0.2	0.0	-0.8	0.4	51	0.1	0.1	129	0.0	0.5	-1
49	25	27148.863	27081.262	0.2	-0.1	0.2	-0.3	0.2	0.3	-1.4	-0.4	52	0.2	-0.2	130	0.2	0.2	-1
50	26	27150.787	27083.186	-0.2	0.0	0.0	-0.2	-0.3	-0.3	-1.2	-0.1	53	0.1	-0.1	131	-0.3	0.6	-1

Measuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (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
51	1	27152.688	27085.087	-0.1	-0.1	0.5	-0.3	-0.2	0.3	-1.2	-0.2	54	0.5	-0.2	132	0.0	0.4	-1
52	2	27154.643	27087.042	0.0	0.2	0.2	0.3	-0.1	0.1	-1.0	0.1	55	0.3	0.3	133	0.0	0.8	-1
53	3	27156.557	27088.956	-0.2	0.2	0.3	0.5	0.0	0.1	-1.1	-0.2	56	0.4	0.6	134	0.1	0.5	-1
54	4	27158.522	27090.921	-0.6	0.2	0.0	0.0	-0.5	-0.5	-1.0	-0.6	57	0.0	0.1	135	-0.6	0.8	-1
55	5	27160.453	27092.852	-0.2	-0.1	0.3	-1.0	-0.2	0.1	-1.1	-0.3	58	0.3	-1.0	136	-0.2	1.0	-1
56	6	27162.351	27094.750	-0.5	-0.3	-0.4	-0.8	-0.1	-0.2	-0.9	0.0	59	-0.4	-1.2	137	-0.4	0.2	-1
57	7	27164.239	27096.638	-0.6	0.2	-0.2	-0.5	0.0	0.0	-0.4	0.2	60	-0.1	-0.5	138	-1.2	1.3	-1
58	8	27166.196	27098.595	-0.5	0.9	0.0	0.4	-0.3	-0.3	-0.8	0.2	61	0.0	0.5	139	-0.4	1.5	-1
59	9	27168.114	27100.513	-0.1	0.5	0.4	-0.2	0.1	0.4	-0.9	-0.2	62	0.4	0.3	140	-0.4	1.8	-1
60	10	27170.059	27102.458	-0.4	0.7	-0.1	0.0	0.0	0.0	-0.6	0.0	63	-0.1	0.1	141	-0.7	1.0	-1
61	11	27171.974	27104.373	-0.5	0.5	-0.7	0.2	0.0	-0.7	-1.0	0.1	64	-0.5	-0.1	142	-0.2	1.0	-1
62	12	27174.036	27106.435	-0.5	0.7	-0.4	0.4	-0.3	-0.5	-0.7	0.3	65	-0.3	0.2	143	-0.5	1.3	-1
63	13	27175.815	27108.214	-0.3	0.7	-0.2	0.1	0.0	0.1	-0.6	0.4	66	-0.1	-0.2	144	-0.6	1.1	-1
64	14	27177.756	27110.155	0.2	0.3	0.3	-0.6	0.7	1.5	-1.1	-0.3	67	0.5	-0.8	145	0.0	0.7	-1
65	15	27179.677	27112.076	-0.1	0.3	0.0	0.4	0.2	0.1	-1.0	0.0	68	0.2	0.2	146	-0.2	0.5	-1
66	16	27181.592	27113.991	-0.1	0.6	-0.3	0.6	-0.1	-0.2	-1.0	-0.3	69	-0.1	0.4	147	0.0	0.6	-1
67	17	27183.537	27115.936	-0.1	0.9	-0.2	0.7	-0.8	-1.0	-0.8	0.1	70	-0.1	0.5	148	-0.3	1.0	-1
68	18	27185.473	27117.872	-0.1	-0.1	-0.2	-0.2	0.1	0.2	-1.0	0.0	71	0.0	-0.4	149	-0.1	0.1	-1
69	19	27187.396	27119.795	0.2	0.0	0.4	-0.4	0.1	0.8	-0.7	0.4	72	0.5	-0.6	150	0.2	0.0	-1
70	20	27189.237	27121.636	0.1	0.2	0.1	0.3	0.2	0.2	-0.9	-0.3	73	0.2	0.0	151	0.4	0.4	-1
71	21	27191.270	27123.669	0.1	0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.4	-1.0	0.1	74	0.1	-0.2	152	0.4	0.2	-1
72	22	27193.186	27125.585	-0.2	0.4	0.1	0.6	-0.7	-0.4	-1.1	-0.5	75	0.2	0.4	153	-0.5	1.1	-1
73	23	27195.118	27127.517	0.0	-0.1	-0.3	0.4	0.0	-0.4	-0.6	0.1	76	-0.4	0.3	154	0.8	-0.6	-1
74	24	27197.066	27129.465	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.5	-1.1	-0.3	77	0.0	0.0	155	0.4	-0.1	-1
75	25	27198.985	27131.384	-0.3	-0.2	-0.4	0.5	-0.3	-0.6	-0.6	0.3	78	-0.5	0.4	156	-0.4	-0.4	-1
76	26	27200.905	27133.304	0.3	-0.5	0.3	-0.5	0.4	0.5	-0.7	0.5	79	0.3	-0.5	157	0.3	-0.3	-1
77	1	27202.798	27135.197	0.0	0.0	0.2	-0.1	-0.2	0.2	-0.8	-0.2	80	0.1	-0.2	158	0.0	0.2	-1
78	2	27204.762	27137.161	0.1	-0.7	0.1	-0.5	0.3	0.3	-0.9	-0.2	81	-0.1	-0.5	159	0.3	-0.6	-1
79	3	27206.683	27139.082	0.0	0.0	0.1	0.2	-0.1	0.1	-1.2	-0.5	82	0.0	0.1	160	0.3	-0.3	-1
80	4	27208.631	27141.030	-0.2	0.1	-0.2	0.5	-0.4	-0.7	-0.6	0.2	83	-0.3	0.5	161	-0.2	0.4	-1
81	5	27210.518	27142.917	0.0	-0.2	-0.1	0.3	0.0	-0.2	-0.7	0.6	84	-0.2	0.2	-	-	-	-1
82	6	27212.385	27144.784	-0.1	-0.2	0.3	0.4	-0.2	0.1	-0.7	0.3	85	0.1	0.4	-	-	-	-1
83	7	27214.321	27146.720	0.0	-0.4	0.3	-0.3	0.3	0.3	-0.8	0.2	86	0.2	-0.4	-	-	-	-1
84	8	27216.194	27148.593	0.1	-0.5	-0.1	-0.7	0.2	-0.2	-1.3	-0.5	87	-0.2	-0.7	-	-	-	-1
85	9	27218.147	27150.546	-0.4	-0.6	0.4	-0.8	-0.3	0.5	-1.0	-0.4	88	0.3	-0.6	-	-	-	-1
86	10	27220.065	27152.464	-0.3	-0.1	0.4	-0.1	0.0	0.7	-1.0	0.3	89	0.3	0.1	-	-	-	-1
87	11	27222.006	27154.405	0.2	0.2	0.7	0.4	0.4	0.8	-0.8	0.5	90	0.6	0.6	-	-	-	-1
88	12	27223.922	27156.321	-0.8	0.2	-0.2	0.0	-0.8	-0.6	-0.6	0.7	91	-0.3	0.1	-	-	-	-1
89	13	27225.862	27158.261	-0.7	0.0	-0.3	0.4	-0.7	-0.4	-1.3	0.1	92	-0.4	0.6	-	-	-	-1
90	14	27227.771	27160.170	-0.5	-0.2	-0.1	0.1	-0.4	-0.1	-1.3	-0.1	93	-0.3	0.3	-	-	-	-1
91	15	27229.720	27162.119	-0.6	0.2	0.0	0.4	-0.2	0.4	-1.3	-0.3	94	-0.1	0.5	-	-	-	-1
92	16	27231.575	27163.974	-0.4	-0.4	0.0	-0.3	-0.3	-0.1	-1.4	-0.1	95	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
93	17	27233.571	27165.970	-0.4	-0.3	0.0	-0.6	-0.3	-0.1	-1.2	-0.1	96	-0.1	-0.5	-	-	-	-1
94	18	27235.460	27167.859	-0.6	-0.2	0.0	-0.5	-0.6	-0.2	-1.0	0.1	97	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
95	19	27237.379	27169.778	-0.4	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-0.2	-1.3	0.1	98	-0.2	0.1	-	-	-	-1

Measuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
96	20	27239.303	27171.702	-0.4	0.3	0.0	0.2	-0.2	-0.2	-1.1	0.1	99	-0.1	0.3	-	-	-	-1
97	21	27241.252	27173.651	-0.6	0.3	-0.1	-0.1	-0.4	0.2	-1.1	-0.2	100	0.0	-0.2	-	-	-	-1
98	22	27243.159	27175.558	-0.3	0.0	0.1	-0.1	0.0	0.0	-1.4	0.2	101	0.2	-0.2	-	-	-	-1
99	23	27245.072	27177.471	-0.4	0.1	-0.1	0.2	0.0	0.4	-1.2	-0.1	102	-0.1	0.1	-	-	-	-1
100	24	27247.005	27179.404	-0.5	0.4	-0.3	0.3	-0.6	-0.4	-0.9	0.3	103	-0.2	0.2	-	-	-	-1
101	25	27248.942	27181.341	-0.4	0.1	-0.3	-0.3	0.0	-0.2	-1.6	-0.5	104	-0.2	-0.4	-	-	-	-1
102	26	27250.840	27183.239	-0.3	-0.1	0.0	0.0	-0.4	-0.3	-1.1	-0.1	105	0.1	-0.2	-	-	-	-1
103	1	27252.785	27185.184	-0.2	0.1	0.0	0.2	-0.2	-0.2	-1.2	-0.5	106	0.0	0.0	-	-	-	-1
104	2	27254.710	27187.109	-0.1	0.4	0.2	0.4	0.2	0.4	-1.1	-0.5	107	0.3	0.3	-	-	-	-1
105	3	27256.661	27189.060	-0.3	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.3	-1.0	-0.4	108	0.0	-0.1	-	-	-	-1
106	4	27258.613	27191.012	-0.2	-0.1	0.3	-0.3	0.0	0.0	-0.7	0.1	109	0.4	-0.4	-	-	-	-1
107	5	27260.487	27192.886	-0.3	0.0	0.4	-0.3	-0.2	-0.1	-0.6	0.6	110	0.4	-0.4	-	-	-	-1
108	6	27262.348	27194.747	-0.2	-0.1	-0.1	-0.2	0.2	0.1	-0.6	0.7	111	0.0	-0.3	-	-	-	-1
109	7	27264.285	27196.684	-0.5	0.2	-0.4	0.6	0.0	-0.2	-0.8	0.4	112	-0.3	0.6	-	-	-	-1
110	8	27266.214	27198.613	-0.7	0.3	-0.1	0.4	-0.1	0.4	-1.2	0.1	113	0.0	0.3	-	-	-	-1
111	9	27268.158	27200.557	-0.1	0.1	0.1	0.3	0.1	0.0	-1.3	-0.3	114	0.2	0.2	-	-	-	-1
112	10	27270.044	27202.443	-0.1	-0.4	-0.1	-0.7	0.2	0.2	-1.2	-0.1	115	0.0	-0.8	-	-	-	-1
113	11	27271.978	27204.377	-0.6	-0.1	-0.5	0.0	-0.5	-0.5	-1.3	-0.2	116	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
114	12	27273.918	27206.317	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	0.1	-0.2	-1.0	0.0	117	0.0	-0.3	-	-	-	-1
115	13	27275.871	27208.270	0.0	0.3	-0.3	0.5	0.0	-0.2	-1.1	-0.4	118	-0.2	0.4	-	-	-	-1
116	14	27277.753	27210.152	-0.1	-0.1	-0.2	0.0	0.0	0.1	-1.1	-0.1	119	0.0	0.0	-	-	-	-1
117	15	27279.685	27212.084	0.0	0.0	-0.1	0.2	0.3	0.4	-1.0	0.3	120	0.0	0.1	-	-	-	-1
118	16	27281.593	27213.992	0.3	-0.2	0.1	0.1	0.2	-0.1	-0.7	0.6	121	0.3	0.0	-	-	-	-1
119	17	27283.540	27215.939	0.1	-0.1	0.1	0.2	-0.1	-0.3	-1.0	0.1	122	0.2	0.1	-	-	-	-1
120	18	27285.454	27217.853	0.1	-0.2	-0.1	-0.3	-0.1	0.0	-1.3	-0.3	123	0.0	-0.4	-	-	-	-1
121	19	27287.397	27219.796	0.2	-0.3	-0.3	0.2	0.3	0.1	-1.3	-0.7	124	-0.3	0.0	-	-	-	-1
122	20	27289.309	27221.708	0.0	-0.3	-0.2	-0.1	0.2	0.5	-1.1	0.0	125	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
123	21	27291.242	27223.641	0.2	0.1	-0.4	0.8	-0.1	-0.4	-1.0	0.4	126	-0.4	0.7	-	-	-	-1
124	22	27293.148	27225.547	0.5	-0.5	0.1	0.1	0.2	0.4	-0.6	0.3	127	0.1	0.0	-	-	-	-1
125	23	27295.089	27227.488	0.2	-0.2	-0.5	0.0	-0.3	-0.6	-1.1	-0.3	128	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
126	24	27296.898	27229.297	0.6	-0.7	0.3	-0.5	0.3	0.2	-1.4	-0.6	129	0.3	-0.6	-	-	-	-1
127	25	27298.953	27231.352	0.4	-0.6	0.2	-0.6	-0.2	0.0	-0.9	-0.1	130	0.2	-0.7	-	-	-	-1
128	26	27300.846	27233.245	0.7	-0.2	0.3	0.1	0.3	0.4	-0.8	0.3	131	0.3	0.0	-	-	-	-1
129	1	27302.800	27235.199	0.3	-0.2	0.2	0.1	0.1	0.3	-0.8	0.2	132	0.2	-0.1	-	-	-	-1
130	2	27304.668	27237.067	0.2	0.0	0.0	0.4	-0.2	0.1	-0.8	0.0	133	0.0	0.3	-	-	-	-1
131	3	27306.632	27239.031	0.4	-0.3	0.4	-0.3	-0.1	0.1	-1.1	0.1	134	0.4	-0.4	-	-	-	-1
132	4	27308.535	27240.934	0.1	-0.3	-0.2	0.1	-0.2	0.0	-1.0	-0.2	135	-0.1	0.0	-	-	-	-1
133	5	27310.378	27242.777	0.2	-0.4	0.0	0.4	-0.3	0.2	-0.8	0.2	136	0.0	0.5	-	-	-	-1
134	6	27312.408	27244.807	0.0	0.0	-0.1	0.3	-0.2	0.0	-1.2	-0.4	137	-0.1	0.4	-	-	-	-1
135	7	27314.273	27246.672	0.3	-0.4	-0.6	-0.1	-0.2	-1.1	-0.8	0.4	138	-0.6	0.6	-	-	-	-1
136	8	27316.213	27248.612	0.2	-0.8	0.0	-0.5	-0.5	-0.1	-1.0	0.2	139	0.1	-0.4	-	-	-	-1
137	9	27318.145	27250.544	0.1	-0.3	-0.4	0.3	-0.2	-0.3	-0.8	0.2	140	-0.3	0.3	-	-	-	-1
138	10	27320.057	27252.456	0.9	-0.3	0.4	-0.2	0.9	0.3	-1.2	-0.5	141	0.5	-0.8	-	-	-	-1
139	11	27321.982	27254.381	0.2	-0.3	0.2	0.0	-0.4	-0.2	-1.2	-0.3	142	0.3	0.0	-	-	-	-1
140	12	27323.956	27256.355	0.5	-0.6	0.2	-0.3	0.1	0.0	-1.0	0.3	143	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) Vertica alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
141	13	27325.859	27258.258	0.5	-0.1	0.0	0.1	0.6	0.5	-0.7	0.0	144	0.1	0.2	-	-	-	-1
142	14	27327.781	27260.180	0.0	-0.3	-0.4	-0.1	-0.2	-0.4	-0.9	0.1	145	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
143	15	27329.706	27262.105	0.3	-0.3	-0.1	-0.4	0.1	0.1	-1.3	-0.4	146	0.0	-0.3	-	-	-	-1
144	16	27331.645	27264.044	0.5	-0.2	0.3	-0.4	0.1	-0.1	-0.7	0.3	147	0.3	-0.4	-	-	-	-1
145	17	27333.573	27265.972	0.4	-0.2	0.0	-0.3	0.2	-0.1	-1.0	-0.2	148	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
146	18	27335.475	27267.874	0.4	0.1	0.2	0.0	0.0	-0.2	-0.9	0.1	149	0.0	0.2	-	-	-	-1
147	19	27337.418	27269.817	0.2	0.2	0.0	-0.1	0.2	0.3	-1.0	-0.2	150	-0.2	0.1	-	-	-	-1
148	20	27339.341	27271.740	0.4	0.1	0.4	0.1	0.3	0.2	-0.8	0.3	151	0.3	0.3	-	-	-	-1
149	21	27341.277	27273.676	0.2	0.1	0.2	0.0	0.2	0.1	-1.0	0.3	152	0.2	0.1	-	-	-	-1
150	22	27343.191	27275.590	0.2	0.3	-0.3	0.8	-0.1	-1.0	-0.8	0.7	153	-0.4	0.9	-	-	-	-1
151	23	27345.095	27277.494	0.0	0.0	0.6	-0.8	0.1	1.0	-1.1	-0.1	154	0.4	-0.7	-	-	-	-1
152	24	27347.017	27279.416	0.0	0.1	0.1	-0.2	0.1	0.3	-1.3	-0.1	155	-0.1	0.0	-	-	-	-1
153	25	27348.935	27281.334	0.5	-0.5	0.1	-0.9	0.9	0.8	-1.5	-0.7	156	0.0	-0.8	-	-	-	-1
154	26	27350.841	27283.240	-0.6	0.8	-0.9	0.7	-0.9	-0.9	-1.0	-0.1	157	-1.0	0.9	-	-	-	-1
155	1	27352.797	27285.196	-0.1	0.3	-0.3	0.3	-0.2	-0.5	-1.2	-0.3	158	-0.4	0.4	-	-	-	-1
156	2	27354.715	27287.114	0.4	0.4	0.4	0.2	0.1	0.3	-0.8	0.1	159	0.2	0.4	-	-	-	-1
157	3	27356.648	27289.047	0.3	0.1	0.4	-0.4	0.0	0.2	-0.9	0.2	160	0.3	-0.5	-	-	-	-1
158	4	27358.603	27291.002	0.2	0.0	0.0	0.1	0.3	0.4	-0.9	0.3	161	-0.1	0.1	-	-	-	-1
159	5	27360.515	27292.914	0.0	0.2	-0.6	0.1	-0.2	0.0	-0.9	0.0	162	-0.7	0.1	-	-	-	-1
160	6	27362.383	27294.782	-0.1	0.5	-0.8	0.6	-0.2	-0.6	-1.1	-0.2	163	-0.9	0.6	-	-	-	-1
161	7	27364.346	27296.745	0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	0.3	-1.2	-0.1	164	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
162	8	27366.202	27298.601	0.6	0.1	0.5	0.1	-0.2	0.0	-0.9	0.4	165	0.5	0.0	-	-	-	-1
163	9	27368.113	27300.512	0.7	-0.1	0.3	0.2	0.4	0.1	-0.9	0.3	166	0.2	0.2	-	-	-	-1
164	10	27370.025	27302.424	0.3	0.0	0.1	0.1	-0.4	-0.2	-1.1	0.0	167	0.0	0.0	-	-	-	-1
165	11	27371.972	27304.371	0.1	0.0	0.0	0.2	-0.2	-0.1	-1.3	0.0	168	-0.1	0.2	-	-	-	-1
166	12	27373.867	27306.266	0.4	-0.3	0.3	-0.3	0.3	0.3	-1.2	0.1	169	0.3	-0.4	-	-	-	-1
167	13	27375.836	27308.235	0.2	-0.1	0.3	-0.4	-0.2	0.2	-1.1	0.0	170	0.2	-0.5	-	-	-	-1
168	14	27377.722	27310.121	0.1	-0.2	-0.3	-0.2	-0.1	-0.7	-1.3	-0.4	171	-0.4	-0.2	-	-	-	-1
169	15	27379.636	27312.035	0.1	0.0	0.2	-0.2	0.0	0.1	-1.3	-0.4	172	0.2	-0.1	-	-	-	-1
170	16	27381.573	27313.972	-0.1	0.3	-0.3	0.5	-0.4	-0.6	-1.1	-0.2	173	-0.3	0.6	-	-	-	-1
171	17	27383.546	27315.945	0.4	0.0	0.2	0.2	0.6	1.0	-0.9	0.6	174	0.3	0.2	-	-	-	-1
172	18	27385.435	27317.834	-0.1	0.2	-0.3	0.3	-0.1	0.1	-0.9	0.2	175	-0.1	0.3	-	-	-	-1
173	19	27387.359	27319.758	0.2	-0.2	-0.4	-0.1	0.2	-0.3	-0.9	0.0	176	-0.2	0.0	-	-	-	-1
174	20	27389.326	27321.725	0.2	-0.2	-0.3	-0.3	-0.4	-0.7	-1.5	-0.2	177	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
175	21	27391.281	27323.680	0.2	-0.1	0.2	0.2	-0.2	-0.1	-1.1	-0.5	178	0.2	0.3	-	-	-	-1
176	22	27393.131	27325.530	0.6	-0.1	0.2	-0.2	0.5	0.4	-0.9	-0.4	179	0.3	-0.1	-	-	-	-1
177	23	27395.094	27327.493	0.5	0.1	0.1	0.3	0.3	-0.2	-1.3	-0.3	180	0.2	0.4	-	-	-	-1
178	24	27396.986	27329.385	0.0	-0.3	-0.5	-0.5	-0.1	-0.5	-0.6	0.3	181	-0.4	-0.4	-	-	-	-1
179	25	27398.901	27331.300	0.4	0.1	0.2	0.0	0.1	0.1	-0.5	0.2	182	0.2	0.0	-	-	-	-1
180	26	27400.798	27333.197	0.4	-0.2	0.2	-0.2	0.5	0.6	-1.0	-0.2	183	0.3	-0.2	-	-	-	-1
181	1	27402.745	27335.144	0.5	0.2	-0.1	0.1	0.4	0.3	-0.9	0.3	184	-0.2	0.2	-	-	-	-1
182	2	27404.680	27337.079	0.2	0.1	0.3	-0.8	0.0	0.6	-0.7	0.0	185	0.3	-0.6	-	-	-	-1
183	3	27406.575	27338.974	0.2	0.0	-0.4	-0.6	-0.1	-0.2	-0.8	0.0	186	-0.5	-0.4	-	-	-	-1
184	4	27408.506	27340.905	0.6	0.1	0.0	-0.4	0.1	-0.1	-1.2	-0.4	187	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
185	5	27410.444	27342.843	-0.1	0.9	-0.4	0.0	-0.6	-0.4	-0.7	0.2	188	-0.5	0.1	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 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
186	6	27412.373	27344.772	0.6	0.6	0.3	0.6	0.1	0.4	-0.8	0.6	189	0.2	0.3	-	-	-	-1
187	7	27414.298	27346.697	0.6	0.5	0.0	0.1	0.2	-0.3	-0.8	-0.1	190	-0.1	0.3	-	-	-	-1
188	8	27416.214	27348.613	0.3	0.9	0.1	0.4	-0.2	-0.1	-0.9	-0.7	191	0.1	0.5	-	-	-	-1
189	9	27418.156	27350.555	0.3	0.0	0.1	-0.5	-0.3	0.1	-1.4	-0.2	192	0.0	0.0	-	-	-	-1
190	10	27420.015	27352.414	0.6	0.4	0.7	0.2	0.5	0.9	-0.7	0.6	193	0.6	0.3	-	-	-	-1
191	11	27421.970	27354.369	0.2	0.5	-0.1	0.4	-0.1	-0.2	-0.2	0.6	194	-0.2	0.5	-	-	-	-1
192	12	27423.860	27356.259	0.2	0.5	0.7	-0.3	-0.4	-0.1	-1.2	-0.3	195	0.6	-0.2	-	-	-	-1
193	13	27425.763	27358.162	-0.1	0.2	0.0	-0.2	-0.4	-0.5	-1.3	-0.3	196	0.1	-0.3	-	-	-	-1
194	14	27427.805	27360.204	0.3	0.1	0.2	0.3	0.1	-0.3	-0.8	-0.1	197	0.3	0.3	-	-	-	-1
195	15	27429.629	27362.028	-0.5	0.8	-0.6	0.6	-0.3	-0.4	-0.9	0.1	198	-0.5	0.6	-	-	-	-1
196	16	27431.508	27363.907	-0.1	0.4	0.2	0.4	0.1	0.2	-1.0	-0.2	199	0.3	0.3	-	-	-	-1
197	17	27433.453	27365.852	0.1	-0.2	0.0	-0.2	0.4	0.0	-0.7	0.5	200	0.1	-0.2	-	-	-	-1
198	18	27435.364	27367.763	0.1	0.2	0.1	0.0	0.1	-0.1	-1.0	0.5	201	0.2	-0.1	-	-	-	-1
199	19	27437.340	27369.739	-0.3	0.0	0.3	-0.4	-0.1	0.7	-0.8	0.0	202	0.3	-0.5	-	-	-	-1
200	20	27439.234	27371.633	0.1	-0.1	0.1	-0.5	0.4	0.6	-1.2	-0.5	203	0.7	-0.5	-	-	-	-1
201	21	27441.181	27373.580	0.0	0.2	0.2	-0.4	0.2	0.3	-1.5	0.1	204	0.3	-0.4	-	-	-	-1
202	1	27443.095	27375.494	-0.6	0.4	-0.1	-0.4	-0.8	-0.3	-0.8	0.3	205	0.0	-0.5	-	-	-	-1
203	2	27445.016	27377.415	-0.5	0.4	-1.1	0.5	-0.2	-1.1	-0.7	0.4	206	-1.0	0.4	-	-	-	-1
204	3	27446.925	27379.324	-0.2	0.6	-0.8	0.7	-0.1	0.1	-1.6	-0.8	207	-0.7	0.6	-	-	-	-1
205	4	27448.888	27381.287	-0.5	0.8	-1.1	0.7	-0.5	-0.2	-1.1	-0.2	208	-1.0	0.6	-	-	-	-1
206	5	27450.792	27383.191	0.6	-0.1	-0.4	-0.2	0.9	0.6	-1.1	-0.3	209	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
207	1	27452.705	27385.104	0.6	-0.1	0.3	-0.3	-0.2	0.2	-0.8	0.3	210	0.4	-0.4	-	-	-	-1
208	2	27454.608	27387.007	0.6	0.1	-0.2	0.3	-0.3	-0.3	-0.9	0.2	211	-0.1	0.2	-	-	-	-1
209	3	27456.539	27388.938	1.0	0.1	0.6	0.2	0.3	0.9	-0.8	0.0	212	0.7	0.1	-	-	-	-1
210	4	27458.442	27390.841	0.3	0.2	-0.2	0.0	-0.4	-0.2	-1.1	0.1	213	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
211	5	27460.388	27392.787	0.8	-0.2	0.6	-0.2	0.0	0.7	-1.1	0.2	214	0.7	-0.3	-	-	-	-1
212	6	27462.293	27394.692	0.4	-0.1	0.0	0.3	-0.6	-0.5	-0.8	0.3	215	0.1	0.1	-	-	-	-1
213	7	27464.189	27396.588	0.5	0.2	0.0	0.1	-0.2	-0.1	-1.2	-0.2	216	0.1	-0.1	-	-	-	-1
214	8	27466.123	27398.522	0.2	0.0	-0.5	0.3	-0.7	-0.8	-1.3	-0.1	217	-0.4	0.1	-	-	-	-1
215	9	27467.969	27400.368	0.4	-0.4	-0.1	-0.5	-0.1	-0.2	-1.1	0.1	218	0.1	-0.5	-	-	-	-1
216	10	27469.885	27402.284	0.5	0.1	0.3	0.2	-0.1	-0.1	-1.0	-0.2	219	0.4	0.1	-	-	-	-1
217	11	27471.788	27404.187	0.7	-0.3	0.3	-0.2	0.1	0.1	-1.2	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
218	12	27473.694	27406.093	0.5	0.1	0.3	-0.2	0.1	0.3	-1.2	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
219	13	27475.586	27407.985	0.2	-0.1	-0.1	0.1	0.0	-0.2	-0.8	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
220	14	27476.862	27409.261	0.4	-0.1	0.3	-0.2	0.0	0.1	-1.0	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
221	15	27478.750	27411.149	0.2	0.3	0.2	0.1	-0.2	0.0	-1.1	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
222	16	27480.668	27413.067	0.3	-0.2	0.6	-0.8	0.2	0.7	-0.8	0.4	-	-	-	-	-	-	-1
223	17	27482.582	27414.981	0.1	0.1	-0.1	0.1	-0.1	-0.3	-1.2	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
224	18	27484.515	27416.914	0.0	0.2	-	-	-0.2	-	-1.0	-	-	-	-	-	-	-	-1
225	19	27486.431	27418.830	-0.3	0.6	-	-	-0.5	-	-1.2	-	-	-	-	-	-	-	-1
226	20	27488.363	27420.762	0.2	0.0	-	-	0.2	-	-1.2	-	-	-	-	-	-	-	-1

영곡터널(상) 검측기록부

시공사 확인자 : 송이호 (인)
감리단 확인자 : 이상구 (인)

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
22km891.000	22km 823.399	240	242	2	295	294	-1	137.214	137.214	0	240	239	-1	137.214	137.212	-2	295	296	1	
22km895.000	22km 827.399	240	240	0	295	294	-1	137.250	137.252	2	240	238	-2	137.250	137.249	-1	295	297	2	
22km900.000	22km 832.399	240	242	2	295	293	-2	137.280	137.281	1	240	239	-1	137.280	137.278	-2	295	294	-1	
22km905.000	22km 837.399	240	241	1	295	296	1	137.310	137.313	3	240	237	-3	137.310	137.310	0	295	293	-2	
22km910.000	22km 842.399	240	243	3	295	295	0	137.340	137.343	3	240	238	-2	137.340	137.341	1	295	292	-3	
22km915.000	22km 847.399	240	241	1	295	297	2	137.370	137.371	1	240	240	0	137.370	137.372	2	295	294	-1	
22km920.000	22km 852.399	240	242	2	295	296	1	137.400	137.402	2	240	241	1	137.400	137.402	2	295	293	-2	
22km925.000	22km 857.399	240	239	-1	295	298	3	137.430	137.429	-1	240	243	3	137.430	137.431	1	295	296	1	
22km930.000	22km 862.399	240	238	-2	295	296	1	137.460	137.458	-2	240	243	3	137.460	137.463	3	295	295	0	
22km931.000	22km 863.399	240	239	-1	295	293	-2	137.454	137.453	-1	240	241	1	137.454	137.454	0	295	296	1	
분기기 구간(22k931.724~23k078.578)																				
23km079.000	23km 011.399	240	240	0	295	292	-3	138.354	138.351	-3	240	242	2	138.354	138.355	1	295	298	3	
23km080.000	23km 012.399	240	238	-2	295	294	-1	138.360	138.359	-1	240	241	1	138.360	138.362	2	295	296	1	
23km085.000	23km 017.399	240	239	-1	295	297	2	138.390	138.390	0	240	240	0	138.390	138.389	-1	295	297	2	
23km090.000	23km 022.399	240	237	-3	295	296	1	138.420	138.421	1	240	242	2	138.420	138.418	-2	295	296	1	
23km095.000	23km 027.399	240	239	-1	295	298	3	138.450	138.452	2	240	239	-1	138.450	138.449	-1	295	294	-1	
23km100.000	23km 032.399	240	240	0	295	296	1	138.480	138.481	1	240	238	-2	138.480	138.480	0	295	293	-2	
23km105.000	23km 037.399	240	241	1	295	298	3	138.510	138.508	-2	240	239	-1	138.510	138.513	3	295	294	-1	
23km110.000	23km 042.399	240	243	3	295	296	1	138.540	138.537	-3	240	240	0	138.540	138.541	1	295	295	0	
23km115.000	23km 047.399	240	243	3	295	293	-2	138.570	138.569	-1	240	240	0	138.570	138.572	2	295	296	1	
23km120.000	23km 052.399	240	241	1	295	292	-3	138.600	138.600	0	240	241	1	138.600	138.601	1	295	297	2	
23km125.000	23km 057.399	240	242	2	295	292	-3	138.630	138.631	1	240	242	2	138.630	138.630	0	295	296	1	
23km130.000	23km 062.399	240	241	1	295	294	-1	138.660	138.662	2	240	241	1	138.660	138.662	2	295	298	3	
23km135.000	23km 067.399	240	239	-1	295	295	0	138.690	138.691	1	240	242	2	138.690	138.691	1	295	298	3	
23km140.000	23km 072.399	240	238	-2	295	293	-2	138.720	138.723	3	240	242	2	138.720	138.719	-1	295	296	1	
23km145.000	23km 077.399	240	239	-1	295	294	-1	138.750	138.751	1	240	241	1	138.750	138.748	-2	295	297	2	
23km150.000	23km 082.399	240	240	0	295	296	1	138.780	138.779	-1	240	243	3	138.780	138.779	-1	295	294	-1	
23km155.000	23km 087.399	240	241	1	295	297	2	138.810	138.809	-1	240	243	3	138.810	138.810	0	295	292	-3	
23km160.000	23km 092.399	240	242	2	295	296	1	138.840	138.839	-1	240	241	1	138.840	138.838	-2	295	292	-3	
23km165.000	23km 097.399	240	241	1	295	295	3	138.870	138.872	2	240	239	-1	138.870	138.869	-3	295	294	-1	
23km170.000	23km 102.399	240	243	3	295	296	1	138.900	138.901	1	240	238	-2	138.900	138.898	-2	295	295	0	
23km175.000	23km 107.399	240	241	1	295	297	2	138.930	138.930	6	240	239	-1	138.930	138.931	6	295	296	1	
23km180.000	23km 112.399	240	242	2	295	294	-1	138.960	138.961	1	240	239	-1	138.960	138.960	0	295	297	2	
23km185.000	23km 117.399	240	239	-1	295	293	-2	138.990	138.991	1	240	238	-2	138.990	138.991	1	295	296	1	
23km190.000	23km 122.399	240	238	-2	295	294	-1	139.020	139.022	2	240	238	-2	139.020	139.023	3	295	298	3	
23km195.000	23km 127.399	240	239	-1	295	292	-3	139.050	139.051	1	240	241	1	139.050	139.051	1	295	296	1	
23km200.000	23km 132.399	240	240	0	295	296	1	139.080	139.081	1	240	240	0	139.080	139.082	2	295	297	2	
23km205.000	23km 137.399	240	241	1	295	295	0	139.110	139.112	2	240	241	1	139.110	139.111	1	295	296	1	

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
23km210.000	23km 142.399	240	242	2	295	294	-1	139.140	139.143	3	240	239	-1	139.140	139.143	3	295	296	1	
23km215.000	23km 147.399	240	239	-1	295	293	-2	139.170	139.171	1	240	238	-2	139.170	139.171	1	295	298	3	
23km220.000	23km 152.399	240	238	-2	295	294	-1	139.200	139.202	2	240	239	-1	139.200	139.202	2	295	296	1	
23km225.000	23km 157.399	240	239	-1	295	295	0	139.230	139.231	1	240	240	0	139.230	139.231	1	295	296	1	
23km230.000	23km 162.399	240	240	0	295	296	1	139.260	139.260	0	240	239	-1	139.260	139.260	0	295	297	2	
23km235.000	23km 167.399	240	241	1	295	294	-1	139.290	139.292	2	240	239	-1	139.290	139.289	-1	295	296	1	
23km240.000	23km 172.399	240	242	2	295	293	-2	139.320	139.321	1	240	241	1	139.320	139.318	-2	295	293	-2	
23km245.000	23km 177.399	240	241	1	295	294	-1	139.350	139.353	3	240	241	1	139.350	139.349	-1	295	294	-1	
23km250.000	23km 182.399	240	243	3	295	295	0	139.380	139.381	1	240	239	-1	139.380	139.380	0	295	295	0	
23km255.000	23km 187.399	240	241	1	295	297	2	139.410	139.412	2	240	238	-2	139.410	139.412	2	295	296	1	

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
23km260.000	23km 192.399	240	239	-1	295	294	-1	139.440	139.439	-1	240	240	0	139.440	139.443	3	295	296	1	
23km265.000	23km 197.399	240	238	-2	295	293	-2	139.470	139.470	0	240	239	-1	139.470	139.471	1	295	297	2	
23km270.000	23km 202.399	240	239	-1	295	294	-1	139.500	139.502	2	240	238	-2	139.500	139.502	2	295	296	1	
23km275.000	23km 207.399	240	240	0	295	294	-1	139.530	139.531	1	240	241	1	139.530	139.531	1	295	298	3	
23km280.000	23km 212.399	240	242	2	295	294	-1	139.560	139.563	3	240	242	2	139.560	139.563	3	295	296	1	
23km285.000	23km 217.399	240	241	1	295	295	0	139.590	139.591	1	240	241	1	139.590	139.589	-1	295	296	0	
23km290.000	23km 222.399	240	240	0	295	297	2	139.620	139.622	2	240	243	3	139.620	139.619	-1	295	293	-2	
23km295.000	23km 227.399	240	242	2	295	296	1	139.650	139.651	1	240	243	3	139.650	139.650	0	295	294	-1	
23km300.000	23km 232.399	240	241	1	295	298	3	139.680	139.680	0	240	241	1	139.680	139.681	1	295	293	-2	
23km305.000	23km 237.399	240	243	3	295	296	1	139.710	139.712	2	240	239	-1	139.710	139.712	2	295	296	-1	
23km310.000	23km 242.399	240	241	1	295	297	2	139.740	139.740	0	240	238	-2	139.740	139.741	1	295	295	0	
23km315.000	23km 247.399	240	239	-1	295	296	1	139.770	139.772	2	240	239	-1	139.770	139.770	0	295	296	1	
23km320.000	23km 252.399	240	238	-2	295	298	3	139.800	139.802	2	240	238	-2	139.800	139.801	1	295	297	2	
23km325.000	23km 257.399	240	239	-1	295	296	1	139.830	139.831	1	240	238	-2	139.830	139.829	-1	295	296	1	
23km330.000	23km 262.399	240	237	-3	295	297	2	139.860	139.860	0	240	240	0	139.860	139.858	-2	295	298	3	
23km335.000	23km 267.399	240	239	-1	295	296	1	139.890	139.892	2	240	242	2	139.890	139.889	-1	295	296	1	
23km340.000	23km 272.399	240	240	0	295	295	0	139.920	139.919	-1	240	241	1	139.920	139.917	-3	295	293	-2	
23km345.000	23km 277.399	240	241	1	295	297	2	139.950	139.948	-2	240	243	3	139.950	139.949	-1	295	292	-3	
23km350.000	23km 282.399	240	242	2	295	296	1	139.980	139.979	-1	240	241	1	139.980	139.980	0	295	294	-1	
23km355.000	23km 287.399	240	241	1	295	298	3	140.010	140.010	0	240	242	2	140.010	140.011	1	295	292	-3	
23km360.000	23km 292.399	240	243	3	295	296	1	140.040	140.041	1	240	241	1	140.040	140.042	2	295	294	-1	
23km365.000	23km 297.399	240	241	1	295	294	-1	140.070	140.072	2	240	240	0	140.070	140.071	1	295	295	0	
23km370.000	23km 302.399	240	242	2	295	293	-2	140.100	140.101	1	240	242	2	140.100	140.102	2	295	296	1	
23km375.000	23km 307.399	240	242	2	295	293	-2	140.130	140.133	3	240	241	1	140.130	140.131	1	295	297	2	
23km380.000	23km 312.399	240	239	-1	295	292	-3	140.160	140.161	1	240	241	1	140.160	140.163	3	295	296	1	
23km385.000	23km 317.399	240	239	-1	295	294	-1	140.190	140.192	2	240	242	2	140.190	140.191	1	295	297	2	
23km390.000	23km 322.399	240	239	-1	295	294	-1	140.220	140.221	1	240	241	1	140.220	140.222	2	295	296	1	
23km395.000	23km 327.399	240	241	1	295	295	0	140.250	140.253	3	240	242	2	140.250	140.251	1	295	295	0	
23km400.000	23km 332.399	240	240	0	295	296	1	140.280	140.281	1	240	241	1	140.280	140.280	0	295	297	2	
23km405.000	23km 337.399	240	242	2	295	297	2	140.310	140.312	2	240	240	0	140.310	140.312	2	295	296	1	
23km407.000	23km 339.399	240	241	1	295	296	1	140.322	140.322	0	240	241	1	140.322	140.323	1	295	297	2	

절연저항 측정 기록부

(터널직선구간)

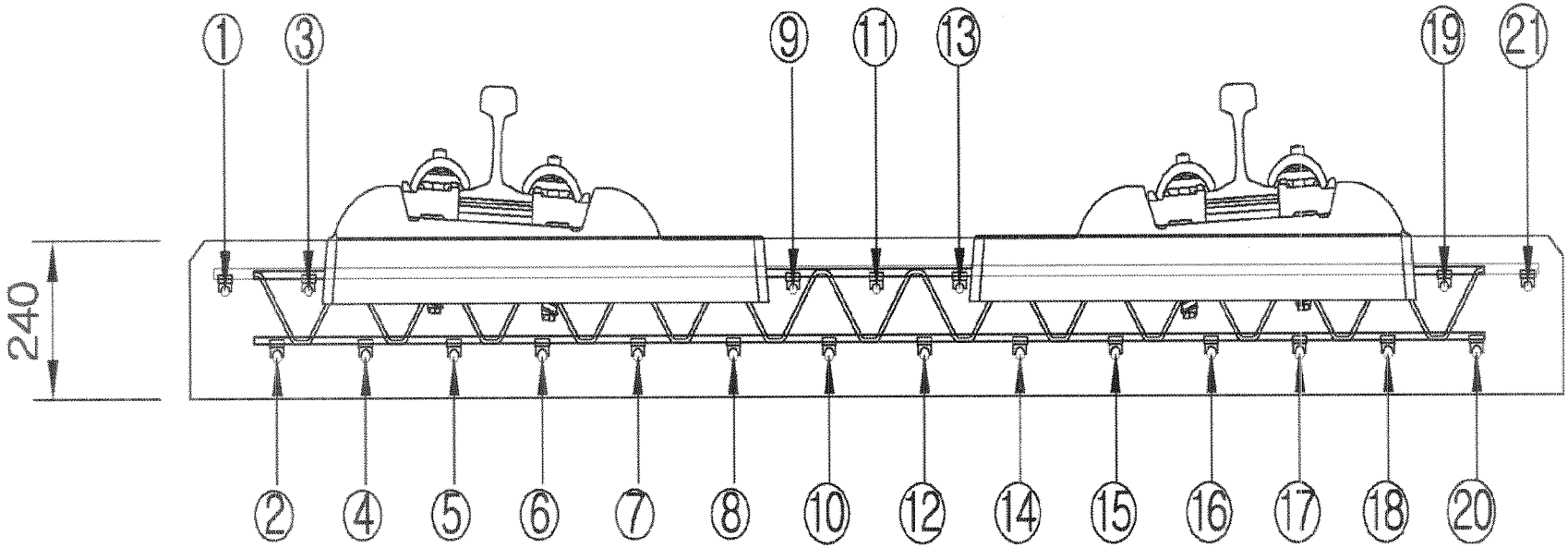
1-3 영식터널 상선

공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

구간 : 한) 22 Km 998 / 822 ~ 23 / 22 Km 339 / 882 현) 23 / 22 Km 064 / 889 ~ 23 / 22 Km 405 / 948 (터널직선구간)

측정일 : 2013. 11 . 14. 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 건	유 영 건

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우 EWG	신 우A	우A

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 / 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	
36																						
37																						
38																						
39																						
40																						
41																						
42																						
43																						
44																						
45																						
46																						
47																						
48																						
49																						
50																						
51																						
52																						
53																						
54																						
55																						
56																						
57																						
58																						
59																						
60																						
61																						
62																						
63																						
64																						
65																						
66																						
67																						
68																						
69																						
70																						

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

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

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

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

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

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

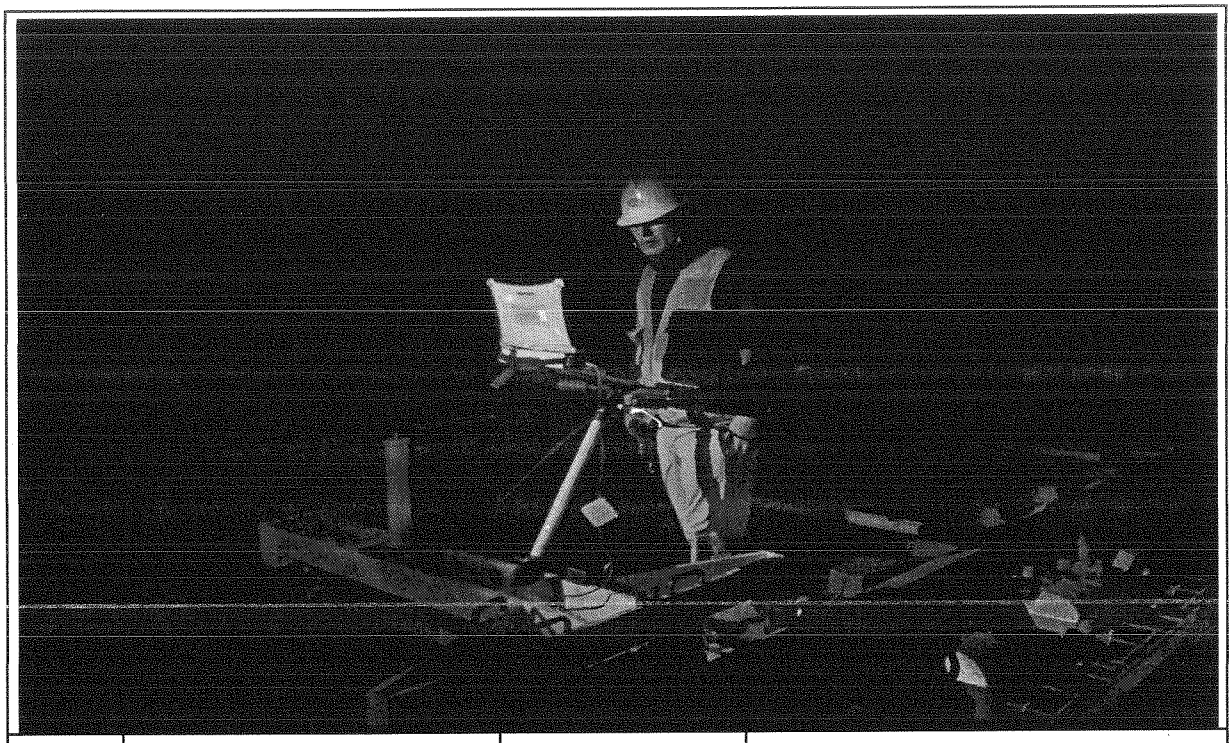
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 14일

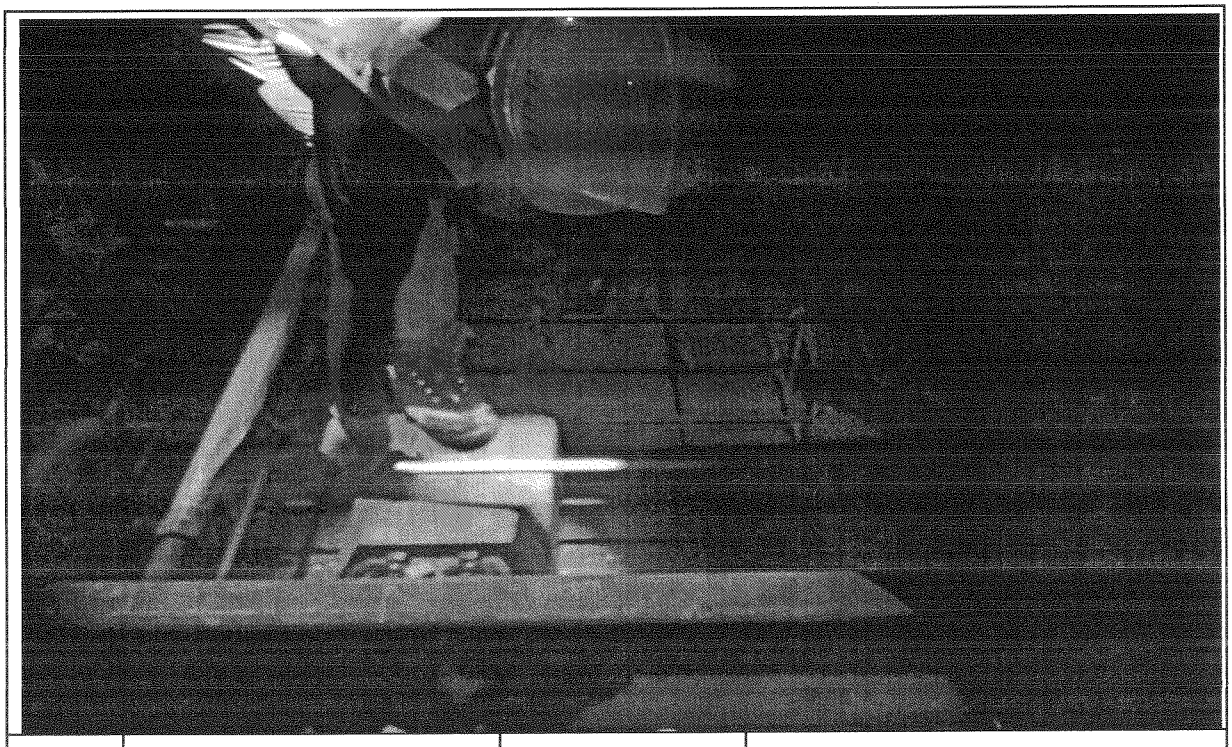
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



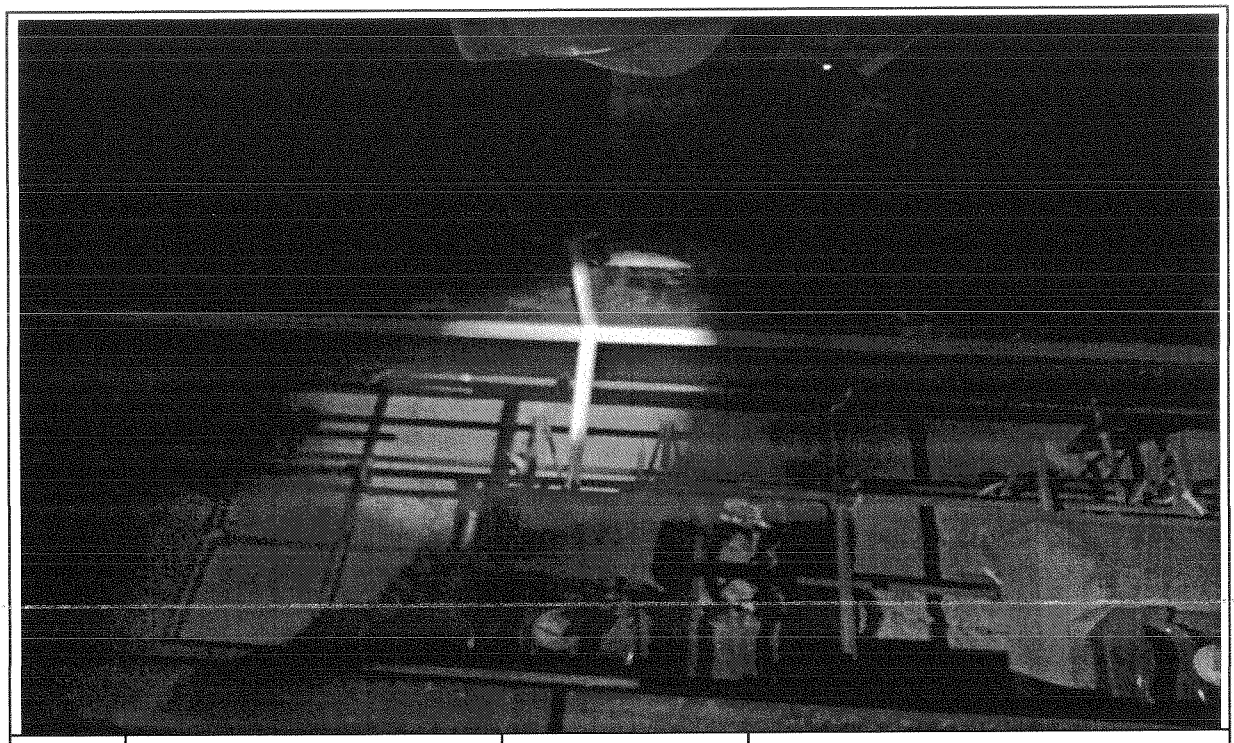
일자	2013.11.14	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



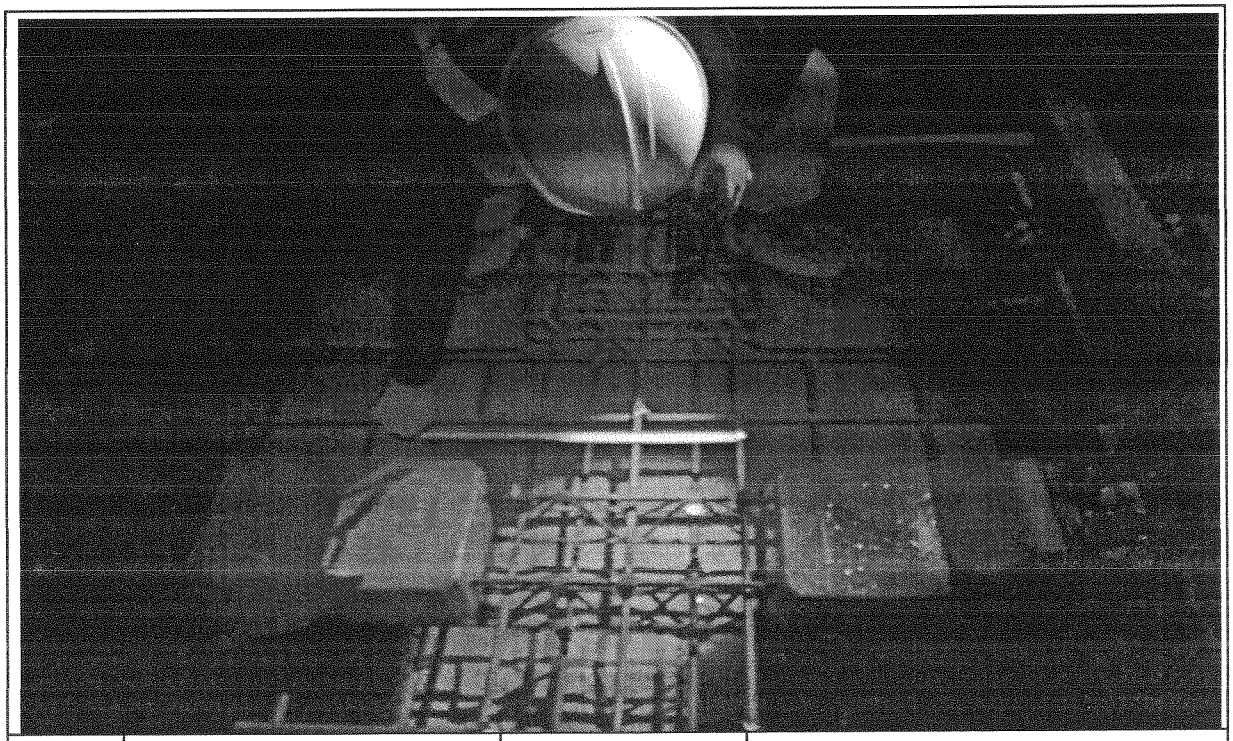
일자	2013.11.14	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



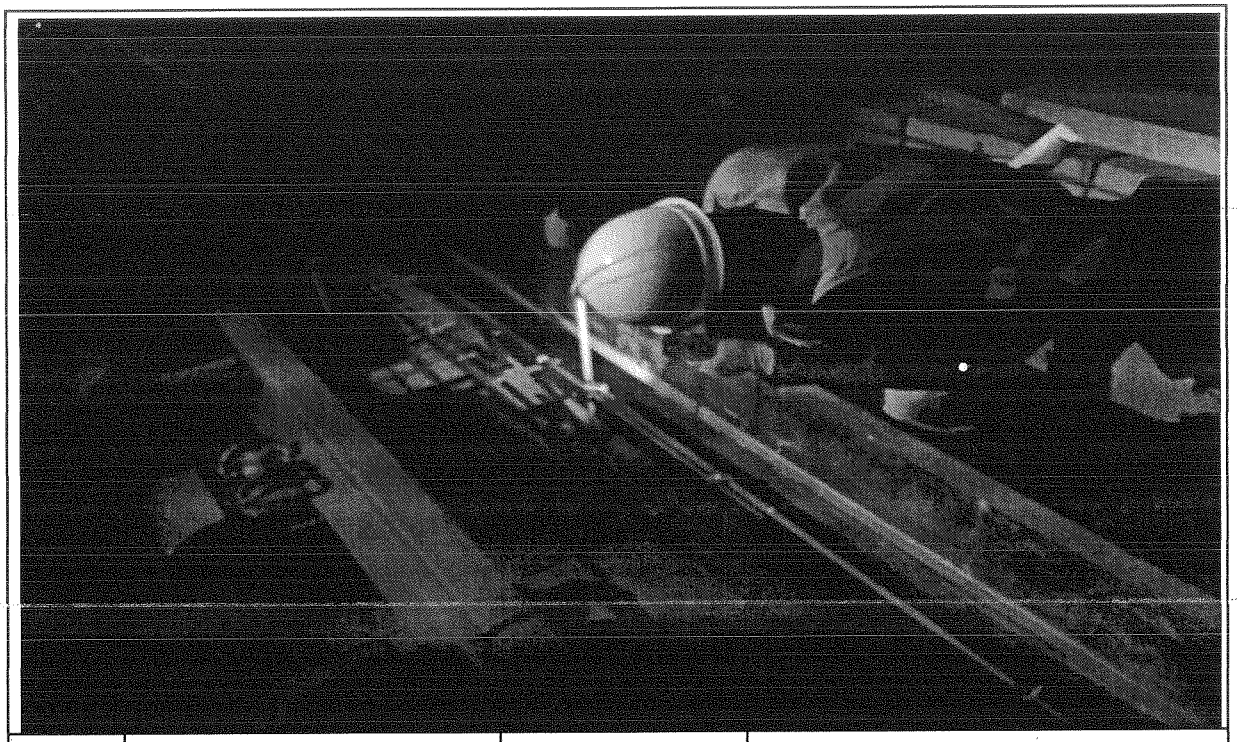
일자	2013.11.14	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.14	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지

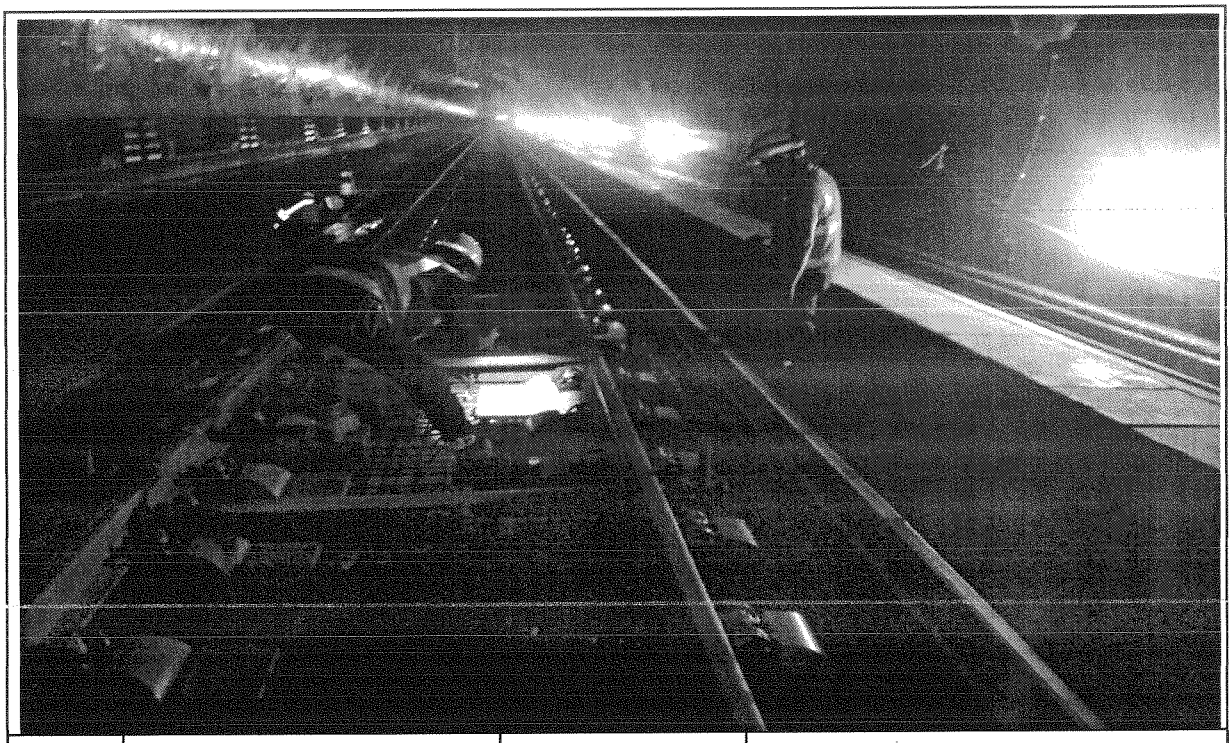


일자	2013.11.14	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.11.14	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.14	사진설명	절연검측

사 진 대 지

일자	2013.11.14	사진설명	절연검측

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
				김희열	820115-1665516		
				이재훈	741128-1[illegible]		
				김[illegible]	710505-1[illegible]		
				박종완	680925-1455411		
				지재영	650408-1477823		
				고철	570822-1[illegible]		
				이재석	620119-1703212		
				김희재	760426 1665522		
				김[illegible]	800117-1162120		
				박경노	580706-1[illegible]		
				조영화	690[illegible]		
				김[illegible]	[illegible]		
				장길각	540302 7857616		
				진광성	720618-1001114		
				이[illegible]	710405-1[illegible]		
				김[illegible]	690[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	741128-1[illegible]		
				하병년	660219-1[illegible]		
				[illegible]	661012-1169210		
				안기남	831024-1[illegible]		
				배[illegible]	621204-1[illegible]		
				지재영	650917-1477423		
				박기윤	761118-1017211		

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
	영주터널					측량	
60	PHAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LUAT						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트안반찬						
90	당꾸옌						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾹방						
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		DIEN			
93	응웨 꾸이 상						
84	딘꽁						
83	부이 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오베엣남						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 14일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	영국터널			정석봉	641218	철근	
				황 룡	610306		
				권용호	641201		
				김배진	620104		
				이재삼	610120		
				이용화	600707		
				오광석	640111		
				조경욱	601227		
				정갑석	650328		
				김남수	670427		
				이강원	661214		
				이명재	590824	1204/12	
				차용희	700607		
				육이	831213		
				이원주	690812		
				김태선	640411		
				이철건	620405		
				조인성	630601		
				박희상	590607		
				변재진	680823		
				전경수	610223		
				최 창	620806		
				황병권	580123		
				제홍규	721222		
				김석기	600107		
				권태갑	590223		
				서동석	610606		
				김국환	610605		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 14 일

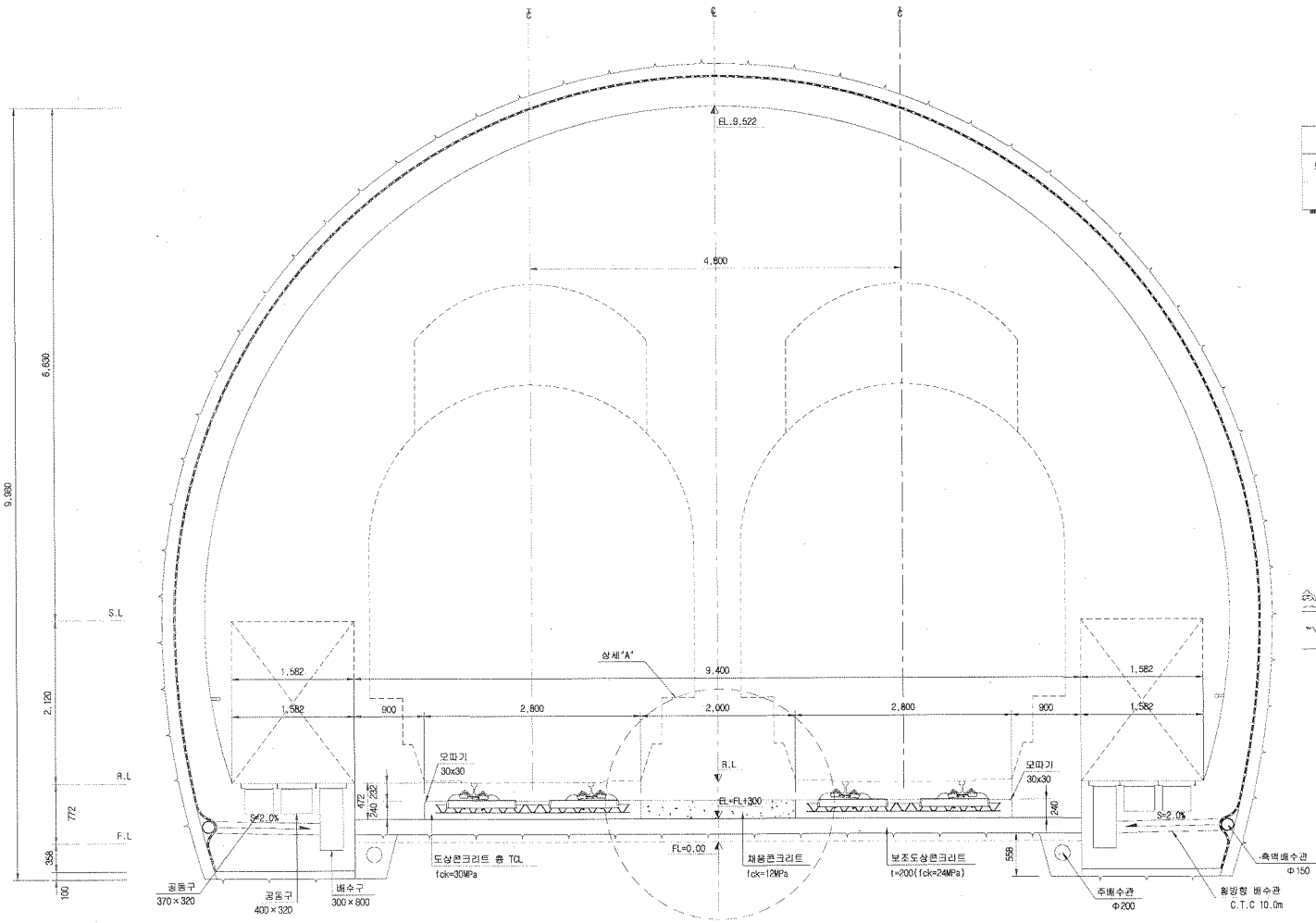
현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.11.14	영곡터널	궤절영		탁태영		목수	
				김성훈			
				고택근			
				조용환			
				김은수			
				최이호			
				이광세			
				전두환			
				고태관			
				김기현			
				김홍배			

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

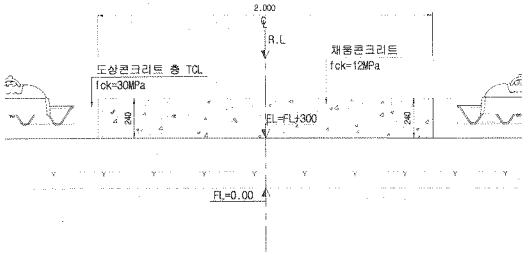
표준단면도
S=1:30



재 료 표

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

상세"A"
S=1:15

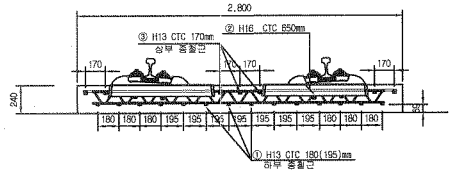


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사무소 / (주) 유 신					건설분야	토목	철도구분	고속철도
		설계감리						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리						운명코드		공 구	제1공구
								도면축척	AS SHOWN	면철번호	245 OF 735
										구도면번호	
										도면번호	C9001235-052
										표준버전	RAIL v1.1(2008)
								도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)		
								개정번호	날 짜	내 용	작성자 / 검토자 / 확인자
								00	2012.04.09	실시설계조공	이해원 / 이덕영 / 정상현

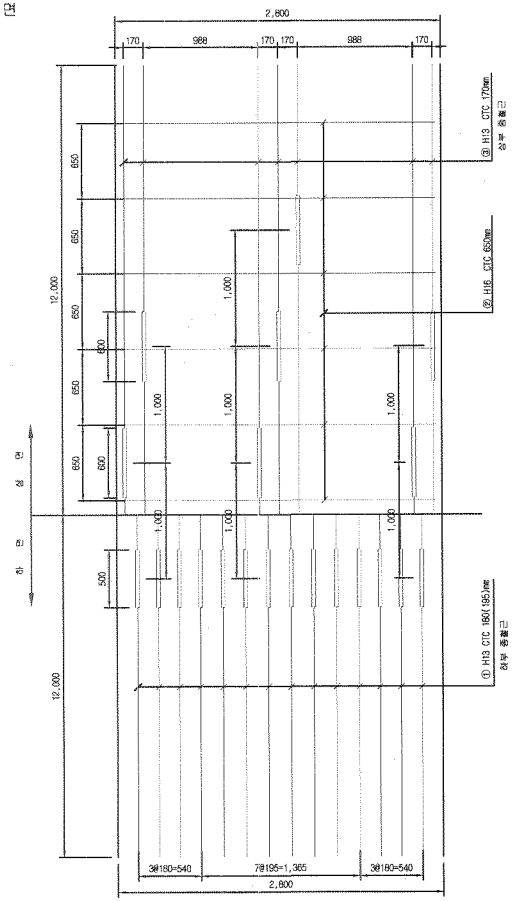
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

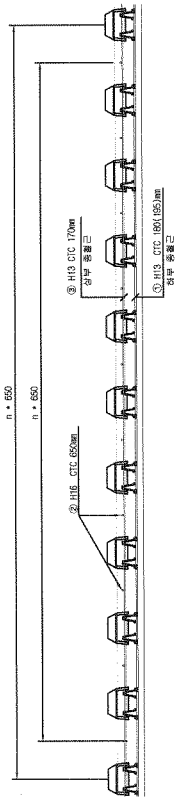
횡단면



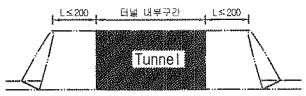
평면



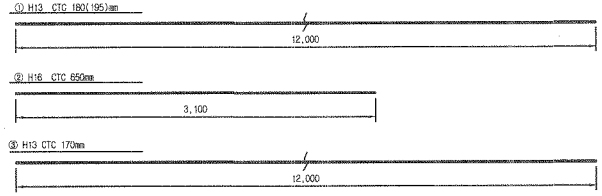
종방향 단면도



배근 적용구간



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

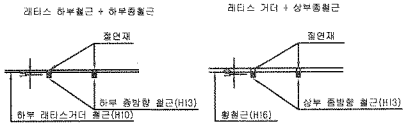
(SD40) (m 당)

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

NOTE

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

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)동명기술공단 종합건축사사무소 (주)유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)	
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
										노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	홍성현		운영코드		공 구	제1공구			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	원절번호	472 OF 735	구도면번호		도면번호 C9002184-035
																표준버전 RAIL v1.1(2009)

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-534
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-534**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	영곡터널(상) STA. (현) 22K891 ~23K407 (환) 22K823.399 ~ 23K339.399		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월15일	2013년11월15일	2013년11월15일

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-534	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월15일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널(상) STA. (현) 22K891 ~23K407 (환) 22K823.399 ~ 23K339.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월15일 / 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 □).

2013년11월15일

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-534
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널(상) STA. (현) 22K891 ~23K407 (환) 22K823.399 ~ 23K339.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131115	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131115
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131115	20131115

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-534

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(상) 검측기록부-타설중

현-22K891~23K407 환-22K823.399~23K339.399

2013.11.15

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

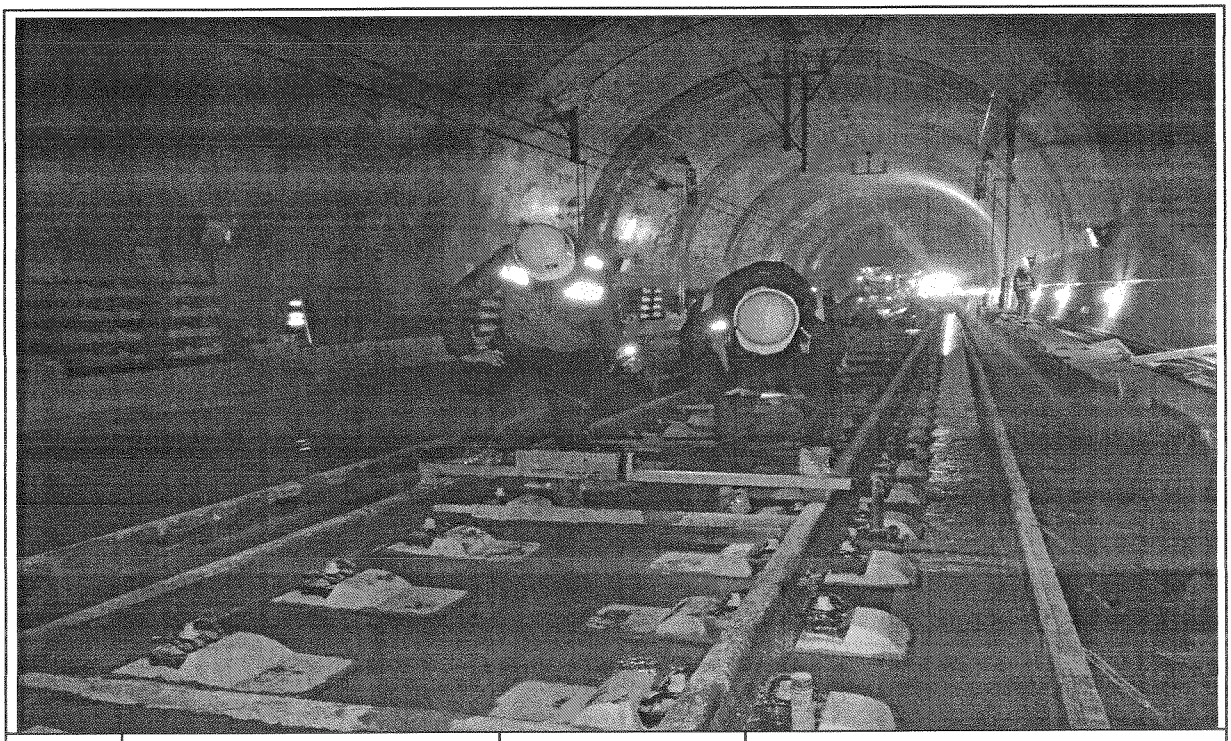
2013년 11월 15일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

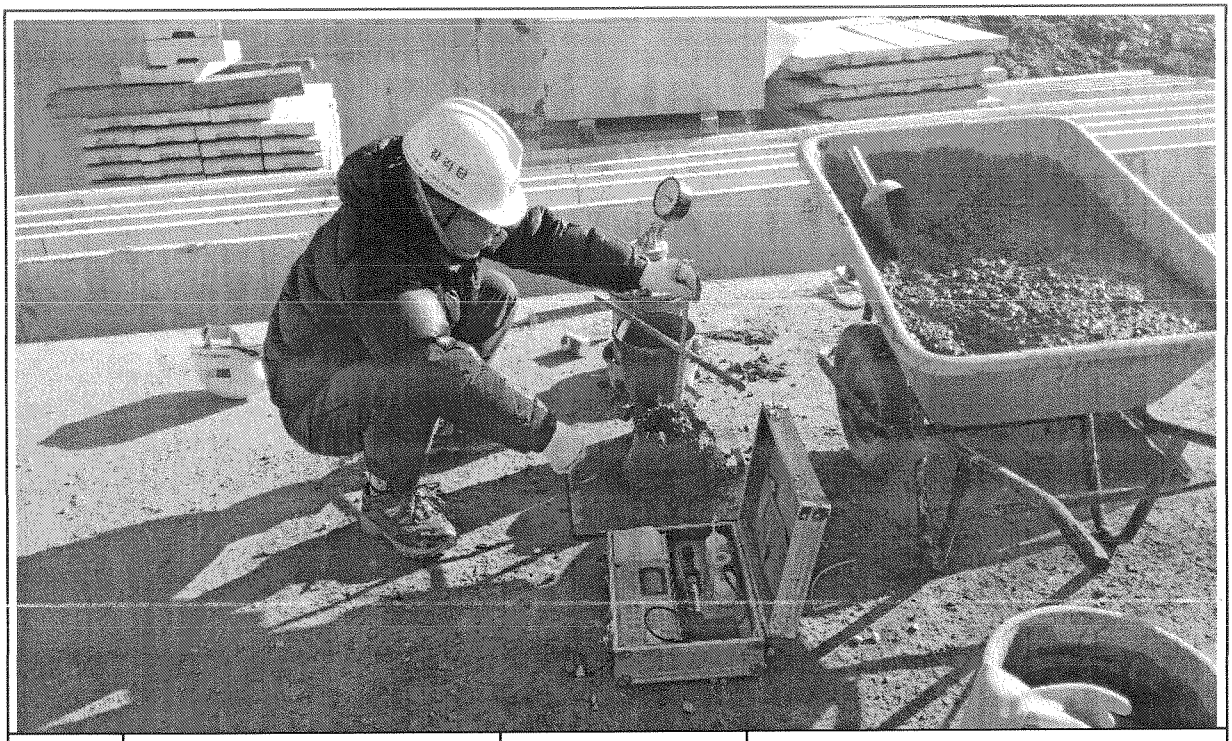
일자	2013.11.15	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.15	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.11.15	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 15 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
11/15	영곡터널			은동진	760310	TCL타설	
				한진석	710301		
				이여강	740223		
				김재희	770106		
				김종동	570924		
				윤창용	591120		
				신의섭	720128		
				이 [illegible]	830411		
				황정종	660230		
				연두석	690101		
				김규한	610505		
				정천	581118		
				지이창	541018		
				주상기	680814		
				이상기	620310		
				김영철	660105		
				김 수혜	680304		
				유규식	710414		
				김대봉	690412		
				윤 종필	610418		
				조현민	720108		
				박성자	581211		
				표수길	410829		
				김태환	630301		
				조규성	590604		
				김남두	570927		
				서원덕	640311		
				육진권	681210		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-535
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-535**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	영곡터널(상) STA. (현) 22K891 ~23K407 (환) 22K823.399 ~ 23K339.399		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월16일	2013년11월16일	2013년11월16일

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-535	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월16일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널(상) STA. (현) 22K891 ~23K407 (환) 22K823.399 ~ 23K339.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월16일 / 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	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 □).

2013년11월16일

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-535
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널(상) STA. (현) 22K891 ~23K407 (환) 22K823.399 ~ 23K339.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131116	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131116
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131116	20131116

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(상) 검측기록부--타설후

현-22K891~23K407 환-22K823.399~23K339.399

2013.11.16

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

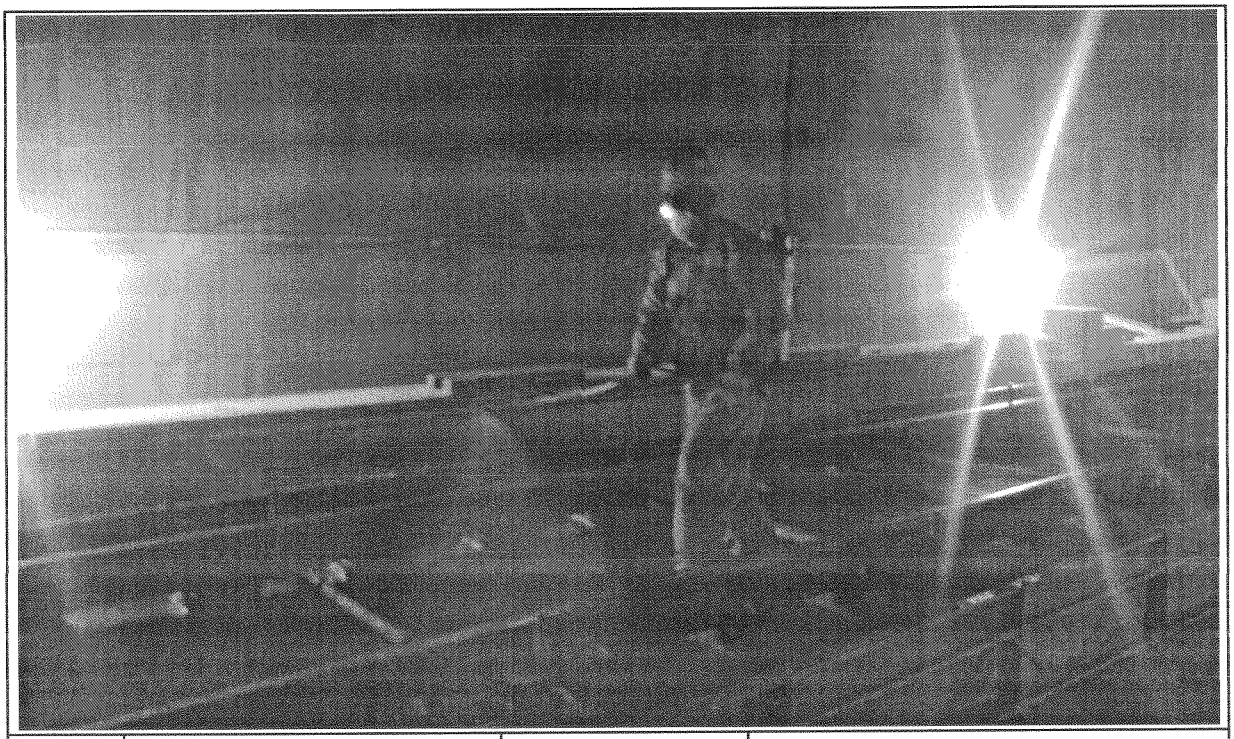
2013년 11월 16일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.11.16	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.11.16	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-536

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-536**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	1-3토공2 (하) STA. (현) 17K990 ~18K190 (환) 17K956.873 ~ 18K156.908		

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	2013년11월14일	2013년11월14일	2013년11월14일

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-536	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월14일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	1-3토공2 (하) STA. (현) 17K990 ~18K190 (환) 17K956.873 ~ 18K156.908
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월14일 / 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 □, 입회정검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년11월14일

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-536
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	1-3토공2 (하) STA. (현) 17K990 ~18K190 (환) 17K956.873 ~ 18K156.908
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131113	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131113
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	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131113	20131113

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-536

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

1-3토공2구간(하) TCL 검측기록부

현-17K990~18K190 환-17K956.873~18K156.908

2013. 11 .14

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 : 1-3 토공2 하선

시작(현) : 17k987.490 종점구간: 18k193.297

시작(환) : 17k954.363 종점구간: 18k160.205

시작(현) : 17k990.000 종점구간: 18k190.000

시작(환) : 17k956.873 종점구간: 18k156.908

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2013.11.14

측 량 자 : 송 기 웅

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : 이 상 구 (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		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	17987.490	17954.363	0.2	-0.6	-0.2	0.0	-0.7	-0.4	-0.8	0.5	-	-	-	-	-	-	1
1	2	17989.409	17956.282	0.4	0.3	0.3	0.4	-0.3	0.4	-0.4	0.8	4	-0.1	0.9	-	-	-	1
2	3	17991.322	17958.195	0.5	0.1	0.0	0.2	-0.6	-0.3	-0.4	0.1	5	0.4	1.2	-	-	-	1
3	4	17993.281	17960.154	0.8	-0.5	0.7	-0.4	-0.2	0.0	-1.6	-0.5	6	0.5	-0.4	-	-	-	1
4	5	17995.244	17962.117	0.4	-0.6	-0.3	0.3	-0.3	-0.1	-1.3	-0.1	7	0.0	0.4	-	-	-	1
5	6	17997.177	17964.050	0.1	-0.1	-0.5	0.7	-0.7	-0.9	-1.2	0.0	8	0.1	-0.3	-	-	-	1
6	7	17999.158	17966.031	0.5	-0.1	0.2	0.7	-0.3	-0.4	-0.5	0.4	9	0.1	0.6	-	-	-	1
7	8	18001.092	17967.965	0.1	-0.1	-0.1	0.5	-0.2	-0.1	-1.1	0.4	10	0.5	-0.4	-	-	-	1
8	9	18003.057	17969.930	0.7	-0.9	0.4	-0.6	-0.2	-0.2	-1.2	0.2	11	0.2	0.7	-	-	-	1
9	10	18004.330	17971.203	0.6	-0.8	0.5	-0.1	0.2	0.4	-1.2	-0.6	12	0.0	0.5	-	-	-	1
10	11	18006.285	17973.158	0.3	-0.8	0.0	-0.6	0.1	0.6	-0.9	0.2	13	-0.1	-0.1	-	-	-	1
11	12	18008.208	17975.081	0.2	-0.6	-0.3	-0.1	-0.1	0.1	-1.5	-0.3	14	-0.5	-0.5	-	-	-	1
12	13	18010.142	17977.015	0.3	-0.3	0.1	0.1	0.0	0.4	-1.4	-0.4	15	-0.5	-0.5	-	-	-	1
13	14	18012.112	17978.985	0.1	-0.7	-0.2	-0.1	-0.2	0.7	-0.6	1.0	16	-0.3	0.2	-	-	-	1
14	15	18014.095	17980.968	0.3	-0.2	-0.2	0.3	-0.5	0.3	-1.1	0.4	17	-0.1	-0.2	-	-	-	1
15	16	18016.021	17982.894	0.5	-0.5	0.4	-0.2	-0.2	0.5	-1.2	0.4	18	0.3	0.1	-	-	-	1
16	17	18017.871	17984.744	0.2	-0.4	0.0	0.1	-0.4	0.2	-1.0	0.4	19	0.6	0.5	-	-	-	1
17	18	18019.721	17986.594	0.3	-0.6	0.0	-0.2	-0.9	-0.7	-1.6	-0.3	20	0.3	0.6	-	-	-	1
18	19	18021.571	17988.444	0.5	-0.5	0.4	0.1	-0.8	-0.3	-1.5	0.0	21	0.3	0.9	-	-	-	1
19	20	18023.421	17990.304	0.1	-0.3	-0.5	0.2	-0.7	-0.4	-1.6	-0.6	22	0.3	0.7	-	-	-	1
20	21	18025.271	17992.154	0.2	-0.5	-0.6	-0.2	-0.6	-0.1	-1.4	-0.3	23	0.6	0.4	-	-	-	1
21	22	18027.121	17994.004	0.3	-0.4	-0.1	-0.3	-0.2	0.2	-1.3	0.3	24	0.5	0.4	-	-	-	1
22	23	18028.971	17995.854	0.1	-0.6	0.0	-0.4	-0.5	-0.3	-1.5	0.0	25	0.6	0.3	-	-	-	1
23	24	18030.821	17997.704	0.6	-0.5	0.4	0.1	-0.3	0.0	-1.0	0.6	26	0.2	0.1	-	-	-	1
24	25	18032.671	17999.554	0.8	-0.3	0.2	0.2	-0.5	-0.1	-1.1	0.3	27	0.6	0.5	-	-	-	1
25	26	18034.521	18001.404	0.4	-0.1	-0.1	0.8	-0.4	-0.3	-1.6	0.0	28	-0.1	0.6	-	-	-	1
26	27	18036.371	18003.254	0.1	-0.2	-0.3	0.5	-0.2	0.3	-1.5	-0.1	29	-0.5	0.3	-	-	-	1
27	28	18038.221	18005.104	0.2	-0.6	0.0	-0.1	-0.3	0.3	-1.6	0.0	30	-0.2	0.8	-	-	-	1
28	29	18040.071	18006.954	0.6	-0.5	0.0	0.1	-0.4	0.1	-1.4	0.1	31	-0.8	0.5	-	-	-	1
29	30	18041.921	18008.804	0.5	-0.9	0.2	-0.2	-0.1	0.2	-1.6	-0.4	32	-0.6	-0.1	-	-	-	1
30	31	18043.771	18010.654	0.4	-0.7	-0.4	-0.1	-0.5	-0.4	-1.4	0.1	33	-0.1	-0.4	-	-	-	1
31	32	18045.621	18012.504	0.2	-0.5	-0.6	0.1	-0.6	-0.6	-1.6	-0.7	34	-0.4	-0.2	-	-	-	1
32	33	18047.471	18014.354	0.6	-0.6	0.3	0.2	-0.5	-0.5	-1.5	-0.3	35	-0.2	-0.5	-	-	-	1
33	34	18049.321	18016.204	0.3	-0.7	-0.4	0.0	-0.3	-0.5	-1.2	-0.2	36	0.3	0.8	-	-	-	1
34	35	18051.171	18018.054	0.8	-0.6	0.6	-0.3	-0.1	0.3	-1.5	-0.5	37	0.0	0.7	-	-	-	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 (게간)	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	1	18053.022	18019.905	0.8	-0.6	0.4	-0.4	0.0	0.1	-0.9	0.4	38	0.5	1.3	-	-	-	1
36	1	18054.959	18021.842	0.3	-0.8	0.3	-0.6	0.0	0.1	-1.2	0.2	39	-0.2	0.9	-	-	-	1
37	2	18056.911	18023.794	0.7	-0.7	0.2	-0.4	0.2	0.2	-1.0	0.1	40	0.9	1.0	-	-	-	1
38	3	18058.858	18025.741	0.2	-0.3	-0.2	0.3	-0.4	-0.4	-1.0	0.0	41	-0.2	-0.9	-	-	-	1
39	4	18060.714	18027.597	0.4	-0.2	0.0	0.1	-0.1	0.1	-1.3	-0.4	42	0.2	-1.3	-	-	-	1
40	5	18062.779	18029.662	0.0	-0.2	-0.6	0.3	-0.1	-0.1	-1.4	-0.5	43	-0.2	-1.2	-	-	-	1
41	6	18064.737	18031.620	0.5	-0.3	0.1	-0.1	0.0	-0.1	-1.1	-0.2	44	0.1	0.3	-	-	-	1
42	7	18066.668	18033.551	0.4	-0.6	0.2	0.0	0.0	0.1	-1.0	0.1	45	0.2	-0.3	-	-	-	1
43	8	18068.620	18035.503	0.4	-0.3	-0.1	-0.2	-0.2	-0.1	-0.9	-0.4	46	0.3	0.5	-	-	-	1
44	9	18070.562	18037.445	0.6	-0.5	-0.1	-0.1	0.0	0.0	-0.9	-0.4	47	0.2	-0.3	-	-	-	1
45	10	18072.491	18039.374	0.4	-0.2	-0.2	-0.1	0.1	0.6	-0.9	-0.8	48	-0.2	0.3	-	-	-	1
46	11	18074.458	18041.341	0.2	-0.6	-0.2	0.2	-0.1	-0.2	-1.1	-0.8	49	-0.3	-0.4	-	-	-	1
47	12	18076.399	18043.282	0.5	-0.1	-0.2	0.3	-0.1	-0.1	-0.5	0.0	50	-0.3	-0.2	-	-	-	1
48	13	18078.353	18045.236	0.7	-0.4	0.5	-0.3	0.0	-0.2	-0.5	-0.3	51	0.2	0.1	-	-	-	1
49	14	18080.296	18047.179	0.6	-0.1	0.5	0.2	-0.5	-0.5	-0.1	0.2	52	-0.5	0.2	-	-	-	1
50	15	18082.235	18049.118	0.4	-0.8	0.1	0.1	0.1	0.3	-0.3	-0.1	53	0.1	0.6	-	-	-	1
51	16	18084.184	18051.067	0.7	-0.4	0.3	0.5	0.0	0.2	-0.5	-0.9	54	-0.6	-0.4	-	-	-	1
52	17	18086.091	18052.974	0.2	-0.1	-0.1	0.1	0.2	0.8	-0.2	-0.2	55	-0.2	-0.1	-	-	-	1
53	18	18088.082	18054.965	0.1	-0.3	-0.1	0.6	0.0	0.2	-0.3	-0.1	56	-0.3	0.1	-	-	-	1
54	19	18090.020	18056.903	0.3	-0.9	-0.2	-0.4	-0.2	-0.3	-0.2	0.0	57	0.0	0.1	-	-	-	1
55	20	18091.975	18058.858	0.4	-0.9	0.1	-0.1	-0.2	-0.2	0.4	1.0	58	-0.1	0.2	-	-	-	1
56	21	18093.914	18060.797	0.3	-0.2	0.0	0.3	-0.6	-0.7	0.0	0.1	59	0.0	-0.3	-	-	-	1
57	22	18095.879	18062.762	0.2	-0.9	-0.7	-0.4	-0.2	0.1	-0.2	-0.1	60	0.1	-0.2	-	-	-	1
58	23	18097.816	18064.699	0.5	-0.5	-0.4	-0.2	0.1	0.2	-0.2	-0.1	61	0.6	-0.4	-	-	-	1
59	24	18099.737	18066.620	0.3	-0.8	-0.6	-0.5	0.0	0.2	-0.6	0.0	62	0.4	-0.3	-	-	-	1
60	25	18101.704	18068.587	0.3	-0.5	-0.6	0.2	0.1	-0.1	-0.1	0.3	63	0.4	0.9	-	-	-	1
61	26	18103.669	18070.552	0.9	-0.5	0.2	-0.1	-0.3	-0.3	-0.1	0.4	64	-0.1	0.1	-	-	-	1
62	27	18105.598	18072.481	0.9	-0.3	0.5	0.3	-0.1	0.0	-0.1	0.1	65	0.2	1.0	-	-	-	1
63	28	18107.520	18074.403	0.9	-0.3	0.4	-0.1	-0.2	-0.2	-0.6	0.6	66	0.4	-0.9	-	-	-	1
64	29	18109.483	18076.366	0.9	-0.7	0.9	-0.1	0.2	0.8	-0.4	1.0	67	0.3	0.4	-	-	-	1
65	30	18111.436	18078.319	0.7	-0.4	0.2	0.3	0.0	-0.5	-0.5	0.8	68	0.6	0.0	-	-	-	1
66	31	18113.417	18080.310	0.4	-0.6	0.1	-0.4	-0.1	0.2	-0.2	1.4	69	-0.1	1.1	-	-	-	1
67	32	18115.370	18082.263	0.5	-0.2	0.0	0.3	0.0	0.0	-1.2	-0.4	70	0.2	0.9	-	-	-	1
68	33	18117.294	18084.187	0.0	-0.6	-0.1	-0.5	-0.6	0.2	-1.4	0.2	71	-0.5	-0.2	-	-	-	1
69	1	18119.273	18086.166	0.5	-0.7	-0.2	-0.5	0.5	0.4	-1.3	0.4	72	0.4	0.3	-	-	-	1
70	2	18121.123	18088.016	0.3	-0.2	-0.4	0.4	-0.3	0.1	-1.6	-0.7	73	-0.4	-0.3	-	-	-	1
71	3	18123.151	18090.044	0.5	-0.5	-0.4	-0.1	0.0	0.2	-0.8	-0.1	74	-0.2	0.2	-	-	-	1
72	4	18125.140	18092.033	0.1	-0.1	0.0	0.1	-0.8	-0.7	-1.6	-1.1	75	-0.8	-0.8	-	-	-	1
73	5	18127.089	18093.982	0.7	-0.2	0.5	0.2	0.1	-0.1	-1.7	-1.1	76	-0.5	-0.5	-	-	-	1
74	6	18128.959	18095.852	0.7	-0.6	-0.2	-0.4	-0.4	-0.1	-0.9	-0.4	77	-0.5	0.0	-	-	-	1
75	7	18131.016	18097.909	0.9	-0.4	0.1	-0.2	-0.2	-0.3	-0.7	-0.3	78	0.0	0.1	-	-	-	1
76	8	18132.942	18099.835	0.1	-0.2	-0.6	0.1	-0.1	0.0	-0.5	0.6	79	0.3	0.4	-	-	-	1
77	9	18134.872	18101.765	0.2	-0.4	-0.4	-0.2	0.2	0.2	-0.6	0.5	80	0.5	0.2	-	-	-	1
78	10	18136.847	18103.740	0.9	-0.2	0.3	0.4	-0.3	-0.4	-0.5	0.6	81	0.3	1.1	-	-	-	1
79	11	18138.777	18105.670	0.8	-0.2	0.6	0.3	0.1	0.5	-0.4	0.7	82	0.2	0.5	-	-	-	1
80	12	18140.717	18107.610	0.7	-0.3	0.1	0.1	-0.1	-0.3	-1.1	0.2	83	0.6	0.6	-	-	-	1
81	13	18142.682	18109.575	0.6	-0.2	0.6	0.1	0.0	0.2	-1.1	0.4	84	0.0	0.2	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
82	14	18144.621	18111.514	0.6	-0.6	0.7	-0.1	0.1	0.2	-1.1	-0.1	85	0.6	0.3	-	-	-	1
83	15	18146.581	18113.474	0.2	-0.5	0.5	-0.4	-0.4	-0.2	-1.1	0.1	86	0.3	0.4	-	-	-	1
84	16	18148.509	18115.402	0.6	-0.4	0.5	-0.1	0.2	-0.1	-1.3	-0.9	87	0.9	-0.3	-	-	-	1
85	17	18150.474	18117.367	0.0	-0.3	0.3	0.6	-0.2	-0.2	-1.5	-0.9	88	-0.2	-0.9	-	-	-	1
86	18	18152.422	18119.315	-0.1	-0.5	0.1	0.3	-0.1	-0.2	-1.0	0.2	89	0.1	-0.4	-	-	-	1
87	19	18154.391	18121.284	-0.3	-0.1	0.0	0.1	-0.2	-0.2	-1.2	0.2	90	-0.2	-0.1	-	-	-	1
88	20	18156.328	18123.221	0.1	-0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	-0.4	0.4	91	0.3	1.0	-	-	-	1
89	21	18158.294	18125.202	-0.3	-0.9	-0.1	-0.6	0.0	0.0	-0.6	0.7	92	-0.2	-0.4	-	-	-	1
90	22	18160.251	18127.159	-0.2	-0.8	-0.2	-0.2	0.1	0.0	-1.2	-0.2	93	0.0	0.5	-	-	-	1
91	23	18162.191	18129.099	-0.3	-0.2	0.1	0.4	0.0	0.3	-1.4	-0.6	94	-0.4	0.0	-	-	-	1
92	24	18164.111	18131.019	-0.2	-0.5	-0.1	0.2	0.0	0.2	-0.8	0.0	95	0.2	0.3	-	-	-	1
93	25	18166.056	18132.964	-0.2	-0.3	-0.5	0.1	0.0	-0.4	-1.3	-0.4	96	-0.2	-0.4	-	-	-	1
94	26	18168.020	18134.928	0.0	-0.6	-0.1	0.0	0.1	0.1	-1.0	-0.1	97	-0.3	0.1	-	-	-	1
95	27	18169.975	18136.883	-0.4	-0.6	-0.6	0.2	-0.3	-0.2	-0.8	0.3	98	-0.6	0.8	-	-	-	1
96	28	18171.920	18138.828	-0.1	-0.7	-0.3	-0.5	-0.2	-0.3	-0.8	0.1	99	-0.3	1.1	-	-	-	1
97	29	18173.919	18140.827	0.3	-0.4	0.2	0.0	0.4	0.3	-0.9	0.0	-	-	-	-	-	-	1
98	30	18175.851	18142.759	0.1	-0.6	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.9	0.0	-	-	-	-	-	-	1
99	31	18177.789	18144.697	0.2	-0.8	0.0	-0.3	-0.1	-0.2	-1.1	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
100	32	18179.747	18146.655	0.2	-0.2	0.0	0.2	0.1	-0.2	-0.9	0.5	-	-	-	-	-	-	1
101	33	18181.702	18148.610	0.1	-0.4	-0.2	-0.3	0.1	-0.3	-0.9	0.2	-	-	-	-	-	-	1
102	1	18183.552	18150.460	0.1	-0.6	-0.3	-0.2	0.1	-0.3	-0.9	0.1	-	-	-	-	-	-	1
103	2	18185.402	18152.310	0.2	-0.5	0.0	0.3	0.1	0.0	-0.9	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
104	3	18187.506	18154.414	0.2	-0.4	-	-	0.3	-	-1.4	-	-	-	-	-	-	-	1
105	4	18189.512	18156.420	0.3	-0.1	-	-	0.4	-	-1.1	-	-	-	-	-	-	-	1
106	5	18191.338	18158.246	0.4	-0.4	-	-	0.4	-	-1.0	-	-	-	-	-	-	-	1
107	6	18193.297	18160.205	0.2	-0.8	-	-	0.1	-	-0.7	-	-	-	-	-	-	-	1

1-3 토공2구간(하) 검측기록부

시공사 확인자 : 송은 (인)
감리단 확인자 : 이상구 (인)

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
7km990.000	17km 956.873	241	241	0	1	495	494	-1	-1	151.787	151.789	2	1	241	241	0	1	151.992	151.990	-2	-1	515	514	-1	-2	
7km995.000	17km 961.874	241	243	2	1	495	492	-3	-2	151.848	151.849	1	2	241	244	3	2	152.049	152.050	1	1	515	513	-2	-1	
8km000.000	17km 966.875	241	242	1	2	495	493	-2	-3	151.909	151.912	3	3	241	243	2	3	152.106	152.106	0	0	515	514	-1	0	
8km005.000	17km 971.876	241	244	3	2	495	494	-1	-2	151.969	151.972	3	3	241	244	3	2	152.164	152.166	2	2	515	515	0	1	
8km010.000	17km 976.877	241	244	3	3	495	495	0	0	152.030	152.031	1	1	241	242	1	2	152.221	152.220	-1	-1	515	516	1	2	
8km015.000	17km 981.878	241	242	1	1	495	493	-2	-1	152.091	152.091	0	1	241	240	-1	-1	152.278	152.280	2	2	515	518	3	2	
8km020.000	17km 986.878	241	240	-1	-1	495	496	1	1	152.152	152.153	1	2	241	242	1	1	152.336	152.339	3	2	515	519	2	2	
8km025.000	17km 991.879	241	239	-2	-2	495	497	2	2	152.213	152.215	2	1	241	241	0	0	152.393	152.394	1	1	515	516	1	1	
8km030.000	17km 996.880	241	240	-1	-1	495	496	1	1	152.274	152.275	1	0	241	243	2	2	152.451	152.453	2	2	515	517	2	2	
8km035.000	18km 001.881	241	241	0	-1	495	498	3	3	152.335	152.334	-1	-2	241	242	1	1	152.508	152.510	2	1	515	514	-1	-1	
8km040.000	18km 006.882	241	242	1	0	495	498	3	2	152.396	152.398	+2	-1	241	244	3	2	152.565	152.565	0	0	515	513	-2	-2	
8km045.000	18km 011.883	241	243	2	1	495	496	1	1	152.457	152.456	-1	-2	241	242	1	1	152.623	152.622	-1	-1	515	514	-1	-1	
8km050.000	18km 016.884	241	242	1	2	495	494	-1	-1	152.518	152.515	-3	-2	241	243	2	2	152.680	152.678	-2	-2	515	515	0	-1	
8km055.000	18km 021.884	240	239	-1	-1	495	493	-2	-1	152.579	152.578	-1	-1	240	239	-1	-1	152.737	152.736	-1	-2	515	516	1	0	
8km060.000	18km 026.885	240	238	-2	-2	495	496	1	0	152.640	152.641	1	0	240	238	-2	-2	152.795	152.795	0	-1	515	517	2	2	
8km065.000	18km 031.886	240	239	-1	-2	495	497	2	2	152.701	152.701	0	1	240	238	-2	-1	152.852	152.853	1	1	515	516	1	1	
8km070.000	18km 036.887	240	240	0	-1	495	496	1	1	152.762	152.764	2	2	240	237	-3	-2	152.909	152.911	2	2	515	514	-1	-1	
8km075.000	18km 041.888	240	241	1	0	495	494	-1	-1	152.823	152.824	1	1	240	239	-1	-1	152.967	152.968	1	1	515	513	-2	-1	
8km080.000	18km 046.889	240	238	-2	-1	495	497	2	1	152.883	152.886	3	3	240	240	0	0	153.024	153.027	3	3	515	514	-1	-2	
8km085.000	18km 051.890	240	237	-3	-2	495	496	1	2	152.944	152.945	1	1	240	242	2	2	153.081	153.082	1	1	515	515	0	1	
8km090.000	18km 056.890	240	239	-1	+0	495	498	3	3	153.005	153.004	-1	-1	240	241	1	1	153.139	153.139	0	1	515	517	2	2	
8km095.000	18km 061.891	240	241	1	1	495	496	1	1	153.066	153.064	-2	-1	240	243	3	3	153.196	153.195	-1	-1	515	516	1	1	
8km100.000	18km 066.892	240	240	0	0	495	495	0	1	153.127	153.126	-1	-2	240	241	1	1	153.254	153.252	-2	-1	515	518	3	3	
8km105.000	18km 071.893	240	241	1	2	495	497	2	2	153.188	153.185	-3	-3	240	242	2	2	153.311	153.310	-1	-2	515	516	1	1	
8km110.000	18km 076.894	240	242	2	1	495	494	-1	-1	153.249	153.246	-3	-2	240	239	-1	-1	153.368	153.365	-3	-3	515	516	1	2	
8km115.000	18km 081.895	240	241	1	2	495	495	0	0	153.310	153.311	1	0	240	239	-1	-2	153.426	153.424	-2	-1	515	517	2	1	
8km120.000	18km 086.896	240	243	3	2	495	496	1	1	153.371	153.371	0	1	240	242	2	2	153.483	153.484	1	1	515	514	-1	-1	
8km125.000	18km 091.896	240	241	1	1	495	494	-1	-2	153.432	153.433	1	2	240	241	1	1	153.540	153.540	0	0	515	513	-2	-2	
8km130.000	18km 096.897	240	242	2	1	495	493	-2	-1	153.493	153.491	-2	-1	240	240	0	0	153.598	153.600	2	2	515	514	-1	-1	
8km135.000	18km 101.898	240	242	2	2	495	496	1	1	153.554	153.553	-1	-1	240	241	1	1	153.655	153.656	1	1	515	515	0	0	
8km140.000	18km 106.899	240	240	0	1	495	497	2	1	153.615	153.617	2	1	240	242	2	1	153.712	153.714	2	2	515	516	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		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
8km145.000	18km 111.900	240	241	1	1	495	496	1	2	153.676	153.677	1	1	240	243	3	2	153.770	153.771	1	1	515	515	0	1	
8km150.000	18km 116.901	240	242	2	2	495	491	2	1	153.737	153.736	-1	-1	240	241	1	1	153.827	153.829	2	2	515	516	1	0	
8km155.000	18km 121.902	240	241	1	1	495	495	0	0	153.797	153.795	-2	-1	240	242	2	1	153.884	153.883	-1	-1	515	514	-1	-1	
8km160.000	18km 126.902	240	239	-1	-2	495	496	1	2	153.858	153.857	-1	-2	240	241	1	2	153.942	153.940	-2	-1	515	513	-2	-2	
8km165.000	18km 131.903	240	238	-2	-1	495	494	-1	-2	153.919	153.919	0	0	240	240	0	1	153.999	153.997	-2	-2	515	512	-3	-2	
8km170.000	18km 136.904	240	239	-1	-1	495	493	-2	-3	153.980	153.981	1	1	240	239	-1	-1	154.057	154.056	-1	-1	515	514	-1	0	
8km175.000	18km 141.905	240	237	-3	-2	495	494	-1	-1	154.041	154.044	3	2	240	238	-2	-1	154.114	154.116	2	2	515	513	-2	-1	
8km180.000	18km 146.906	240	239	-1	-1	495	495	0	0	154.102	154.103	1	1	240	239	-2	-2	154.171	154.172	1	1	515	514	-1	0	
8km185.000	18km 151.907	240	240	0	0	495	496	1	1	154.163	154.165	2	3	240	239	-1	-1	154.229	154.229	0	1	515	516	1	2	
8km190.000	18km 156.908	240	241	1	1	495	497	2	1	154.224	154.223	-1	0	240	238	-2	-1	154.286	154.288	2	2	515	517	2	1	

절연저항 측정 기록부

(토공곡선구간, C =)

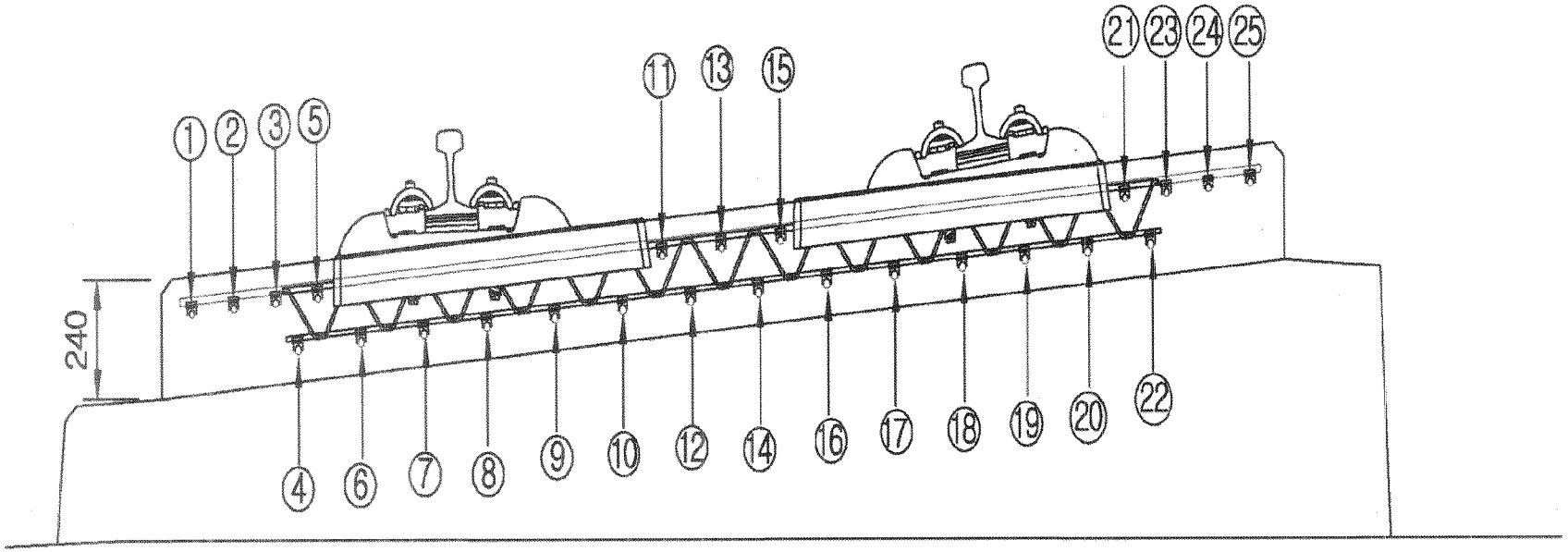
1-3 토공구간 하선

공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

구간 : 하) 17 Km 956 ~ 18 Km 156 상) 18 Km 001 ~ 18 Km 201 (토공구간 C =)

측정일 : 2013. 11. 14. 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 영진	유 영진

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우ENG	신우A	신우

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

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

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

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

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																											

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																											

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																											

철근NO / 침목NO	종 철 근																									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 / 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 / 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 / 목NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
316																										
317																										
318																										
319																										
320																										
321																										
322																										
323																										
324																										
325																										
326																										
327																										
328																										
329																										
330																										
331																										
332																										
333																										
334																										
335																										
336																										
337																										
338																										
339																										
340																										
341																										
342																										
343																										
344																										
345																										
346																										
347																										
348																										
349																										
350																										

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 14일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

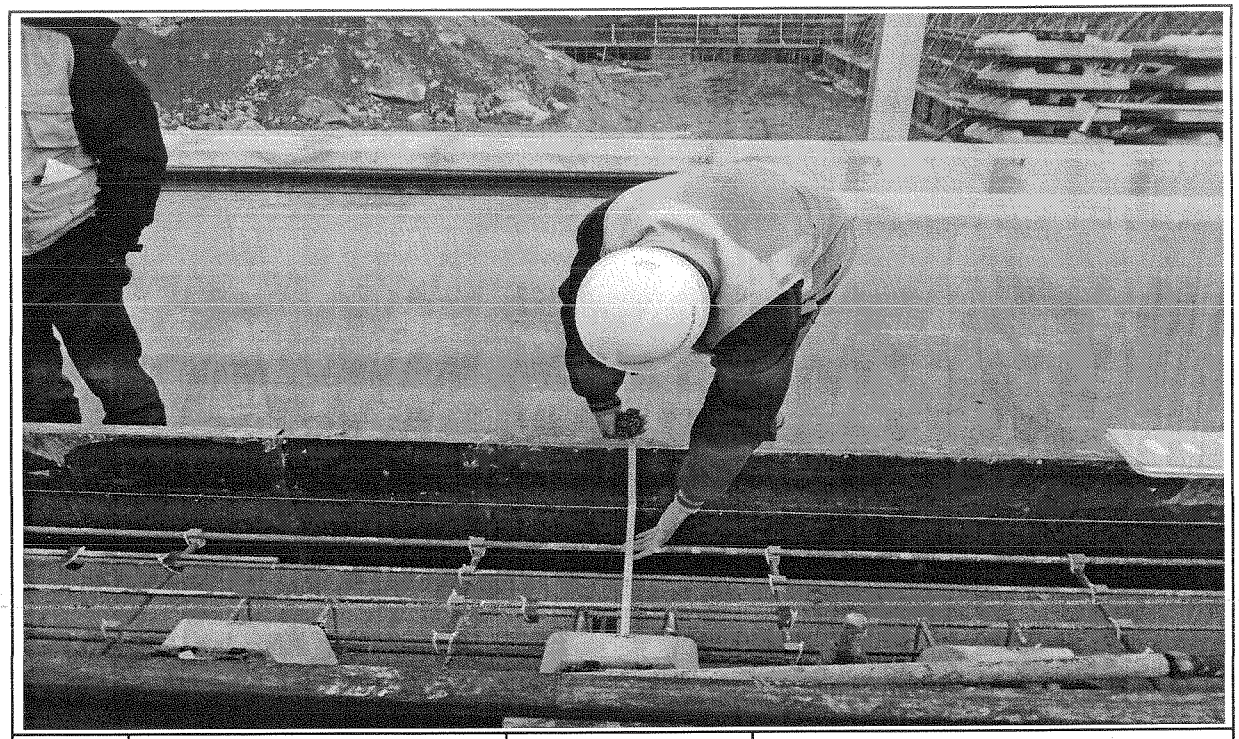
사 진 대 지

일자	2013.11.14	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지

일자	2013.11.14	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지

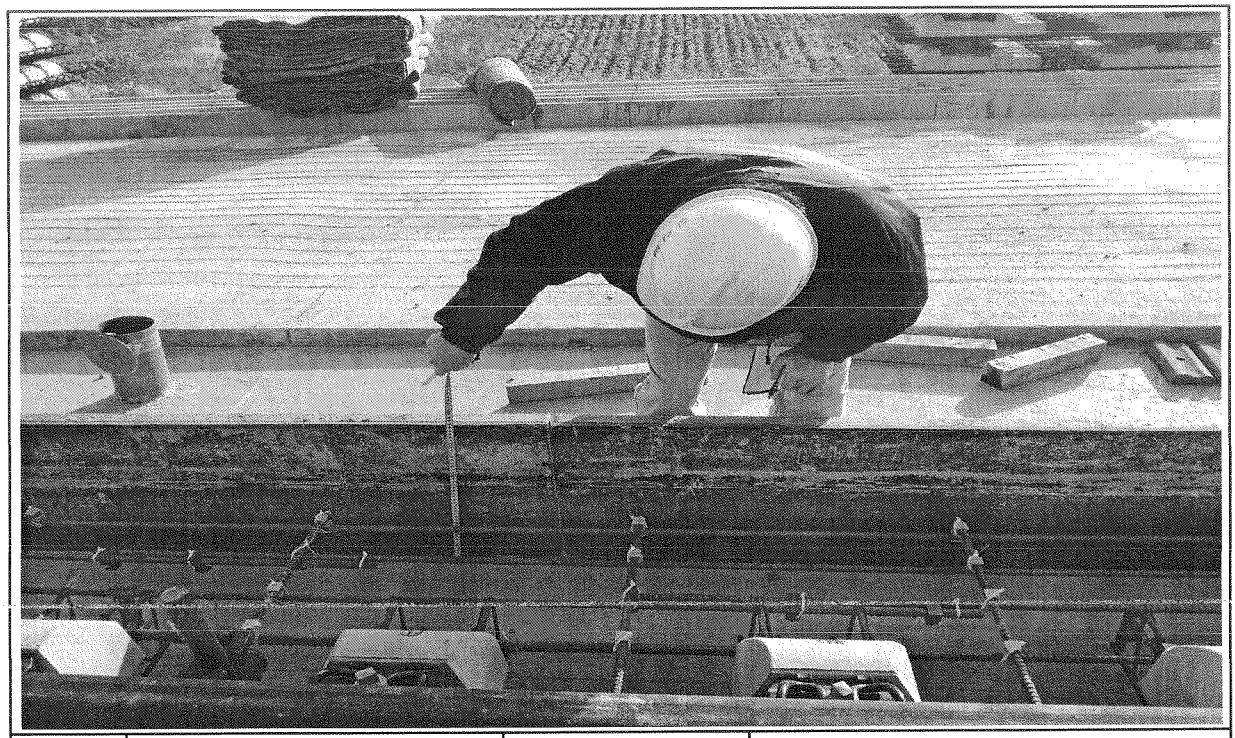


일자	2013.11.14	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지

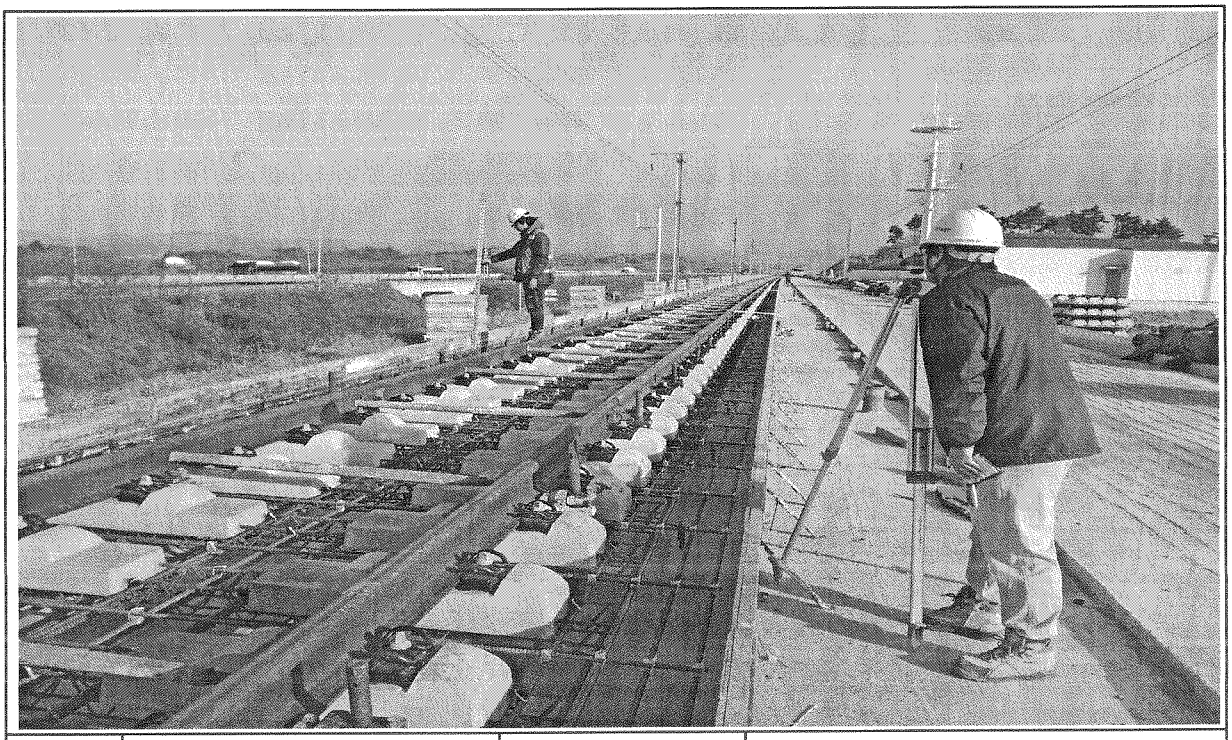
일자	2013.11.14	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.11.14	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.14	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.11.14	사진설명	절연검측

사 진 대 지

일자	2013.11.14	사진설명	절연검측

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
	1공구	철라		자이	460		
				이 안	691111		
				장태수	550423		
				이영한	770910		
				박경득	550311		
				소명관	630820		
				최 래안	740110		
				이경래	630801		
				김종구	490118		
				김영애	550103		
				이재남	530108		
				안 병	481225		
				홍나식	680102		
				권순도	581114		
				강영래	660712		
				정병진	690418		
				강룡국	691006		
				김정숙	660317		
				박종덕	640307		
				김동철	610711		
				백정관	770114		
				이상기	670408		
				김상남	710223		
				김정환	711120		
				박태원	630911		
				최준욱	840620		
				최용권	711 11		

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
	1-3 5공구			김 [illegible]	780310	측량	
				장[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 14 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

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

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11월 19일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.	1-3532	궤도팀		탁대형		거푸집 설치	
				김성훈			
				전택근			
				조용환			
				김은수			
				최기훈			
				이광배			
				전두환			
				고행관			
				김기현			
				김홍배			

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
	1-3도공2			이이구	56.07	궤도	
				안 병 [illegible]	581225		
				권기호	650227		
				박성인	930114		
				박태근	630311		
				강 승 [illegible]	610 [illegible]		
				김 [illegible] 기	56 [illegible]		
				왕기	871113		
				박 [illegible]	76 [illegible]		
				김영희	711004		
				[illegible]	720324		
				이유근	730122		
				이 [illegible]	750103		
				이 [illegible]	660329		
				김 이 [illegible]	670419		
				이 형 [illegible]	670509		
				송 [illegible]	640221		
				우 [illegible]	620420		
				김 [illegible]	640103		

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

복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=150mm)

재 료 표

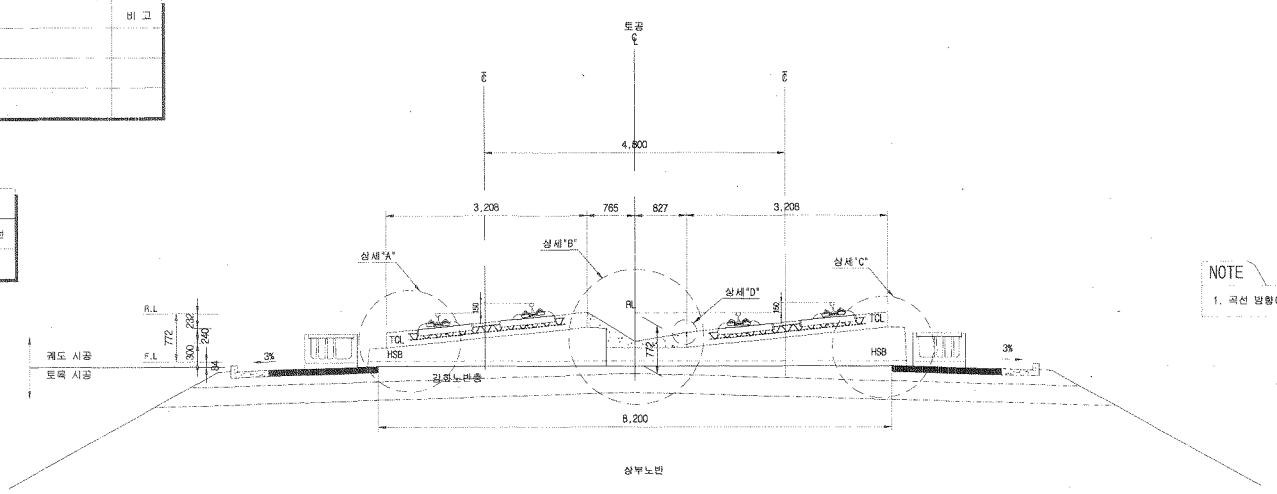
구분	규격		비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa	25-30-12	
노반 강화층 (HSB)	fck = 12MPa	25-12-12	
채움콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12	

적 용 구 간

IP	R	비 고
2	7,000	상. 하선
4	5,000	상선

표준단면도

S=1:40

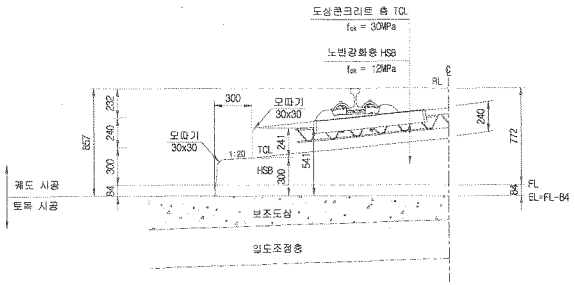


NOTE

1. 곡선 방향에 따른 캔트적용단면은 대칭하므로 일방향으로 작성함

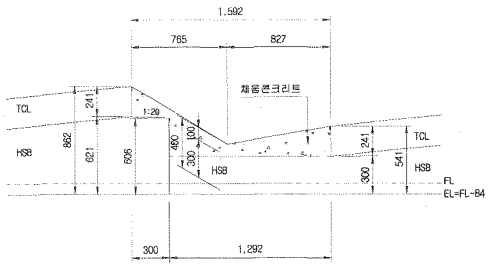
상세"A"

S=1:20



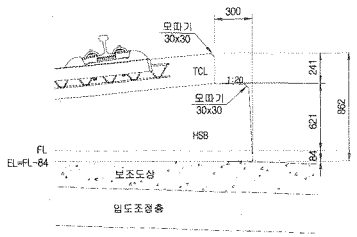
상세"B"

S=1:20



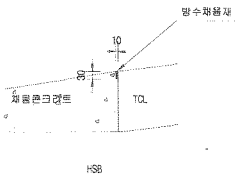
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10



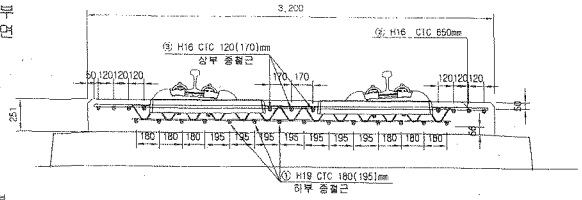
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 통합건축사사무소 / (주) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(7) 복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=150mm)	
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
									노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							운영코드		공 구	제1공구			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		00	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이억영	정상현	도면축척	AS SHOWN	편철번호	231 OF 735	구도면번호	도면번호	09001235-038
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자							

표준버전 RAIL v1.1(2009)

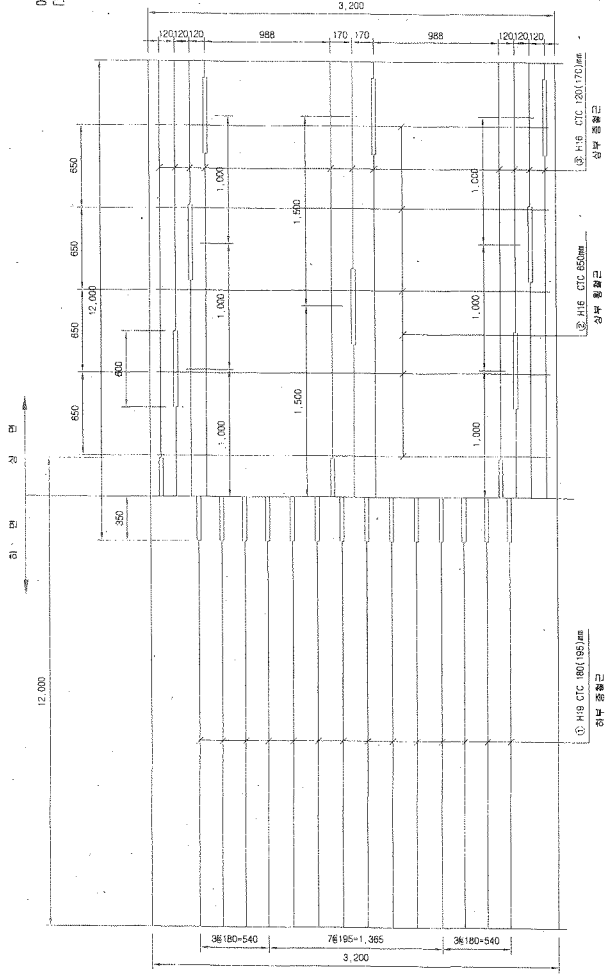
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

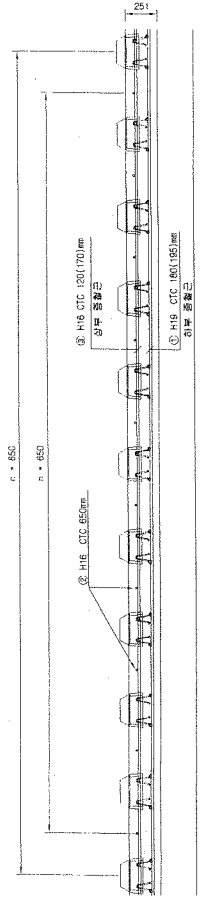
직선부 횡단면



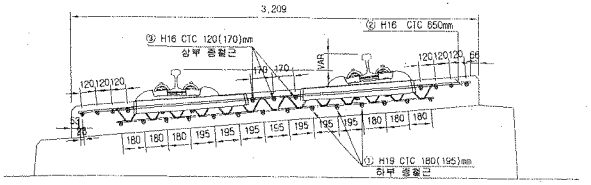
평면



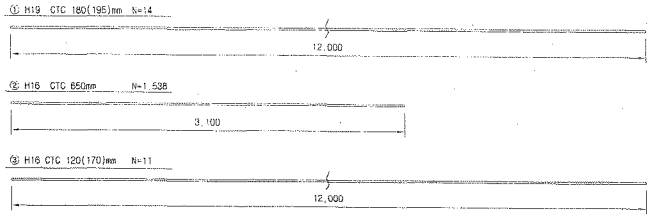
중방향 단면도



곡선부 횡단면



철근상세



철 근 재 료 표

(SD40) [mm]

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량(kg/m) Total	비 고 Remark
①	H19	12.000	1,239	14.868	2.250	33.453	
소 계						33.453	
②	H16	3.100	1,536	4.768	1.560	7.438	
③	H16	12.000	0,965	11.580	1.560	18.065	
소 계						25.503	
합 계						58.956	

NOTE

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

절연재 설치 상세

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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 중원건축사사무소	(T.U.신				건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	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						문명코드		공 구	제1공구		
				2012.04.09	실시설계조정	전영희	이덕영	정상현	건설분야	도면축척	1:20	편철번호	467 OF 735	구도면번호		도면번호	GB002164 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-537

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-537**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	1-3토공2 (하) STA. (현) 17K990 ~18K190 (환) 17K956.873 ~ 18K156.908		

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	2013년11월15일	2013년11월15일	2013년11월15일

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-537	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월15일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-3토공2 (하) STA. (현) 17K990 ~18K190 (환) 17K956.873 ~ 18K156.908
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월15일 / 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 □, 입회정검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년11월15일

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-537
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(도공구간)	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	1-3토공2 (하) STA. (현) 17K990 ~18K190 (환) 17K956.873 ~ 18K156.908
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131115	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131115
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	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131115	20131115

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-537

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

1-3 토공2 (하) TCL 검측기록부-타설중

현-17K990~18K190 환-17K956.873~18K156.908

2013.11.15

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

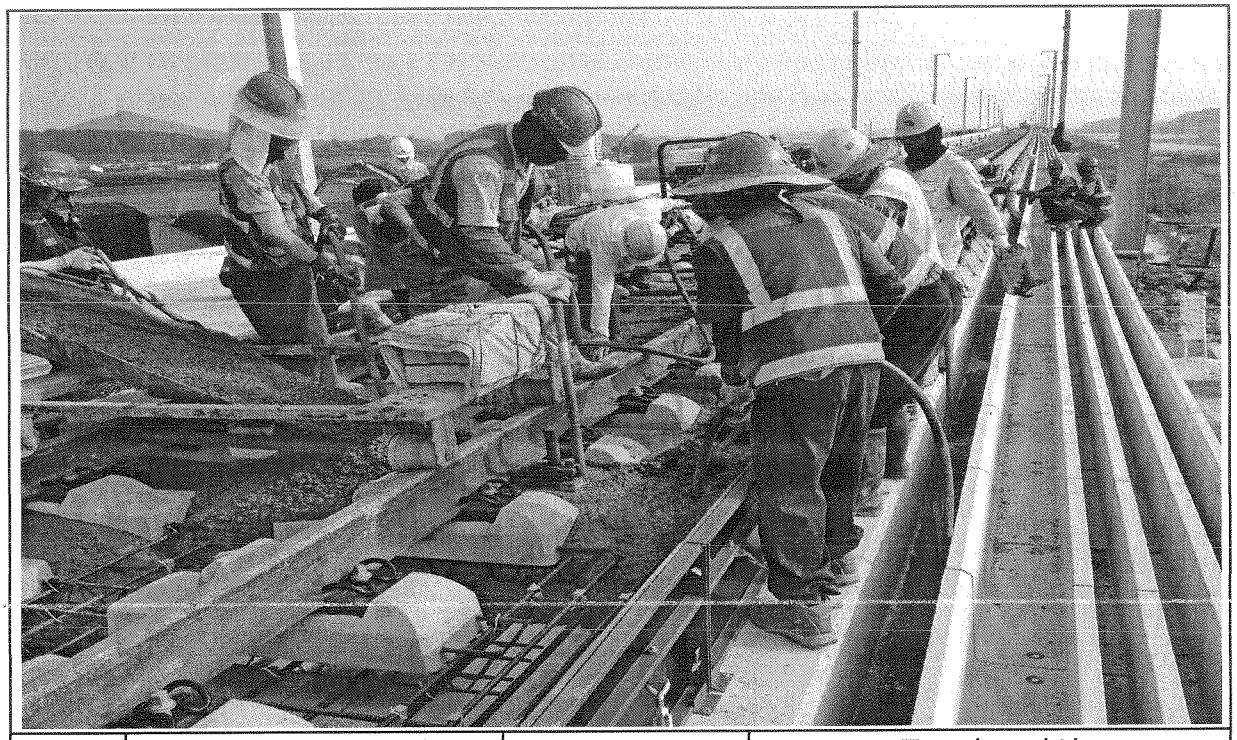
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 15일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.15	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지

일자	2013.11.15	사진설명	타설중확인

사 진 대 지

일자	2013.11.15	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 15 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
11/15	1-3토공2			조병석	561111	TC(타설	
				이재욱	580115 —		
				황진영	710301		
				신은석	741015		
				정용호	641201		정용호
				김현영	880114		
				서도성	600223		
				오종석	760310		오종석
				이승훈	660318		
				김규한	610404		
				이계남	810120 -		
				이강원	861218		
				신용석	801105		
				권홍관	590920		
				임예강	570223		
				강의정	600101		
				서동민	650406		
				박용기	530676		
				김성덕	621122		
				강정종	661230		강정종
				강종원	650120		
				강보형	940129		
				하우영	740414		
				홍석봉	821218		
				김영욱	880215		
				이대규	870624		
				방원기	591208		
				최동민	800306		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-538

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-538**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	1-3토공2 (하) STA. (현) 17K990 ~18K190 (환) 17K956.873 ~ 18K156.908		

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	2013년11월15일	2013년11월15일	2013년11월15일

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-538	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2012년 11월16일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-3토공2 (하) STA. (현) 17K990 ~18K190 (환) 17K956.873 ~ 18K156.908
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월16일 / 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 □).

2012년11월16일

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-538
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	1-3토공2 (하) STA. (현) 17K990 ~18K190 (환) 17K956.873 ~ 18K156.908
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131116	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131116
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	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131116	20131116

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-3 토공2 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-17K990~18K190 환-17K956.873~18K156.908

2013.11.15

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

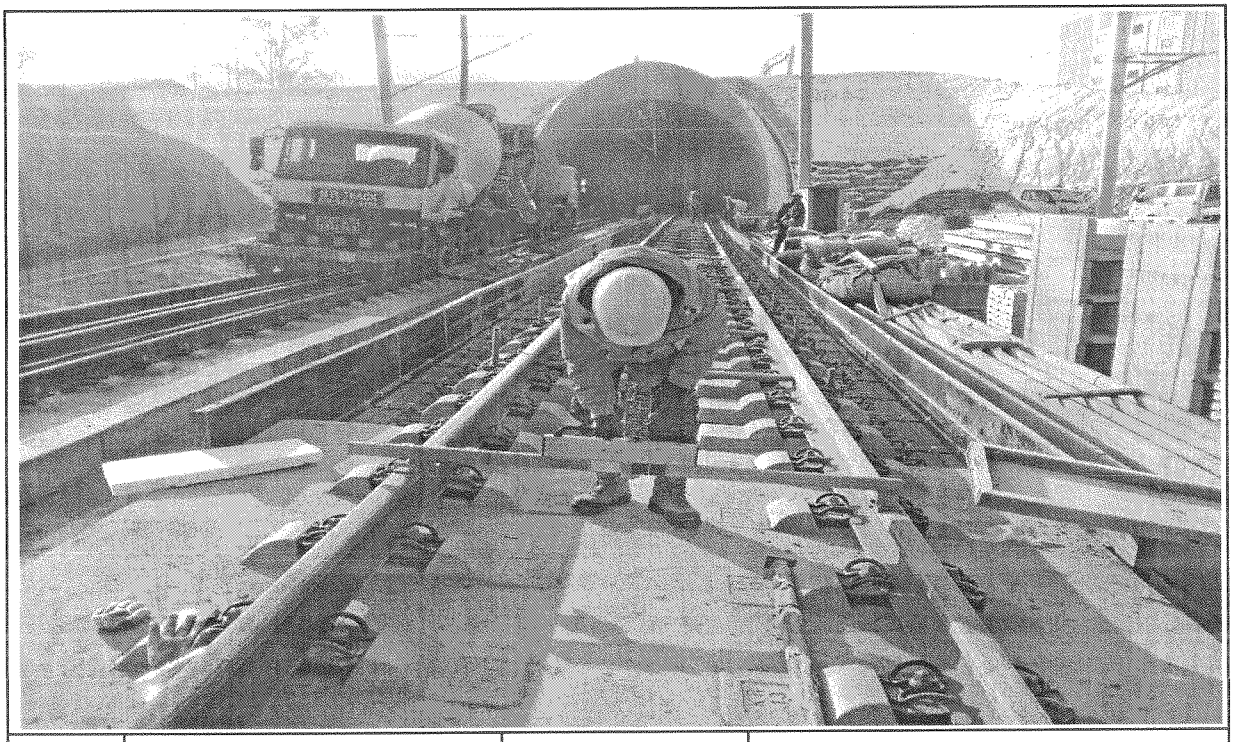
2013년 11월 15일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.11.15	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.11.15	사진설명	타설후확인