검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1073
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-1073**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	오강교 (상) STA. (현) 51K400 ~ 51K794 (환) 51K335.418 ~ 51K729.418		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월12일	2014년01월12일	2014년01월12일

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-1073	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월12일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	오강교 (상) STA. (현) 51K400 ~ 51K794 (환) 51K335.418 ~ 51K729.418
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월12일 / 10:00	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,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 □).

2014년01월12일

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-1073
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	오강교 (상) STA. (현) 51K400 ~ 51K794 (환) 51K335.418 ~ 51K729.418
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140111	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140112
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	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140111	20140112

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-1073

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

오강교 (상) TCL 검측기록부

현-51K400~51K794 환-51K335.418~51K729.418

2014. 01 . 12

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	오강교 상선		
시작(현) :	51k399.509	종점구간:	51k795.818
시작(환) :	51k334.926	종점구간:	51k731.236
시작(현) :	51k400.000	종점구간:	51k794.000
시작(환) :	51k335.418	종점구간:	51k729.428

구 성 요 소 : Rheda 2000
작 업 날 짜 : 2014.01.12
측 량 자 : 송 기 웅 (인)
Trolley system : GRP System FX
토탈스테이션 번호 : Leica 1200
확인자(감리단) :
확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 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	51399.509	51334.926	-0.8	-0.8	-0.2	0.1	-0.3	0.1	-0.5	-0.4	-	-	-	-	-	-	1
1	2	51400.682	51336.100	-0.2	-0.5	0.2	-0.9	-0.2	0.7	-0.5	-0.7	4	-0.6	-2.2	82	-1.3	0.7	1
2	3	51401.920	51337.338	-0.5	-0.1	-0.7	-0.7	-0.4	0.2	-0.8	-1.0	5	-1.0	-1.0	83	-0.9	0.8	1
3	4	51403.652	51339.070	-0.6	-0.9	-1.5	-1.3	-0.4	-0.5	-0.1	0.0	6	-1.2	-0.6	84	-0.7	1.7	1
4	1	51405.538	51340.956	-0.4	0.4	-1.2	0.1	-0.9	-0.9	0.2	0.4	7	-1.0	0.8	85	-0.8	1.4	1
5	2	51406.826	51342.244	0.2	0.6	-0.7	-0.1	-0.6	-1.1	0.2	0.1	8	-0.5	0.7	86	0.5	1.1	1
6	3	51408.727	51344.145	0.9	0.4	0.0	0.8	0.1	-0.3	-0.1	0.6	9	0.2	1.5	87	1.3	1.1	1
7	4	51410.632	51346.050	0.8	0.3	0.4	0.7	0.0	-0.1	-0.2	0.6	10	0.7	1.4	88	1.1	1.0	1
8	5	51412.539	51347.957	0.9	0.7	0.4	1.5	0.5	0.0	0.1	1.0	11	0.1	2.1	89	0.8	1.0	1
9	6	51413.781	51349.199	0.9	-0.4	0.1	0.3	0.4	0.1	-0.7	-0.4	12	0.4	1.0	90	0.9	1.1	1
10	7	51415.694	51351.112	0.4	-0.4	-0.2	0.2	0.1	0.0	-0.8	-0.7	13	0.0	1.0	91	0.6	0.4	1
11	8	51417.548	51352.966	0.5	-0.8	0.2	-0.2	0.5	0.6	-0.9	-0.7	14	0.9	0.6	92	1.3	0.5	1
12	9	51419.398	51354.816	0.8	-0.7	0.4	0.1	0.3	0.2	-0.3	0.2	15	0.6	0.9	93	0.6	0.7	1
13	10	51421.248	51356.666	0.6	-0.6	0.3	-1.5	0.1	0.3	-0.1	-0.3	16	0.2	-1.4	94	1.0	0.8	1
14	11	51423.345	51358.763	0.3	-0.6	0.0	-0.4	-0.1	0.5	-0.2	0.2	17	-0.1	-0.2	95	0.8	0.4	1
15	12	51425.285	51360.703	0.4	-0.8	0.2	-0.6	0.1	0.7	-0.5	-0.2	18	0.1	-0.4	96	0.6	0.2	1
16	13	51427.146	51362.564	0.3	0.9	0.2	1.1	-0.2	0.5	0.2	0.4	19	0.2	1.3	97	0.7	1.8	1
17	14	51428.978	51364.396	0.3	-0.2	-0.6	0.0	-0.6	-1.1	-0.4	0.0	20	-0.6	0.1	98	0.3	1.6	1
18	15	51430.828	51366.246	0.2	-0.2	-0.3	-1.0	-0.6	-0.4	-0.3	-0.7	21	-0.4	-0.8	99	0.3	1.7	1
19	16	51432.218	51367.636	0.1	-0.2	-0.1	-0.3	-0.7	-0.1	-0.2	-0.3	22	-0.2	-0.1	100	0.0	1.2	1
20	17	51434.715	51370.133	0.9	-0.2	0.3	-0.7	0.5	0.0	-0.4	-0.6	23	0.2	-0.5	101	1.2	2.0	1
21	18	51436.685	51372.103	0.5	0.8	0.0	0.6	-0.2	-0.9	0.4	0.6	24	-0.1	0.8	102	1.1	1.6	1
22	19	51438.640	51374.058	0.2	0.1	-0.2	0.0	-0.6	-1.1	0.1	0.3	25	-0.3	0.2	103	0.5	1.7	1
23	20	51440.535	51375.953	0.6	0.5	0.3	0.4	0.5	0.1	0.2	0.4	26	0.2	0.6	104	0.9	1.4	1
24	21	51441.803	51377.221	0.5	0.2	0.6	0.1	0.7	1.2	-0.2	-0.4	27	0.5	0.2	105	0.8	1.4	1
25	22	51443.653	51379.071	0.4	0.1	0.1	-0.1	0.5	0.3	-0.2	-0.2	28	-0.1	-0.3	106	0.7	1.1	1
26	23	51445.579	51380.997	0.3	0.1	0.0	-0.4	0.4	0.2	-0.2	-0.3	29	-0.1	-1.5	107	0.6	2.0	1
27	24	51447.460	51382.878	-0.1	0.1	0.3	0.2	-0.5	-0.2	0.2	0.1	30	0.1	0.1	108	-0.2	1.2	1
28	25	51448.736	51384.154	0.3	0.2	0.7	-0.1	0.2	0.7	0.0	-0.4	31	0.5	-0.2	109	0.0	1.6	1
29	26	51450.713	51386.131	0.3	0.5	0.8	0.3	0.2	0.9	0.1	-0.1	32	0.6	1.2	110	0.3	2.0	1
30	27	51452.582	51388.000	-0.4	-0.1	-0.1	-0.5	-0.3	0.0	0.1	-0.1	33	-0.3	-0.6	111	-0.5	1.6	1
31	28	51454.536	51389.954	-0.4	0.3	-0.4	0.4	-0.5	-0.8	0.4	0.3	34	-0.5	0.3	112	-0.2	1.6	1
32	29	51455.760	51391.178	-0.5	0.2	-0.5	0.2	-0.7	-1.1	0.2	0.0	35	-0.7	0.1	113	-0.4	1.7	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 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	30	51457.687	51393.105	-0.3	0.4	0.0	0.7	-0.3	-0.4	0.2	0.2	36	-0.2	0.5	114	-0.1	1.7	1
34	31	51459.593	51395.011	0.0	-0.1	0.2	-0.6	0.3	0.2	0.1	-0.2	37	0.0	-0.7	115	-0.1	1.1	1
35	32	51461.516	51396.934	0.0	0.0	0.3	-0.4	0.4	0.5	0.2	0.0	38	0.2	-0.5	116	-0.1	1.8	1
36	33	51462.775	51398.193	-0.3	-0.3	0.1	-0.6	0.1	0.7	0.0	-0.5	39	-0.1	-0.7	117	-0.3	1.6	1
37	34	51464.710	51400.128	-0.2	0.5	0.2	1.0	0.1	0.1	0.3	0.6	40	0.2	1.0	118	0.0	1.4	1
38	35	51466.613	51402.031	-0.3	0.4	-0.2	0.4	-0.1	-0.3	0.2	0.3	41	-0.2	0.3	119	-0.5	1.6	1
39	36	51468.526	51403.944	-0.4	0.3	0.4	1.1	-0.6	-0.4	0.5	1.0	42	0.5	1.2	120	-0.2	1.9	1
40	37	51469.708	51405.126	-0.4	-0.5	0.0	-0.3	0.0	-0.2	-0.3	-0.2	43	0.1	-0.3	121	-0.6	1.8	1
41	38	51471.683	51407.101	-0.1	0.0	0.5	0.2	0.2	0.3	-0.1	0.2	44	0.4	0.3	122	0.0	1.3	1
42	39	51473.586	51409.004	-0.8	-0.8	-0.3	-1.0	-0.2	-0.2	-0.5	-0.4	45	-0.3	-1.0	123	-0.8	0.6	1
43	1	51475.512	51410.930	-0.4	-0.2	0.2	0.2	0.2	0.7	-0.1	0.6	46	0.2	1.3	124	-0.4	1.3	1
44	2	51476.765	51412.183	-0.6	-0.2	-0.5	-0.1	-0.1	0.0	-0.3	0.3	47	-0.5	0.9	125	-0.3	0.1	1
45	3	51478.720	51414.138	-0.5	0.2	-0.2	0.4	0.0	0.1	-0.1	0.2	48	-0.2	1.5	126	0.0	1.2	1
46	4	51480.581	51415.999	-0.6	-0.4	-0.2	-0.2	-0.5	-0.1	-0.7	-0.9	49	-0.2	-1.2	127	-0.4	-0.2	1
47	5	51482.545	51417.963	-0.1	-0.1	-0.1	-0.5	-0.1	-0.5	-0.6	-1.2	50	-0.1	-1.5	128	0.3	0.1	1
48	6	51483.705	51419.123	-0.3	-0.2	0.1	-0.8	-0.1	0.1	-0.3	-0.7	51	0.1	-1.8	129	-0.1	0.4	1
49	7	51485.712	51421.130	-0.4	-0.2	-0.2	-0.1	-0.4	-0.2	0.2	0.0	52	-0.2	-0.1	130	-0.5	0.8	1
50	8	51487.600	51423.018	0.0	0.4	0.0	0.9	0.4	0.9	0.6	0.3	53	0.0	0.9	131	0.1	1.9	1
51	9	51489.541	51424.959	-0.4	0.6	0.3	0.5	-0.2	0.5	0.4	0.3	54	0.3	0.5	132	0.2	2.0	1
52	10	51491.400	51426.818	-0.2	-0.1	0.2	-0.3	-0.2	0.5	0.2	-0.6	55	0.1	-0.3	133	-0.5	0.9	1
53	11	51493.349	51428.767	0.0	-0.5	0.6	0.4	-0.5	0.0	0.3	0.7	56	0.6	0.4	134	0.5	1.9	1
54	12	51495.250	51430.668	-0.7	0.1	0.0	0.8	-0.7	0.2	0.1	0.2	57	-0.1	0.7	135	-0.4	0.8	1
55	13	51497.158	51432.576	-0.4	0.2	0.5	0.5	-0.7	0.1	0.8	1.4	58	0.5	1.5	136	-0.3	1.1	1
56	14	51499.010	51434.428	-0.6	-0.9	-0.5	-0.5	-0.5	0.2	-0.4	0.1	59	-0.5	0.5	137	-0.4	-0.4	1
57	15	51500.974	51436.392	-0.7	-0.7	-0.1	-0.4	-0.9	-0.2	-0.1	0.6	60	-0.1	0.6	138	-0.5	0.4	1
58	16	51502.215	51437.633	-0.9	-0.3	-0.8	0.2	-0.8	-0.4	-0.6	-0.7	61	-0.8	-0.8	139	-1.1	-0.9	1
59	17	51503.527	51438.945	-0.1	-0.4	0.0	-0.1	-0.7	-0.4	-0.5	-1.0	62	0.0	-1.1	140	-0.1	-1.0	1
60	18	51504.742	51440.160	-0.6	-0.3	-0.3	-0.2	-0.7	0.0	-0.7	-1.0	63	-0.3	-1.3	141	-0.2	-0.1	1
61	19	51506.680	51442.098	-0.1	-0.5	0.3	-0.2	-0.4	0.2	0.1	0.3	64	0.4	1.0	142	0.0	0.7	1
62	20	51508.614	51444.032	-0.1	-0.3	0.4	-0.3	-0.3	0.2	0.5	0.1	65	0.4	-0.2	143	-0.1	1.5	1
63	21	51510.546	51445.964	-0.3	-0.1	0.1	-0.1	-0.7	-0.5	0.3	0.3	66	0.2	0.1	144	0.1	1.1	1
64	22	51511.766	51447.184	-0.4	-0.3	-0.3	-1.0	-0.6	-0.9	-0.2	-0.9	67	-0.3	-1.9	145	-0.3	-0.1	1
65	23	51513.706	51449.124	-0.5	0.0	-0.2	-0.2	-0.5	-0.8	0.4	0.2	68	-0.1	-0.1	146	-0.3	1.2	1
66	24	51515.548	51450.966	-0.4	0.0	-0.3	-0.6	-0.2	-0.2	0.0	-0.3	69	-0.3	-0.5	147	-0.4	0.9	1
67	25	51517.522	51452.940	-0.1	0.7	0.1	0.8	0.3	0.5	0.7	0.5	70	0.2	1.0	148	-0.1	1.4	1
68	26	51518.781	51454.199	-0.3	0.2	-0.3	0.0	0.3	0.2	0.2	0.1	71	-0.3	0.2	149	-0.1	1.8	1
69	27	51520.710	51456.128	-0.1	0.6	0.0	0.6	0.0	-0.1	0.3	0.3	72	0.0	0.8	150	-0.3	1.1	1
70	28	51522.578	51457.996	-0.2	-0.1	-0.1	-0.5	-0.2	0.3	0.2	-0.4	73	-0.1	-0.4	151	-0.6	1.5	1
71	29	51524.504	51459.922	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	-0.3	74	0.0	0.1	152	-0.1	1.1	1
72	30	51525.760	51461.178	-0.1	0.0	-0.1	-0.6	0.1	0.1	0.0	-0.5	75	-0.1	-0.5	153	0.1	1.1	1
73	31	51527.662	51463.080	-0.1	0.4	0.2	0.9	-0.5	0.2	0.6	0.6	76	0.3	0.9	154	0.0	1.9	1
74	32	51529.592	51465.010	0.0	0.2	-0.3	0.7	0.0	0.3	0.4	1.2	77	-0.3	1.2	155	0.8	0.9	1
75	33	51531.548	51466.966	0.0	0.6	0.1	0.9	0.0	0.5	0.5	0.8	78	0.1	1.0	156	0.4	1.1	1
76	34	51532.817	51468.235	-0.3	-0.5	-0.5	-0.1	-0.7	-0.4	0.0	0.4	79	-0.6	-0.1	157	-0.5	0.6	1
77	35	51534.764	51470.182	0.3	-0.5	0.5	0.0	-0.3	0.2	-0.8	-0.5	80	0.5	0.6	158	0.7	0.1	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	36	51536.590	51472.008	-0.1	-0.3	-0.1	0.5	-0.5	-0.3	-0.3	-0.1	81	-0.1	-0.6	159	-0.1	0.2	1
79	37	51538.479	51473.897	0.2	-0.4	-0.1	0.0	-0.3	-0.2	-0.4	-0.2	82	0.0	1.0	160	0.8	0.8	1
80	38	51539.781	51475.199	-0.2	-0.5	-0.3	-0.4	-0.5	-0.3	-0.3	-0.3	83	-0.3	-1.4	161	0.2	-0.5	1
81	39	51541.700	51477.118	0.0	-0.8	-0.3	0.1	-0.2	-0.1	-0.2	0.4	84	-0.3	0.1	-	-	-	1
82	40	51543.637	51479.055	0.3	-0.4	-0.3	-1.2	-0.1	-0.4	-0.2	-1.0	85	-0.4	-1.2	-	-	-	1
83	41	51545.466	51480.884	0.1	-0.1	0.2	-0.4	-0.2	0.5	0.0	-0.5	86	0.2	-0.4	-	-	-	1
84	1	51546.861	51482.279	0.3	-0.9	0.6	-1.0	-0.1	0.4	-0.6	-1.5	87	0.5	-2.0	-	-	-	1
85	2	51548.732	51484.150	0.6	0.8	0.7	0.7	0.3	0.5	0.8	0.5	88	0.8	0.8	-	-	-	1
86	3	51550.667	51486.085	-0.1	0.3	-0.4	-0.1	-0.7	-0.6	0.5	-0.2	89	-0.4	-0.1	-	-	-	1
87	4	51552.460	51487.878	-0.3	0.1	-0.5	-0.1	-0.5	-0.5	0.9	0.5	90	-0.5	0.9	-	-	-	1
88	5	51553.849	51489.267	-0.1	0.1	0.0	-0.4	-0.2	0.3	0.3	-0.5	91	0.0	-0.9	-	-	-	1
89	6	51555.790	51491.208	0.3	0.4	0.4	-0.1	-0.1	0.5	0.7	0.4	92	0.4	0.0	-	-	-	1
90	7	51557.677	51493.095	0.2	0.2	-0.2	-0.1	0.0	0.2	0.4	0.1	93	-0.1	-0.1	-	-	-	1
91	8	51559.539	51494.957	-0.1	0.5	0.2	0.2	-0.5	0.2	0.8	0.7	94	0.2	0.8	-	-	-	1
92	9	51560.901	51496.319	-0.1	0.5	0.2	-0.2	-0.6	-0.1	0.3	-0.2	95	0.2	-0.2	-	-	-	1
93	10	51562.732	51498.150	0.4	0.3	0.5	-0.4	-0.2	-0.2	0.3	-0.2	96	0.4	-0.4	-	-	-	1
94	11	51564.598	51500.016	-0.3	0.3	-0.1	0.4	-0.7	-0.6	0.1	0.3	97	-0.1	0.5	-	-	-	1
95	12	51566.495	51501.913	-0.3	0.7	-0.5	0.8	-0.5	-0.8	0.5	1.1	98	-0.5	1.8	-	-	-	1
96	13	51567.783	51503.201	-0.1	0.7	-0.2	1.0	0.0	-0.1	0.5	1.2	99	-0.2	1.9	-	-	-	1
97	14	51569.755	51505.173	-0.2	-0.1	-0.5	0.6	-0.1	-0.2	-0.2	0.2	100	-0.5	0.4	-	-	-	1
98	15	51571.619	51507.037	0.2	-0.1	0.4	0.3	0.3	0.7	-0.6	0.2	101	0.4	0.1	-	-	-	1
99	16	51573.517	51508.935	0.1	-0.3	0.5	0.2	0.1	0.4	-0.7	0.0	102	0.5	-0.4	-	-	-	1
100	17	51574.781	51510.199	0.3	-0.7	0.5	0.2	0.1	0.1	-0.4	0.3	103	0.4	-0.1	-	-	-	1
101	18	51576.694	51512.112	-0.2	-0.4	-0.1	-0.2	-0.4	-0.1	-0.8	-0.3	104	-0.1	-0.5	-	-	-	1
102	19	51578.618	51514.036	-0.4	-0.5	-0.3	0.0	-0.3	0.2	-0.7	-0.9	105	-0.3	-0.7	-	-	-	1
103	20	51580.509	51515.927	-0.2	-0.9	-0.1	-0.6	0.0	0.4	-0.7	0.0	106	0.0	0.2	-	-	-	1
104	21	51581.805	51517.223	-0.1	-0.2	0.0	-0.1	-0.3	0.0	-0.5	0.2	107	-0.1	-0.3	-	-	-	1
105	22	51583.760	51519.178	-0.1	-0.5	-0.3	-0.2	-0.5	-0.8	0.2	1.0	108	-0.4	0.6	-	-	-	1
106	23	51585.610	51521.028	-0.1	-0.3	-0.6	0.4	-0.4	-1.1	-0.7	-0.3	109	-0.6	-0.8	-	-	-	1
107	24	51587.514	51522.932	-0.1	-0.1	-0.3	0.7	-0.3	-0.1	-0.7	-0.4	110	-0.3	-0.6	-	-	-	1
108	25	51588.766	51524.184	0.2	-0.3	0.0	0.2	0.3	0.3	-0.8	-0.5	111	0.1	-0.5	-	-	-	1
109	26	51590.664	51526.082	0.5	-0.7	0.5	-0.2	0.7	0.6	-0.4	-0.2	112	0.5	0.2	-	-	-	1
110	27	51592.582	51528.000	0.2	-0.8	0.1	-1.0	-0.2	-0.2	-0.3	-0.9	113	0.1	-0.7	-	-	-	1
111	28	51594.479	51529.897	0.2	-0.5	0.3	0.1	0.0	0.2	-0.3	-0.4	114	0.2	-0.2	-	-	-	1
112	29	51595.787	51531.205	0.0	-0.5	-0.2	-0.1	0.1	-0.2	-0.2	-0.4	115	-0.3	0.2	-	-	-	1
113	30	51597.666	51533.084	0.1	0.2	-0.1	0.3	0.0	0.0	0.6	0.5	116	-0.2	0.6	-	-	-	1
114	31	51599.592	51535.010	-0.1	-0.6	-0.3	-0.5	-0.2	-0.2	0.1	-0.3	117	-0.3	-0.2	-	-	-	1
115	32	51601.493	51536.911	0.2	-0.4	0.2	-0.2	0.3	0.7	0.2	-0.3	118	0.2	0.1	-	-	-	1
116	33	51602.760	51538.178	0.2	-0.1	-0.1	-0.6	0.0	0.4	0.1	-0.6	119	-0.1	-0.4	-	-	-	1
117	34	51604.670	51540.088	0.2	-0.1	0.2	-0.3	0.0	0.5	0.4	0.8	120	0.2	0.1	-	-	-	1
118	35	51606.603	51542.021	0.0	-0.2	-0.4	0.3	-0.4	-0.3	0.5	0.9	121	-0.4	0.7	-	-	-	1
119	36	51608.496	51543.914	0.3	0.5	0.3	1.0	-0.4	0.1	0.7	0.9	122	0.2	1.3	-	-	-	1
120	37	51610.392	51545.810	0.0	0.2	-0.2	-0.1	-0.5	-0.1	-0.4	-0.5	123	-0.2	0.2	-	-	-	1
121	38	51612.368	51547.786	0.4	-0.5	0.2	-0.8	-0.1	-0.2	-0.4	-0.1	124	0.3	-0.7	-	-	-	1
122	39	51613.599	51549.017	0.0	-0.5	0.1	-0.9	-0.5	-0.7	-0.2	-0.7	125	0.1	-1.8	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
123	40	51615.526	51550.944	0.2	0.3	0.6	-0.4	-0.4	-0.1	0.1	0.3	126	0.5	-0.3	-	-	-	1
124	1	51616.789	51552.207	0.2	0.3	0.2	-0.2	0.1	0.2	-0.3	-0.4	127	0.2	-0.1	-	-	-	1
125	2	51618.728	51554.146	-0.1	0.4	0.1	-0.1	0.2	0.4	0.5	0.7	128	0.2	1.0	-	-	-	1
126	3	51620.606	51556.024	-0.4	0.7	-0.4	0.6	-0.3	-0.1	-0.2	-0.2	129	-0.3	0.7	-	-	-	1
127	4	51622.504	51557.922	0.0	0.5	-0.2	-0.2	-0.1	-0.8	0.1	0.1	130	-0.2	-0.1	-	-	-	1
128	5	51623.786	51559.204	-0.2	0.5	-0.3	0.3	-0.2	-0.6	-0.2	-0.4	131	-0.3	0.4	-	-	-	1
129	6	51625.688	51561.106	0.0	0.1	0.4	-0.2	-0.2	0.1	0.0	0.0	132	0.4	-0.1	-	-	-	1
130	7	51627.601	51563.019	0.2	0.7	-0.3	-0.1	0.7	0.1	0.0	-0.1	133	-0.3	0.1	-	-	-	1
131	8	51629.525	51564.943	0.1	0.2	0.4	0.8	0.4	0.8	0.2	0.9	134	0.3	1.0	-	-	-	1
132	9	51630.775	51566.193	-0.4	0.3	-0.2	-0.2	-0.3	0.0	0.0	-0.4	135	-0.3	-0.6	-	-	-	1
133	10	51632.700	51568.118	0.5	0.8	0.4	0.0	0.6	0.5	0.1	-0.4	136	0.5	-0.1	-	-	-	1
134	11	51634.578	51569.996	-0.3	-0.6	-0.2	-0.8	-0.4	-0.4	-0.7	-1.4	137	-0.1	-1.9	-	-	-	1
135	12	51636.524	51571.942	-0.2	0.5	-0.2	-0.2	-0.3	-0.3	0.4	-0.3	138	-0.1	0.3	-	-	-	1
136	13	51637.818	51573.236	0.1	0.8	-0.3	0.5	0.1	-0.3	0.5	-0.2	139	-0.2	-0.6	-	-	-	1
137	14	51639.708	51575.126	-0.1	0.2	-0.2	-0.1	0.0	0.1	0.7	-0.2	140	-0.1	-0.2	-	-	-	1
138	15	51641.649	51577.067	0.0	0.7	0.2	0.2	0.0	0.5	0.7	0.4	141	0.4	0.1	-	-	-	1
139	16	51643.515	51578.933	0.4	0.3	0.3	-0.2	0.4	0.9	0.7	0.5	142	0.4	0.7	-	-	-	1
140	17	51644.764	51580.182	0.1	0.3	0.0	0.3	-0.1	0.1	0.9	0.7	143	0.1	1.3	-	-	-	1
141	18	51646.724	51582.142	-0.2	0.5	0.0	-0.1	-0.5	0.1	0.3	-0.3	144	0.1	-0.2	-	-	-	1
142	19	51648.621	51584.039	0.1	0.5	0.0	0.0	-0.5	-0.2	0.2	-0.3	145	0.2	0.0	-	-	-	1
143	20	51650.506	51585.924	0.1	0.0	0.1	-0.6	-0.2	0.4	0.2	-0.2	146	0.3	-0.7	-	-	-	1
144	21	51651.764	51587.182	-0.2	0.6	-0.3	-0.2	-0.6	-0.3	0.6	0.0	147	-0.2	-0.3	-	-	-	1
145	22	51653.680	51589.098	0.1	0.5	-0.1	0.5	-0.3	0.1	0.5	0.2	148	-0.1	0.5	-	-	-	1
146	23	51655.609	51591.027	0.0	0.6	0.1	0.4	-0.6	-0.4	0.4	0.2	149	0.1	0.4	-	-	-	1
147	24	51657.480	51592.898	0.1	0.8	-0.2	0.5	-0.3	-0.8	0.6	0.4	150	-0.2	0.5	-	-	-	1
148	25	51658.779	51594.197	0.2	0.0	-0.4	-0.1	-0.4	-0.9	0.3	0.1	151	-0.4	-0.1	-	-	-	1
149	26	51660.712	51596.130	-0.1	0.2	-0.4	0.3	-0.2	-0.1	0.2	0.0	152	-0.5	0.3	-	-	-	1
150	27	51662.660	51598.078	0.3	0.3	0.3	0.6	0.5	1.1	0.2	0.0	153	0.3	0.6	-	-	-	1
151	28	51664.489	51599.907	0.6	0.1	0.5	-0.2	0.5	0.8	0.2	0.0	154	0.4	-0.2	-	-	-	1
152	29	51665.831	51601.249	0.3	-0.1	0.9	-0.5	-0.1	0.6	0.2	0.1	155	0.9	-1.2	-	-	-	1
153	30	51667.730	51603.148	0.0	-0.3	0.2	-0.5	-0.6	-0.7	0.2	0.4	156	0.1	-0.6	-	-	-	1
154	31	51669.616	51605.034	0.1	0.3	-0.2	-0.3	-0.3	-0.3	0.2	-0.1	157	-0.2	-0.4	-	-	-	1
155	32	51671.493	51606.911	-0.6	0.4	-0.4	-0.3	-0.7	-0.6	0.1	-0.3	158	-0.5	0.3	-	-	-	1
156	33	51672.787	51608.205	-0.2	0.2	-0.4	0.0	0.1	-0.5	-0.2	0.2	159	-0.5	0.1	-	-	-	1
157	34	51674.698	51610.116	0.3	0.6	0.7	0.1	0.0	0.1	0.3	0.2	160	0.8	0.2	-	-	-	1
158	35	51676.627	51612.045	-0.2	0.7	0.0	0.0	-0.1	-0.2	0.4	0.2	161	0.2	0.1	-	-	-	1
159	36	51678.514	51613.932	0.2	0.2	0.7	-0.4	0.6	1.2	-0.4	-0.5	162	0.9	-0.4	-	-	-	1
160	37	51679.811	51615.229	-0.4	0.5	0.1	-0.4	-0.1	0.0	0.1	-0.2	163	0.2	-0.3	-	-	-	1
161	38	51681.662	51617.080	-0.2	0.7	0.4	0.1	0.1	0.3	0.2	0.1	164	0.5	0.2	-	-	-	1
162	39	51683.623	51619.041	-0.5	0.6	-0.2	-0.1	-0.6	-0.6	0.1	0.2	165	-0.1	0.0	-	-	-	1
163	40	51685.511	51620.929	-0.5	0.9	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.3	0.2	166	-0.1	0.2	-	-	-	1
164	1	51686.779	51622.197	-0.6	0.6	-0.5	0.4	-0.2	-0.2	0.1	-0.4	167	-0.3	-0.4	-	-	-	1
165	2	51688.697	51624.115	-0.3	0.7	-0.2	1.3	0.0	-0.2	-0.1	0.4	168	-0.1	1.4	-	-	-	1
166	3	51690.633	51626.051	-0.3	0.9	-0.4	1.0	-0.1	-0.2	0.1	0.2	169	-0.3	1.1	-	-	-	1
167	4	51692.506	51627.924	-0.1	0.2	0.1	0.5	0.0	0.3	0.5	0.7	170	0.2	1.5	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
168	5	51693.788	51629.206	-0.1	-0.6	-0.2	-1.5	0.2	0.4	-0.5	-0.9	171	0.0	-1.4	-	-	-	1
169	6	51695.685	51631.103	0.1	-0.1	-0.3	-0.9	0.1	-0.1	-0.1	-0.6	172	-0.2	-1.0	-	-	-	1
170	7	51697.641	51633.059	-0.2	-0.3	-0.4	-0.1	-0.3	0.3	-0.2	-0.4	173	-0.3	-0.2	-	-	-	1
171	8	51699.493	51634.911	0.1	0.9	0.1	1.2	-0.2	0.4	0.4	0.3	174	0.2	1.1	-	-	-	1
172	9	51700.792	51636.210	0.4	0.8	0.2	1.4	0.2	0.6	0.5	0.6	175	0.3	1.7	-	-	-	1
173	10	51702.725	51638.143	0.2	-0.2	-0.2	0.2	-0.6	-0.4	0.2	0.5	176	-0.1	1.2	-	-	-	1
174	11	51704.627	51640.045	0.0	-0.3	-0.7	0.4	-0.6	-0.7	0.1	0.1	177	-0.6	0.3	-	-	-	1
175	12	51706.477	51641.895	0.2	-0.6	0.6	-0.9	-0.4	-0.5	-0.1	-1.0	178	0.7	-1.3	-	-	-	1
176	13	51707.795	51643.213	0.4	-0.4	0.8	-0.1	-0.2	-0.2	-0.3	-0.4	179	0.9	-1.2	-	-	-	1
177	14	51709.700	51645.118	0.7	-0.7	0.6	-0.7	0.1	0.2	0.0	-0.2	180	0.6	-0.7	-	-	-	1
178	15	51711.632	51647.050	-0.4	0.3	-0.6	0.8	0.1	0.0	0.9	0.8	181	-0.6	1.3	-	-	-	1
179	16	51713.510	51648.928	-0.4	-0.3	-0.2	0.3	0.0	0.6	0.1	0.2	182	-0.1	0.2	-	-	-	1
180	17	51714.797	51650.215	0.1	0.0	0.3	0.8	-0.1	0.0	0.2	0.6	183	0.3	0.8	-	-	-	1
181	18	51716.707	51652.125	0.2	-0.5	-0.1	0.4	0.1	-0.1	0.1	0.4	184	-0.2	-0.1	-	-	-	1
182	19	51718.630	51654.048	-0.2	-0.6	-0.5	-0.6	-0.6	-1.1	-0.1	0.0	185	-0.6	-0.6	-	-	-	1
183	20	51720.521	51655.939	-0.2	-0.8	0.0	-0.1	-0.1	0.3	-0.4	0.1	186	0.0	-0.1	-	-	-	1
184	21	51721.771	51657.189	0.3	-0.9	0.1	-0.9	0.2	0.3	-0.3	-0.3	187	0.0	-1.0	-	-	-	1
185	22	51723.670	51659.088	0.3	0.0	-0.1	0.2	0.5	0.3	-0.1	-0.1	188	-0.1	0.1	-	-	-	1
186	23	51725.638	51661.056	-0.2	-0.7	-0.3	0.2	-0.4	-0.4	-0.5	-0.1	189	-0.4	0.2	-	-	-	1
187	24	51727.496	51662.914	0.2	0.0	-0.1	-0.8	-0.1	0.1	0.0	-0.5	190	-0.1	-0.9	-	-	-	1
188	25	51728.774	51664.192	0.4	-0.2	0.5	-0.6	0.2	0.5	0.0	-0.2	191	0.4	-0.6	-	-	-	1
189	26	51730.699	51666.117	0.1	-0.9	0.3	-0.8	0.0	0.2	-0.4	-0.3	192	0.2	-0.9	-	-	-	1
190	27	51732.639	51668.057	0.3	0.8	0.2	0.7	-0.2	-0.5	0.5	0.6	193	0.1	0.7	-	-	-	1
191	28	51734.491	51669.909	-0.1	0.4	0.2	0.6	-0.3	-0.1	0.2	0.6	194	0.1	0.6	-	-	-	1
192	29	51735.783	51671.201	-0.2	-0.1	0.0	-0.4	-0.2	-0.4	-0.1	0.1	195	-0.1	-0.4	-	-	-	1
193	30	51737.707	51673.125	0.1	0.1	0.4	0.3	0.3	0.6	-0.1	0.1	196	0.4	0.3	-	-	-	1
194	31	51739.645	51675.063	-0.3	-0.2	0.4	-0.9	-0.2	0.1	-0.4	-0.8	197	0.4	-1.0	-	-	-	1
195	32	51741.533	51676.951	-0.2	0.3	0.2	-0.3	0.2	0.4	-0.2	-0.1	198	0.2	-0.4	-	-	-	1
196	33	51742.779	51678.197	-0.3	-0.2	0.2	-0.5	-0.3	0.1	-0.2	-0.6	199	0.1	-1.4	-	-	-	1
197	34	51744.719	51680.137	-0.7	0.7	0.0	-0.2	-0.3	-0.1	0.4	0.1	200	-0.1	-0.2	-	-	-	1
198	35	51746.639	51682.057	-0.4	0.6	0.5	0.0	-0.2	0.1	-0.1	0.5	201	0.4	0.0	-	-	-	1
199	36	51748.486	51683.904	-0.5	0.3	-0.1	-0.5	-0.4	-0.2	0.4	0.8	202	-0.1	0.4	-	-	-	1
200	37	51749.743	51685.161	-0.7	0.9	-0.2	1.0	-0.2	0.0	0.3	0.9	203	-0.2	1.0	-	-	-	1
201	38	51751.725	51687.143	-0.9	0.6	-0.3	1.4	-0.3	-0.2	-0.6	0.1	204	-0.3	1.3	-	-	-	1
202	39	51753.577	51688.995	-0.4	0.8	-0.4	1.5	-0.2	-0.3	-0.4	0.0	205	-0.4	1.5	-	-	-	1
203	40	51755.427	51690.845	-0.5	-0.1	0.1	-0.4	-0.2	0.2	-0.6	-1.0	206	0.0	-0.5	-	-	-	1
204	1	51756.744	51692.162	-0.6	-0.8	0.1	-1.1	-0.1	-0.1	-0.7	-1.0	207	0.1	-1.1	-	-	-	1
205	2	51758.652	51694.070	0.0	-0.7	0.5	-0.4	0.1	0.5	-0.4	-0.9	208	0.3	-0.8	-	-	-	1
206	3	51760.533	51695.951	-0.6	0.3	-0.2	0.3	-0.4	-0.4	0.4	0.0	209	-0.3	0.0	-	-	-	1
207	4	51762.451	51697.869	-0.7	0.3	-0.3	0.0	0.0	-0.1	0.3	0.1	210	-0.5	-1.3	-	-	-	1
208	5	51763.763	51699.181	-0.5	-0.3	-0.6	-0.5	-0.4	-0.7	0.5	-0.1	211	-0.7	-1.8	-	-	-	1
209	6	51765.669	51701.087	-0.4	0.0	-0.3	-0.1	0.0	-0.4	0.4	0.4	212	-0.5	-0.4	-	-	-	1
210	7	51767.584	51703.002	-0.4	0.3	0.0	0.7	0.1	0.5	0.2	0.4	213	-0.1	1.5	-	-	-	1
211	8	51769.477	51704.895	0.1	0.2	0.2	0.8	0.3	0.3	0.6	0.8	214	0.1	1.5	-	-	-	1
212	9	51770.750	51706.168	-0.1	0.1	0.7	1.0	0.4	0.8	0.0	0.7	215	0.6	0.7	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
213	10	51772.677	51708.095	-0.4	-0.4	0.4	-0.2	-0.4	-0.3	-0.2	-0.4	216	0.2	0.5	–	–	–	1
214	11	51774.588	51710.006	-0.1	-0.6	0.7	-0.3	0.0	0.1	-0.2	-0.3	217	0.5	-0.6	–	–	–	1
215	12	51776.477	51711.895	-0.8	-0.9	-0.6	-0.7	-0.4	-0.1	-0.7	-0.8	218	0.3	-1.0	–	–	–	1
216	13	51777.725	51713.143	-0.8	-0.2	-0.5	0.3	-0.1	-0.1	0.2	0.8	219	0.4	-0.1	–	–	–	1
217	14	51779.634	51715.052	-0.8	-0.3	-0.5	0.1	-0.1	-0.3	0.1	0.3	–	–	–	–	–	–	1
218	15	51781.627	51717.045	-0.2	-0.2	0.0	0.5	-0.3	-0.2	0.1	0.4	–	–	–	–	–	–	1
219	16	51783.477	51718.895	-0.3	-0.5	0.4	-0.4	0.0	0.1	-0.6	-0.6	–	–	–	–	–	–	1
220	17	51784.834	51720.252	-0.3	-0.4	-0.1	-0.1	0.2	0.4	-0.2	-0.2	–	–	–	–	–	–	1
221	18	51786.802	51722.220	-0.2	-0.7	0.1	-0.2	-0.1	0.2	-0.3	0.4	–	–	–	–	–	–	1
222	19	51788.575	51723.993	-0.7	-0.1	-0.2	0.7	-0.1	0.1	0.0	0.6	–	–	–	–	–	–	1
223	20	51790.377	51725.795	-0.2	-0.3	0.6	0.0	-0.2	-0.3	0.0	0.5	–	–	–	–	–	–	1
224	21	51791.629	51727.047	-0.3	-0.5	–	–	-0.3	–	-0.7	–	–	–	–	–	–	–	1
225	22	51793.496	51728.914	-0.5	-0.8	–	–	-0.2	–	-0.6	–	–	–	–	–	–	–	1
226	23	51795.818	51731.236	-0.8	-0.3	–	–	0.1	–	-0.5	–	–	–	–	–	–	–	1

오강교 (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	
51km400.000	51km 335.418	390	391	-1	0	295	294	1	1	119.340	119.341	-1	0	333	333	0	1	295	294	1	0	119.340	119.340	0	-1	
51km405.000	51km 340.418	390	390	0	0	295	295	0	1	119.340	119.342	-2	-1	333	332	1	0	295	294	1	0	119.340	119.341	-1	0	
51km410.000	51km 345.418	390	390	0	1	295	295	0	1	119.340	119.340	0	1	333	332	1	0	295	295	0	-1	119.340	119.340	0	1	
51km415.000	51km 350.418	390	389	1	1	295	296	-1	-1	119.340	119.340	0	1	333	332	1	0	295	295	0	-1	119.340	119.340	0	-1	
51km420.000	51km 355.418	390	388	2	2	295	296	-1	-2	119.340	119.341	-1	0	333	334	-1	0	295	296	-1	0	119.340	119.339	1	0	
51km425.000	51km 360.418	390	390	0	1	295	295	0	-2	119.340	119.341	-1	0	333	334	-1	0	295	296	-1	0	119.340	119.342	-2	-1	
51km430.000	51km 365.418	390	390	0	-1	295	294	1	1	119.340	119.340	0	1	333	334	-1	-2	295	295	0	1	119.340	119.340	0	1	
51km435.000	51km 370.418	390	392	-2	0	295	294	1	0	119.340	119.340	0	1	333	333	0	1	295	295	0	1	119.340	119.339	-1	1	
51km440.000	51km 375.418	390	392	-2	1	295	294	1	0	119.340	119.340	0	-1	333	332	1	2	295	294	1	2	119.340	119.338	1	2	
51km445.000	51km 380.418	390	390	0	1	295	293	2	1	119.340	119.340	0	-1	333	331	2	1	295	294	1	1	119.340	119.340	0	1	
51km450.000	51km 385.418	390	389	1	1	295	293	2	2	119.340	119.342	-2	-1	333	331	2	1	295	293	2	1	119.340	119.341	-1	0	
51km455.000	51km 390.418	390	389	1	2	295	296	-1	-3	119.340	119.342	-2	-1	333	333	0	-1	295	293	2	0	119.340	119.342	-2	-1	
51km460.000	51km 395.418	390	393	3	2	295	296	-1	-2	119.340	119.341	-1	0	333	333	0	1	295	295	0	-1	119.340	119.343	-3	-2	
51km465.000	51km 400.418	390	387	3	-2	295	295	0	1	119.340	119.341	-1	0	333	334	-1	0	295	296	-1	0	119.340	119.341	-1	0	
51km470.000	51km 405.418	390	390	0	-2	295	295	0	1	119.340	119.341	-1	-2	333	334	-1	-2	295	296	-1	0	119.340	119.339	1	2	
51km475.000	51km 410.418	390	390	0	-1	295	295	0	0	119.340	119.339	1	2	333	335	-2	-1	295	297	-2	-1	119.340	119.338	1	2	
51km480.000	51km 415.418	390	390	0	-1	295	297	-2	0	119.340	119.339	1	0	333	332	1	-1	295	298	-3	-2	119.340	119.337	2	3	
51km485.000	51km 420.418	390	393	-3	-1	295	296	-1	1	119.340	119.338	2	1	333	332	1	2	295	295	0	1	119.340	119.337	3	2	
51km490.000	51km 425.418	390	391	-1	1	295	295	0	2	119.340	119.338	2	1	333	331	2	1	295	295	0	1	119.340	119.341	-1	0	
51km495.000	51km 430.418	390	391	-1	1	295	294	1	1	119.340	119.338	2	2	333	333	0	1	295	294	1	-1	119.340	119.342	-2	-1	
51km500.000	51km 435.418	390	391	-1	0	295	295	0	1	119.340	119.337	3	-2	333	334	-1	-1	295	294	1	0	119.340	119.343	-3	-2	
51km505.000	51km 440.418	390	389	1	0	295	296	-1	-1	119.340	119.338	2	1	333	335	-2	-2	295	296	-1	-2	119.340	119.340	0	1	
51km510.000	51km 445.418	390	389	1	1	295	297	-2	-2	119.340	119.339	1	0	333	335	-2	0	295	296	-1	0	119.340	119.342	-2	-1	
51km515.000	51km 450.418	390	389	1	2	295	298	-3	-2	119.340	119.339	1	0	333	335	-2	0	295	295	0	1	119.340	119.340	0	1	
51km520.000	51km 455.418	390	388	2	2	295	297	-2	-1	119.340	119.340	0	1	333	335	-2	-1	295	295	0	2	119.340	119.339	1	-1	
51km525.000	51km 460.418	390	387	3	3	295	297	-2	-1	119.340	119.340	0	1	333	334	-1	-1	295	294	1	-1	119.340	119.338	2	1	
51km530.000	51km 465.418	390	390	0	2	295	297	-2	0	119.340	119.340	0	-1	333	332	1	2	295	294	1	0	119.340	119.337	3	2	
51km535.000	51km 470.418	390	389	1	1	295	296	-1	1	119.340	119.341	-1	-2	333	333	0	1	295	295	0	-1	119.340	119.341	-1	0	
51km540.000	51km 475.418	390	388	2	-1	295	296	-1	1	119.340	119.341	-1	0	333	333	0	1	295	293	2	-1	119.340	119.342	-2	-1	
51km545.000	51km 480.418	390	387	3	-2	295	295	0	0	119.340	119.342	-2	-1	333	331	2	-1	295	293	2	1	119.340	119.343	-3	-2	
51km550.000	51km 485.418	390	390	0	-3	295	295	0	-1	119.340	119.342	-2	-1	333	330	3	2	295	295	0	0	119.340	119.340	0	0	
51km555.000	51km 490.418	390	389	1	-2	295	294	1	-1	119.340	119.343	-3	-2	333	332	1	0	295	294	1	1	119.340	119.341	-1	1	
51km560.000	51km 495.418	390	390	0	-1	295	294	1	0	119.340	119.342	-2	-1	333	334	-1	0	295	294	1	-1	119.340	119.340	0	-1	
51km565.000	51km 500.418	390	391	-1	-2	295	295	0	1	119.340	119.340	0	1	333	333	0	1	295	294	1	2	119.340	119.340	0	-1	
51km570.000	51km 505.418	390	390	0	0	295	295	0	2	119.340	119.340	0	-1	333	333	0	-1	295	295	0	-1	119.340	119.340	0	1	
51km575.000	51km 510.418	390	392	-2	1	295	295	0	1	119.340	119.340	0	1	333	333	0	0	295	296	-1	0	119.340	119.339	1	0	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				Con'c상단 높이(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
51km580.000	51km 515.418	390	390	0	-1	295	294	1	0	119.340	119.340	0	1	333	333	0	1	295	294	1	0	119.340	119.340	0	1	
51km585.000	51km 520.418	390	389	1	0	295	294	1	2	119.340	119.340	0	1	333	332	1	2	295	295	0	-1	119.340	119.339	1	0	
51km590.000	51km 525.418	390	390	0	1	295	295	0	-1	119.340	119.339	1	-1	333	336	-1	-2	295	295	0	0	119.340	119.339	1	0	
51km595.000	51km 530.418	390	388	2	1	295	296	-1	0	119.340	119.341	-1	-1	333	334	-1	-2	295	296	-1	-1	119.340	119.341	-1	-1	
51km600.000	51km 535.418	390	389	1	-1	295	294	1	2	119.340	119.339	1	0	333	334	-1	0	295	293	2	2	119.340	119.342	-2	-2	
51km605.000	51km 540.418	390	391	-1	0	295	295	0	-1	119.340	119.340	0	-1	333	333	0	1	295	293	2	1	119.340	119.340	0	1	
51km610.000	51km 545.418	390	391	-1	-2	295	296	-1	1	119.340	119.341	-1	1	333	332	1	2	295	293	2	1	119.340	119.339	1	-1	
51km615.000	51km 550.418	390	390	0	-1	295	295	0	0	119.340	119.340	0	2	333	332	1	2	295	296	-1	0	119.340	119.338	+2	+1	
51km620.000	51km 555.418	390	390	0	1	295	295	0	0	119.340	119.338	2	3	333	331	2	1	295	295	0	-1	119.340	119.338	2	1	
51km625.000	51km 560.418	390	389	-1	0	295	293	2	2	119.340	119.339	2	3	333	331	2	1	295	295	0	-1	119.340	119.340	0	-1	
51km630.000	51km 565.418	390	391	-1	-1	295	294	1	-1	119.340	119.341	-1	1	333	333	0	-1	295	296	-1	1	119.340	119.340	0	0	
51km635.000	51km 570.418	390	392	-2	-2	295	296	-1	1	119.340	119.342	-2	-2	333	334	-1	-2	295	296	-1	1	119.340	119.338	2	2	
51km640.000	51km 575.418	390	388	2	1	295	297	-2	-1	119.340	119.340	0	1	333	335	-2	-1	295	294	1	-1	119.340	119.338	2	2	
51km645.000	51km 580.418	390	387	3	2	295	295	0	1	119.340	119.342	-2	-1	333	335	-2	-3	295	294	1	0	119.340	119.341	-1	0	
51km650.000	51km 585.418	390	392	-2	-1	295	294	1	2	119.340	119.340	0	1	333	336	-3	-2	295	296	-1	1	119.340	119.342	-2	-1	
51km655.000	51km 590.418	390	391	-1	0	295	294	1	2	119.340	119.337	-3	-2	333	336	-3	-2	295	296	-1	-2	119.340	119.342	-2	-1	
51km660.000	51km 595.418	390	390	0	-1	295	295	0	-1	119.340	119.338	2	1	333	335	-2	-1	295	295	0	1	119.340	119.340	0	0	
51km665.000	51km 600.418	390	391	-1	0	295	295	0	1	119.340	119.339	1	0	333	334	-1	0	295	294	1	2	119.340	119.340	0	1	
51km670.000	51km 605.418	390	389	1	-2	295	296	-1	-1	119.340	119.339	1	-1	333	332	1	2	295	295	0	-1	119.340	119.337	-3	+2	
51km675.000	51km 610.418	390	388	2	1	295	297	-2	-2	119.340	119.340	0	0	333	330	3	2	295	296	-1	-2	119.340	119.337	2	1	
51km680.000	51km 615.418	390	388	2	1	295	296	-1	0	119.340	119.341	-1	-2	333	330	3	2	295	294	1	2	119.340	119.338	2	1	
51km685.000	51km 620.418	390	390	0	-1	295	295	0	1	119.340	119.342	-2	-1	333	331	2	1	295	294	1	2	119.340	119.339	1	1	
51km690.000	51km 625.418	390	390	0	-1	295	295	0	1	119.340	119.343	-3	-2	333	331	2	0	295	293	2	1	119.340	119.340	0	0	
51km695.000	51km 630.418	390	391	-1	0	295	293	2	1	119.340	119.343	-3	-1	333	333	0	0	295	293	2	1	119.340	119.341	-1	-1	
51km700.000	51km 635.418	390	392	-2	-1	295	293	2	-1	119.340	119.340	0	0	333	333	0	0	295	295	0	0	119.340	119.342	-2	0	
51km705.000	51km 640.418	390	392	-2	-3	295	294	1	0	119.340	119.342	-2	-2	333	334	-1	-1	295	295	0	0	119.340	119.342	-2	0	
51km710.000	51km 645.418	390	391	-1	0	295	295	0	1	119.340	119.339	1	1	333	334	-1	-1	295	296	-1	0	119.340	119.341	-1	0	
51km715.000	51km 650.418	390	388	1	2	295	295	0	2	119.340	119.339	2	2	333	335	-2	-2	295	296	-1	1	119.340	119.340	0	1	
51km720.000	51km 655.418	390	388	2	1	295	296	-1	0	119.340	119.338	2	2	333	336	-3	-2	295	297	-2	-1	119.340	119.340	0	-1	
51km725.000	51km 660.418	390	389	1	0	295	296	-1	1	119.340	119.341	-1	-1	333	336	-3	-2	295	297	-2	-1	119.340	119.339	1	2	
51km730.000	51km 665.418	390	388	2	1	295	297	-2	-1	119.340	119.342	-2	-1	333	338	-3	-2	295	298	-3	-2	119.340	119.338	2	1	
51km735.000	51km 670.418	390	390	0	-1	295	295	0	1	119.340	119.338	2	1	333	332	1	0	295	295	0	1	119.340	119.340	0	-1	
51km740.000	51km 675.418	390	390	0	-1	295	295	0	1	119.340	119.340	0	0	333	332	1	0	295	295	0	1	119.340	119.342	-2	-1	
51km745.000	51km 680.418	390	391	-1	-2	295	294	1	-1	119.340	119.339	1	1	333	333	0	0	295	296	-1	-1	119.340	119.341	-3	-2	
51km750.000	51km 685.418	390	392	-2	-1	295	294	1	-1	119.340	119.338	2	1	333	331	2	2	295	294	1	2	119.340	119.339	1	0	
51km755.000	51km 690.418	390	388	1	2	295	293	2	3	119.340	119.341	-1	-2	333	332	1	-1	295	294	1	2	119.340	119.340	0	1	
51km760.000	51km 695.418	390	391	-1	0	295	296	-1	-3	119.340	119.342	-2	-3	333	332	1	1	295	296	-1	-1	119.340	119.340	0	1	
51km765.000	51km 700.418	390	389	1	0	295	297	-2	-1	119.340	119.340	0	-1	333	338	-1	-2	295	296	-1	-2	119.340	119.338	2	1	
51km770.000	51km 705.418	390	389	1	0	295	295	0	-1	119.340	119.338	2	1	333	334	-1	-2	295	295	0	1	119.340	119.337	3	2	
51km775.000	51km 710.418	390	390	0	1	295	295	0	2	119.340	119.340	0	1	333	335	-2	-2	295	295	0	-1	119.340	119.338	3	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	
51km780.000	51km 715.418	390	389	1	0	295	294	1	0	119.340	119,340	0	-1	333	333	0	1	295	294	1	2	119.340	119,339	1	2	
51km785.000	51km 720.418	390	389	1	0	295	295	0	-1	119.340	119,341	-1	-1	333	332	1	0	295	295	0	-1	119.340	119,340	0	-1	
51km790.000	51km 725.418	390	388	2	2	295	295	0	1	119.340	119,339	1	0	333	333	0	-1	295	296	-1	0	119.340	119,34	-1	-2	
51km794.000	51km 729.418	390	388	2	1	295	294	1	0	119.340	119,340	0	1	333	334	-1	-2	295	295	0	1	119.340	119,340	0	1	

절연저항 측정 기록부

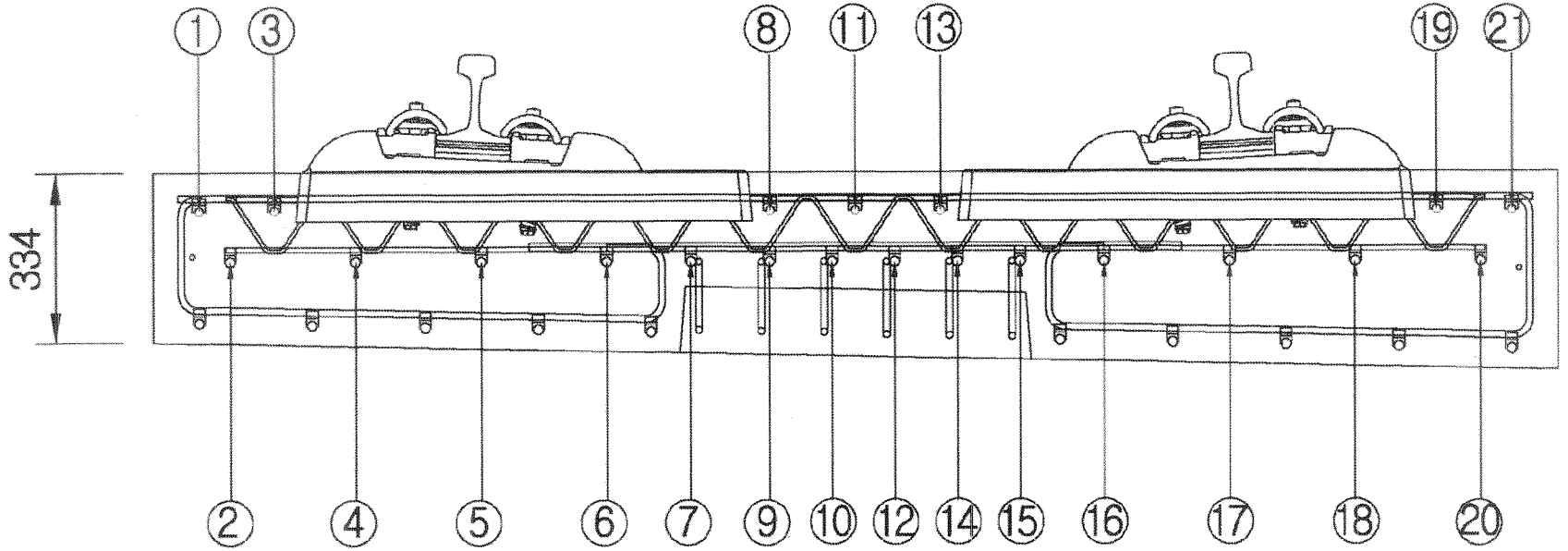
(오강 교량직선구간) 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 51 Km 5P5 ~ 51 Km 7P5 환) 51 Km 530 ~ 51 Km 730 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1 . 12 . 일 요일 (날씨: 흐림)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공업	박종천	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	한상민	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	중앙분부	한승호	한승호

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

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

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

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

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

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

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

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

철근NO / 침목NO	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 / 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		
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

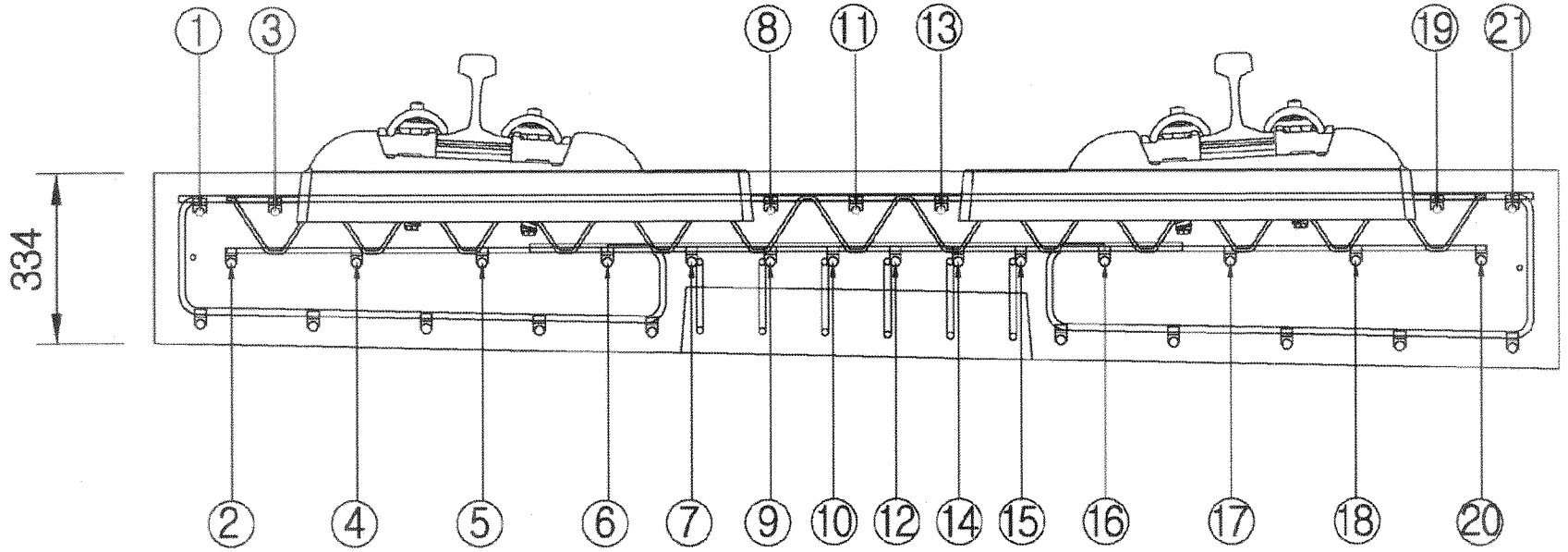
(오강 교량직선구간) 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 51 Km 400 ~ 51 Km 545 환) 51 Km 335 ~ 51 Km 530 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1. 13. 월 요일 (날씨: 맑 음)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	케 도 공 영	박 종 철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용 경	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	종합보부	과산 지음은	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

철근NO / 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																							

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 12일

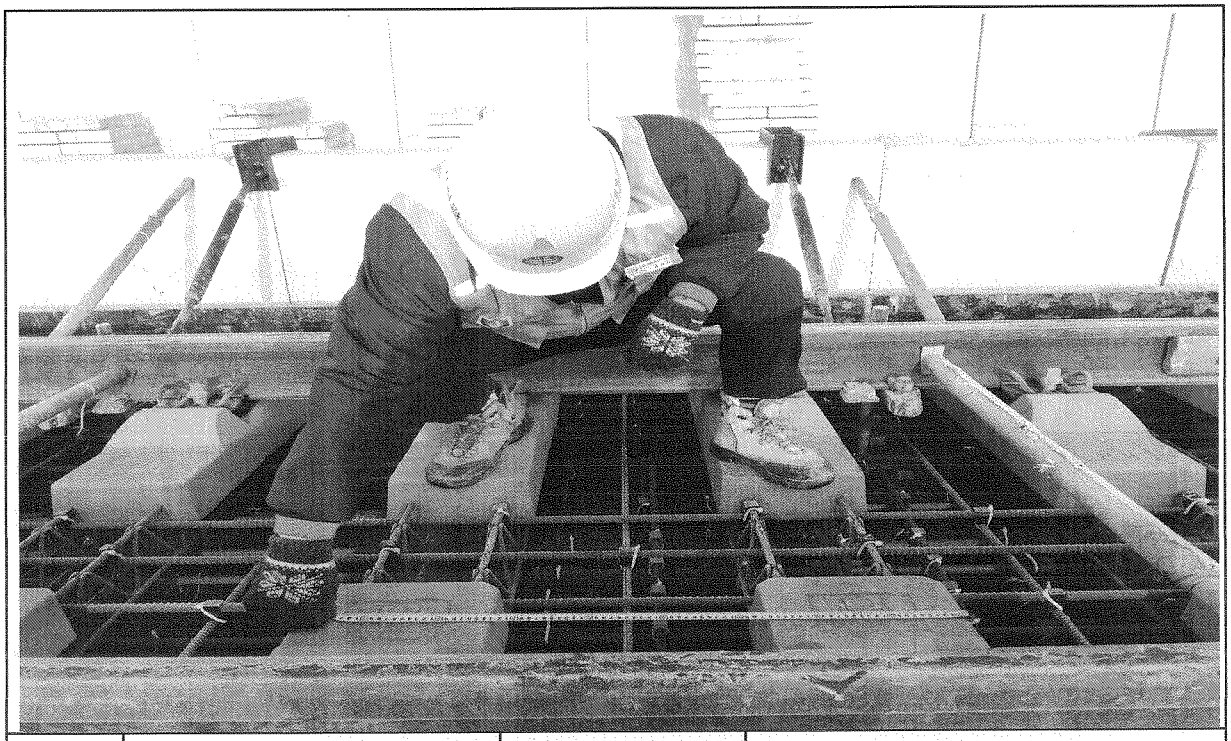
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



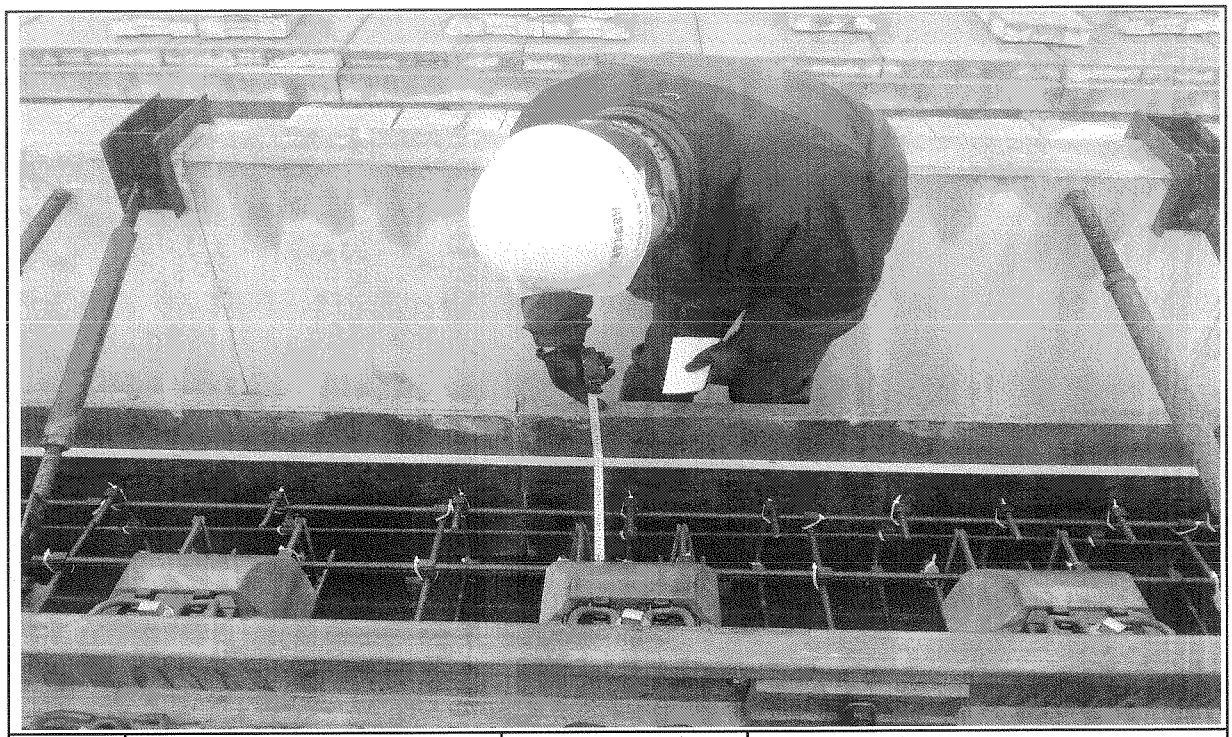
일자	2014.01.12	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.12	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.12	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



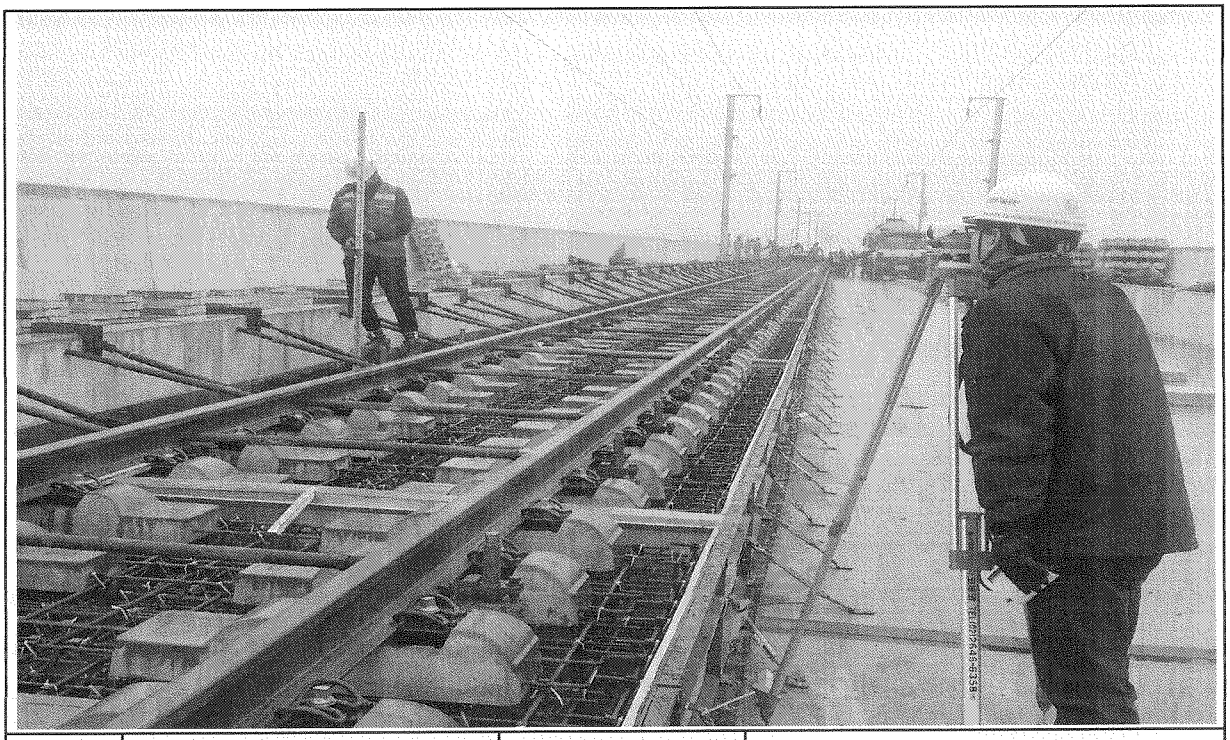
일자	2014.01.12	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



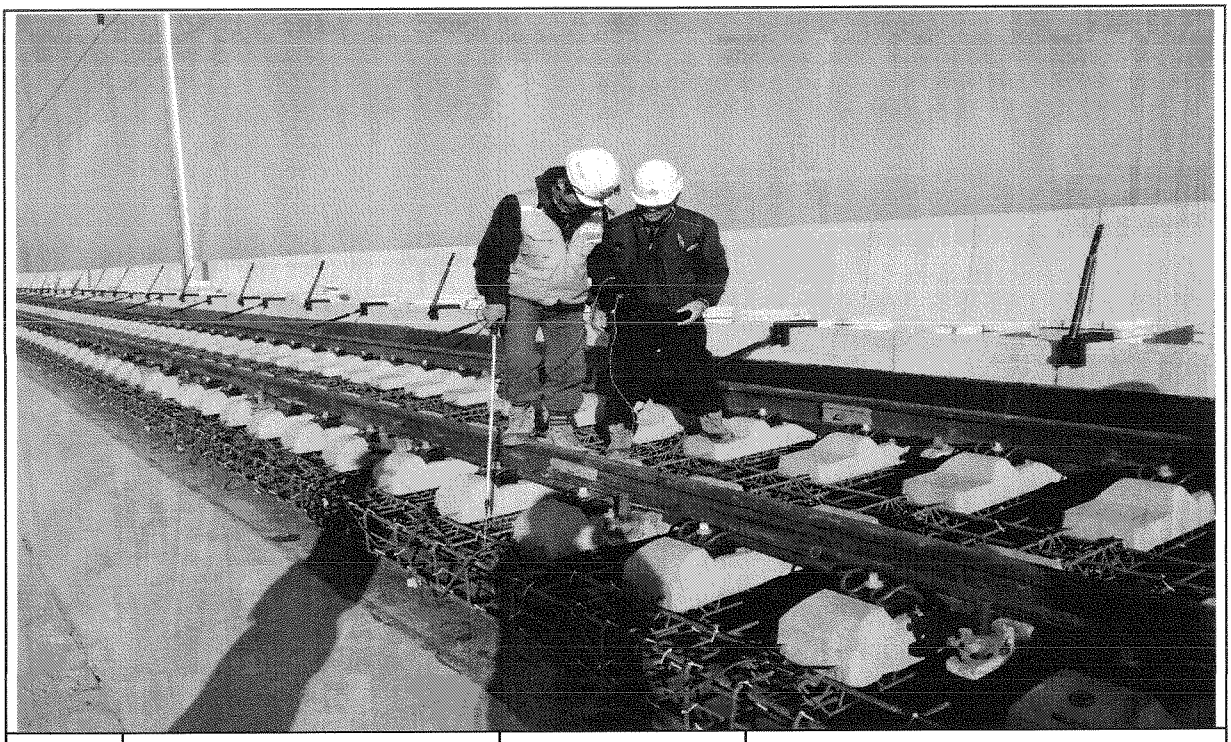
일자	2014.01.12	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.12	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.12	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월 12일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤설(공무)			김성희		커푸집설치	안
	〃			곽인권			곽
	〃			노영식			노
	〃			하춘화			하
	〃			허명일			허
	〃			기용광			기
	〃			백승호			백
	〃			강창수			강
	오강교						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 12 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	오량3	참그룹		정[illegible]	[illegible]		
				이[illegible]	[illegible]		
				장태수	550423		
				이영한	790110		
				박경득	550311		
				소명근	630820		
				최[illegible]	[illegible]		
				이경래	630801		
				김종구	[illegible]		
				김영애	550103		
				이[illegible]	[illegible]		
				안[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 12 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	오창외			조 ○기	780310	측량	
				정○우	680701-		
				김○곤	640413		
				이○락	660729		
				이○만	620505		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 12 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
60	PHAMVAN NGAN					측량	
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	탄반찬						
90	장깐엔						
56	DUONGTHANHCHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾹빈						
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	웨이상						
89	딘꾹						
83	부이티호이						
115	DO TUNG LAM	LAM					
111	당푹						
113	오베엔나						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월 12일

현장대리인 : 이 우 종(인)

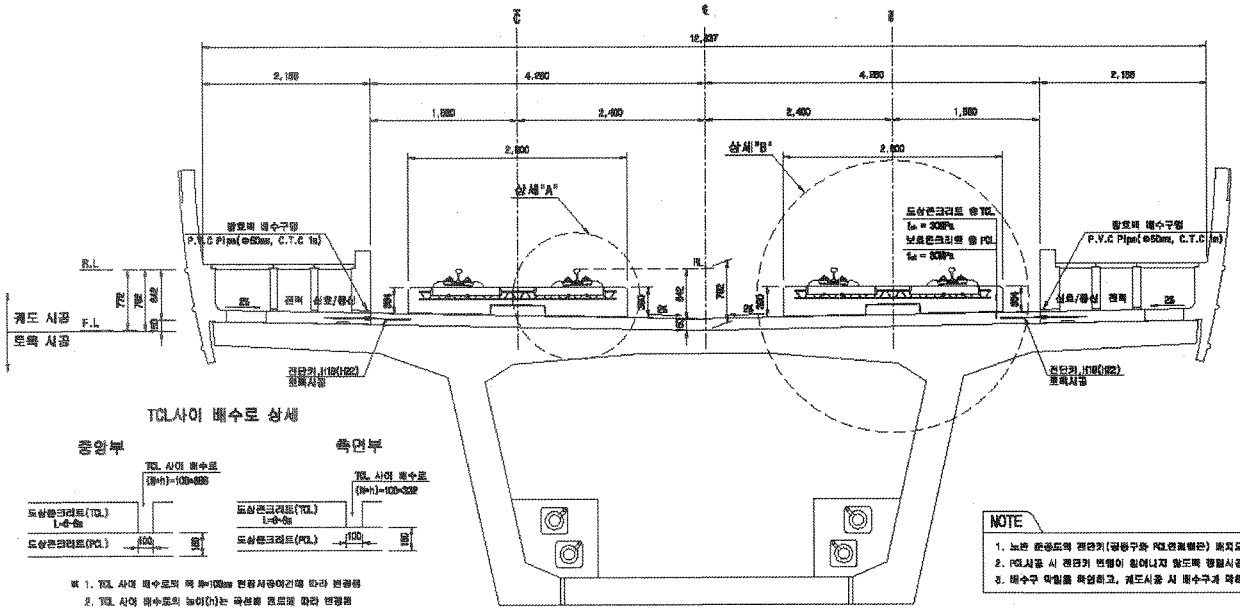
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	오강교	〃		이이구	56.07	궤도	
				안 병 [illegible]	581225		
				강기호	650227		
				박성진	930114		
				박태근	630311		
				강 승 [illegible]	610 [illegible]		
				김 [illegible] 기	56 [illegible]		
				황 [illegible]	871113		
				박 [illegible]	76 [illegible]		
				김 [illegible] 철	711004		
				해 [illegible] 남	7703 [illegible]		
				이 유 [illegible]	730122		
				이 [illegible] 열	750103		
				이 [illegible] 철	660329		
				김 이 [illegible]	670419		
				이 [illegible] 만	670509		
				송 [illegible] 원	642021		
				우 [illegible] 기	620420		
				김 [illegible] 곤	660417		

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

복선(교량, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

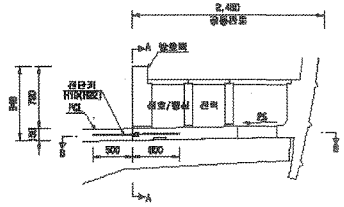
S=1:30



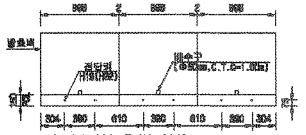
TCL사이 배수로 상세

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

전단키 및 배수구 개념도

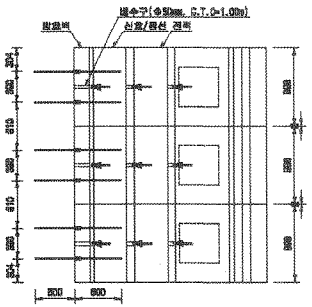


단면 "A-A"



* ( )안의 치수는 곡선부 치수임.

단면 "B-B"

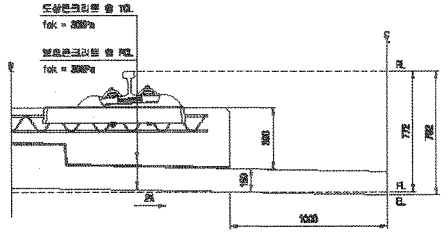


NOTE

1. 노반 완공도의 전단키(경량구와 PCL연결철근) 매치도와 현장을 비교 확인하여야 한다.
2. PCL시공 시 전단키 변형이 일어나지 않도록 정밀시공 및 품질관리를 요한다.
3. 배수구 막힘을 확실하고, 궤도시공 시 배수구가 막혀지 않도록 주의한다.

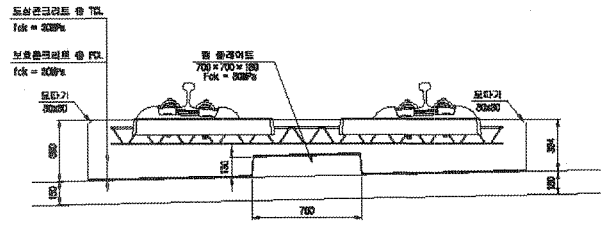
상세"A"

S=1:15



상세"B"

S=1:15



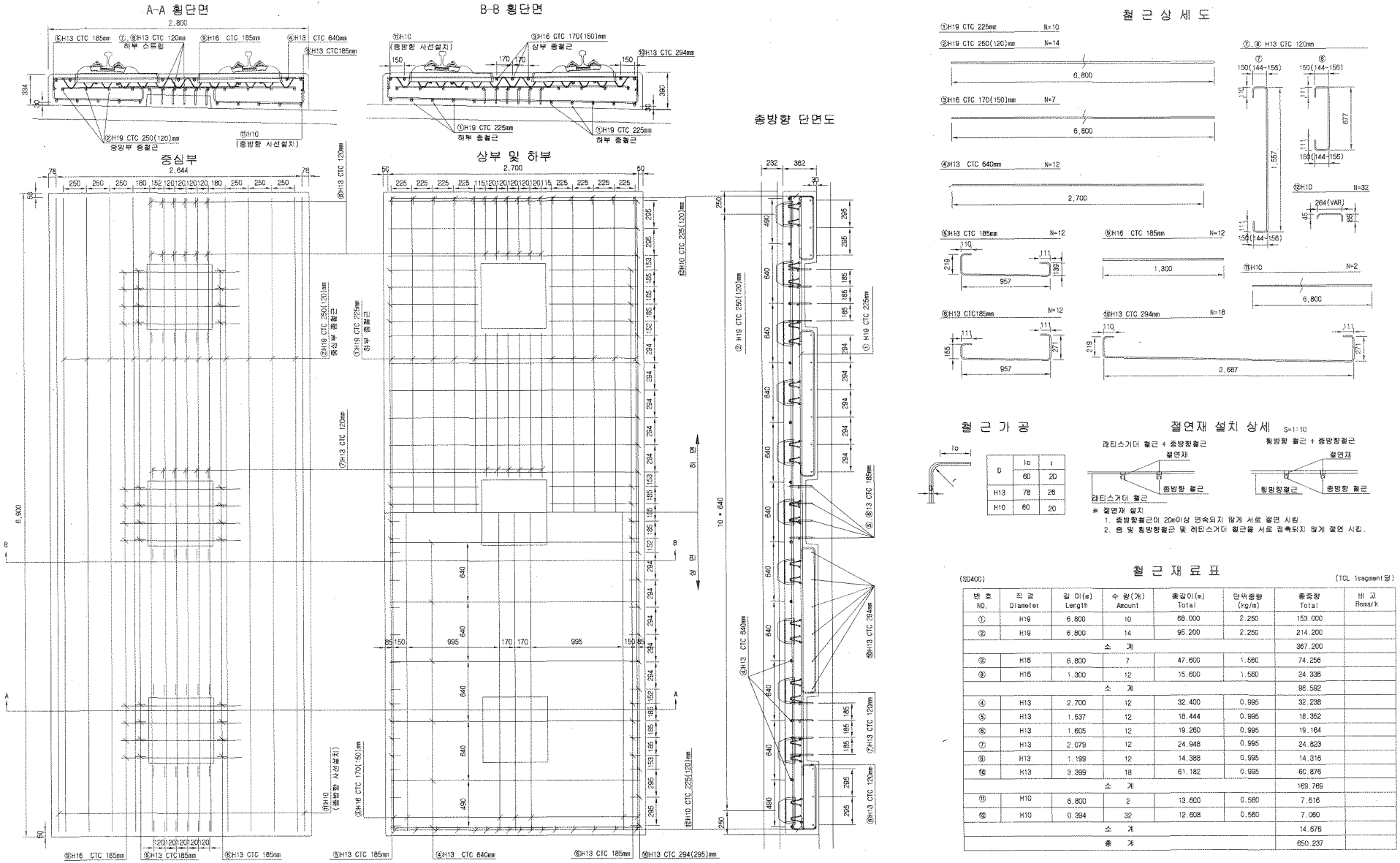
재 료 표

구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa 25-30-12	
보호콘크리트 층 (PCL)	fck = 30MPa 25-30-12	
배수재	합성수지재	
방음보리재	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)동일기술공단 외1개 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(13) 복선(교량, 직선구간 D=4.8m)
설계감독		사광회사								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계관명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	사광감독								노선분할	상하선	시설위치	오송-익산		
시공관명	호남고속철도 오송-익산리(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	사광감독		2012.04.02	실시설계준공	이하린	이덕연	정선민		표면처리		공 구	제1공구	구도면번호	도면번호 2000T235-004
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	A3 용지(1/1)	원래설계	237 DF 735		프로젝트 rAIL v1.1(2009)

호남고속철도 복선교량 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도

L=7.0m (직선구간, Camplate 3개)



D	lo	t
	60	20
H13	78	26
H10	60	20

철 근 재 료 표

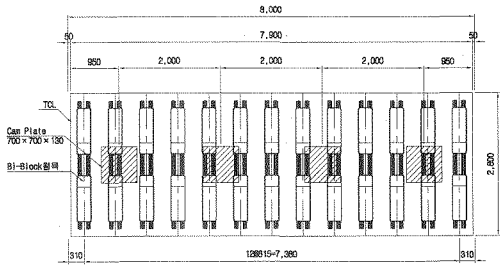
(SD400) (TCL 1segment당)

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	

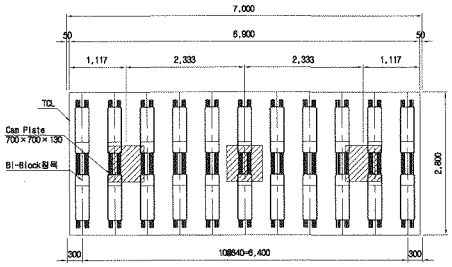
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	(주)동명기술공단 송암건축사사무소						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 오송고가 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도 L=7.0m (직선구간, Camplate 3개)
	설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사	궤도공영(주)					노선방향	상하선	시설위치	오송-익산		
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리	동명기술공단	개정번호	날 짜	내 용	작성자	운영코드		공 구	제1공구	궤도면번호	도면번호 시공상세도 - 145
				00	2013.08.20	시공상세도 승인용	김정구	검토자	이우종	도면축척	1:20	편철번호	473 OF 735		표준버전

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

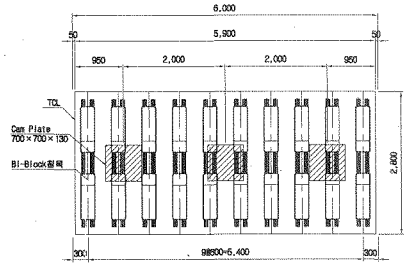
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



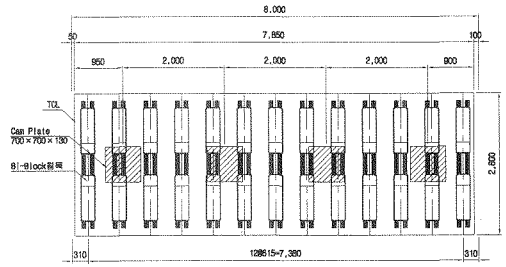
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



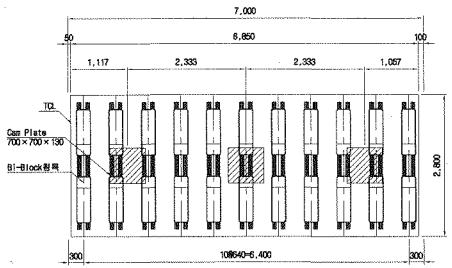
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



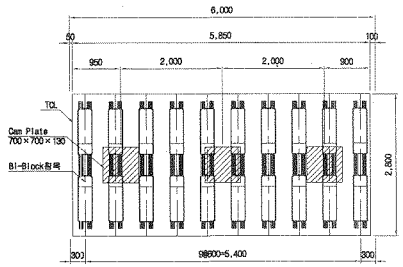
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



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



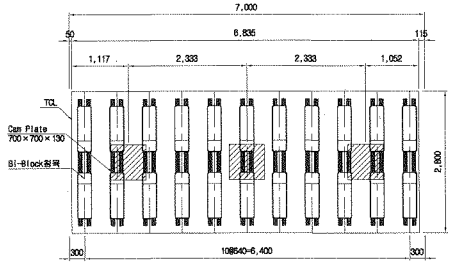
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



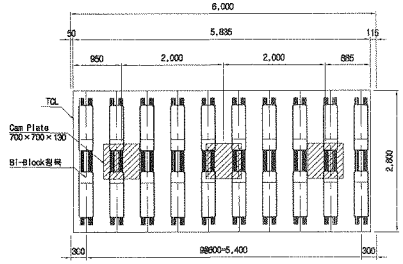
TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

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 / (주)유신 종합건축사사무소						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	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	CB002166-052
				0	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-1074

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-1074**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	오강교 (상) STA. (현) 51K595 ~ 51K794 (환) 51K530.418 ~ 51K729.418		

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	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월13일	2014년01월13일	2014년01월13일

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-1074	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월13일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	오강교 (상) STA. (현) 51K595 ~ 51K794 (환) 51K530.418 ~ 51K729.418
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월13일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
	7 TCL 타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc) 사진대지			

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

2014년01월13일

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-1074
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	오강교 (상) STA. (현) 51K595 ~ 51K794 (환) 51K530.418 ~ 51K729.418
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140113	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140113
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	콘크리트 침목(하면,측면)은 신 구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트타설 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	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140113	20140113

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-1074

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

오강교 (상) TCL 검측기록부-타설중

현-51K595~51K794 환-51K530.418~51K729.418

2014. 01 . 13

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 13일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



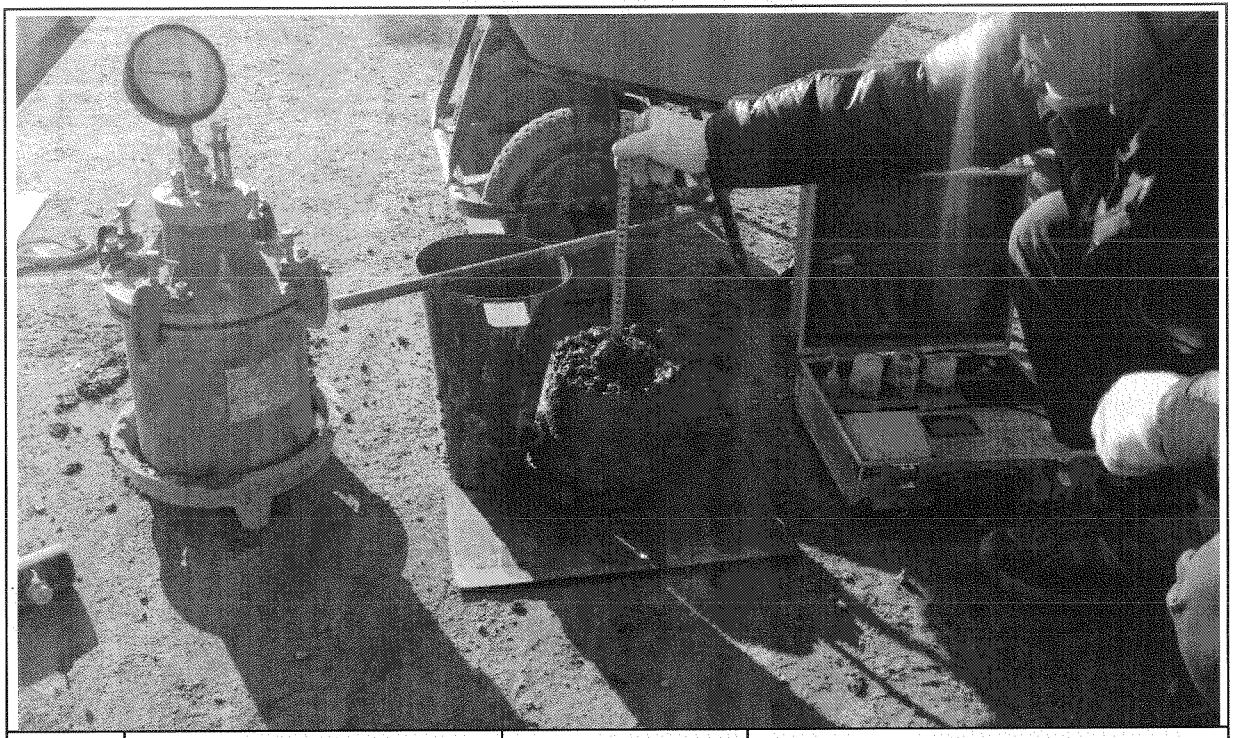
일자	2014.01.13	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.13	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.13	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 / 월 13일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1075

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-1075**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	오강교 (상) STA. (현) 51K595 ~ 51K794 (환) 51K530.418 ~ 51K729.418		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월14일	2014년01월14일	2014년01월14일

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-1075	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월14일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	오강교 (상) STA. (현) 51K595 ~ 51K794 (환) 51K530.418 ~ 51K729.418
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월14일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0

8 TCL 타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H

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

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

사진대지

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

2014년01월14일

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-1075
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	오강교 (상) STA. (현) 51K595 ~ 51K794 (환) 51K530.418 ~ 51K729.418
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140114	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140114
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	스린들은 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	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140114	20140114

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

오강교 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-51K595~51K794 환-51K530.418~51K729.418

2014. 01 . 14

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 14일

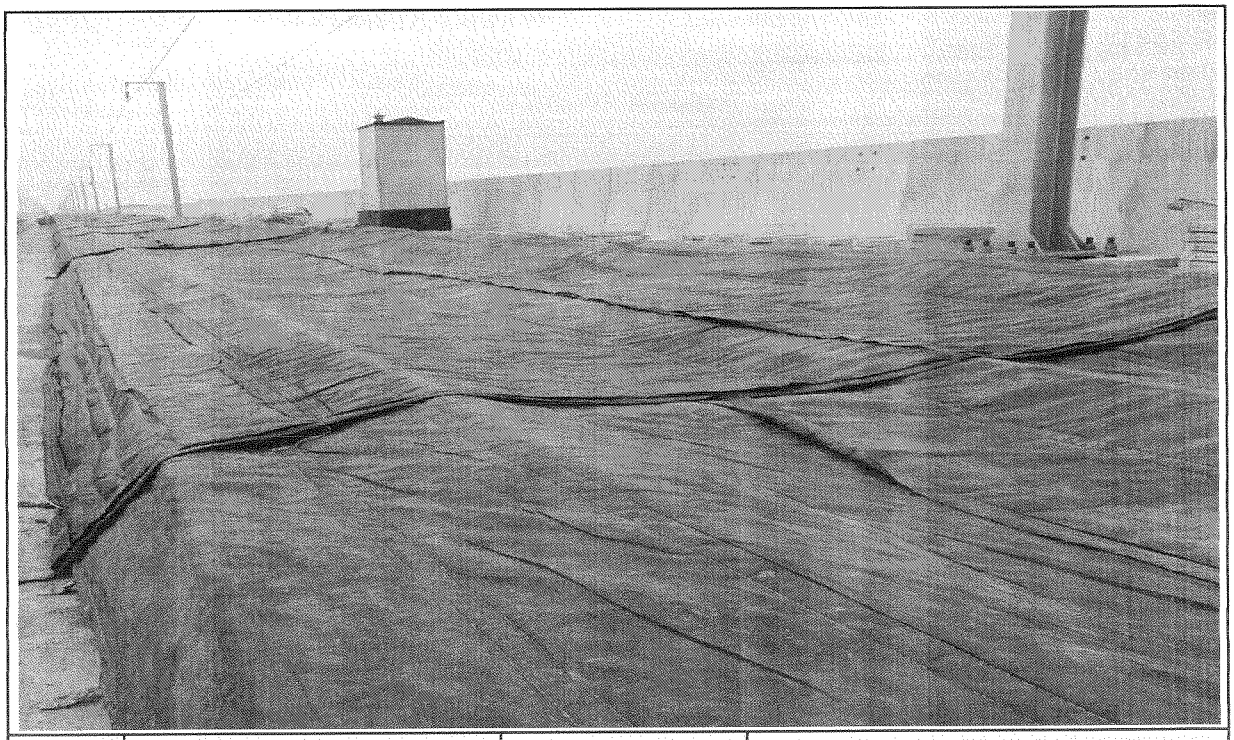
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.14	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2014.01.14	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-1076

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-1076**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	오강교 (상) STA. (현) 51K400 ~ 51K595 (환) 51K335.418 ~ 51K530.418		

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	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월14일	2014년01월14일	2014년01월14일

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-1076	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월14일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	오강교 (상) STA. (현) 51K400 ~ 51K595 (환) 51K335.418 ~ 51K530.418
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월14일 / 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 □).

2014년01월14일

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-1076
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	오강교 (상) STA. (현) 51K400 ~ 51K595 (환) 51K335.418 ~ 51K530.418
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140114	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140114
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	콘크리트 침목(하면,측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트타설 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	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140114	20140114

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-1076

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

오강교 (상) TCL 검측기록부-타설중

현-51K400~51K595 환-51K335.418~51K530.418

2014. 01 . 14

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

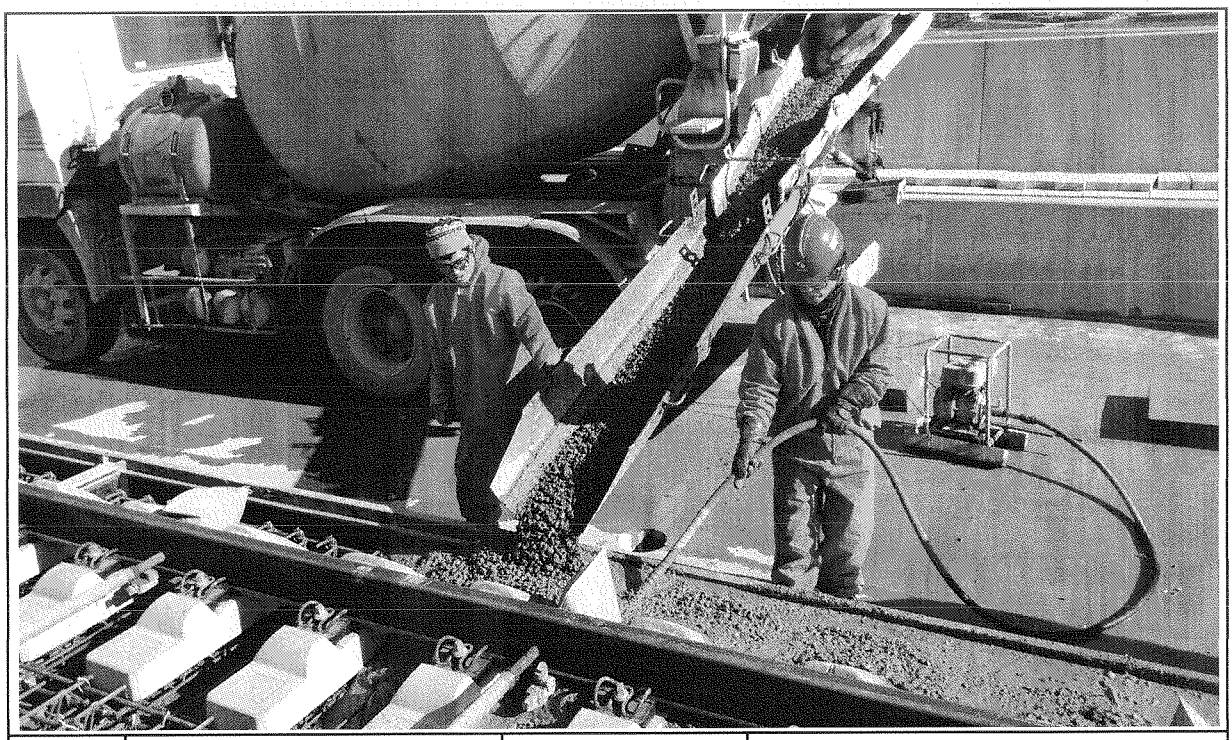
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 14일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



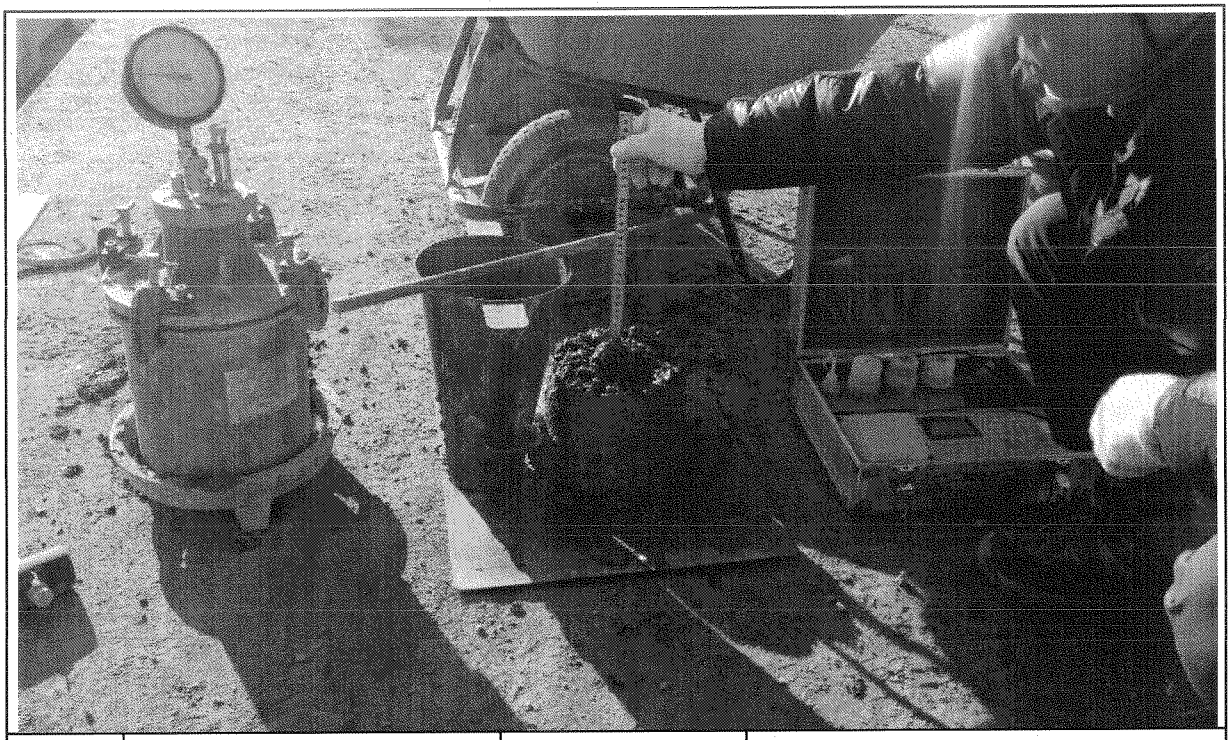
일자	2014.01.14	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.14	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.14	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1 월 14 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도			강상규	640[illegible]-1057816	TCL 타설	
				염풍덕	590906-1329013		
				조병구	631023-1343113		
				이승오	530401-1452714		
				강명희	480902-1468116		
				박경배	490806-1452725		
				강철근	440720-1455111		
				염태호	621007-1530410		
				이으섭	7[illegible]224-1455911		
				나경태	8[illegible]415-1545710		
				박점룡	560606-1052226		
				최 헌	480[illegible]-1047985		
				지성훈	8[illegible]126-1011958		
				유영철	5[illegible]00913-1024514		
				백성진	670914-1053217		
				강수길	840216-1483811		
				박종국	630131-1400411		
				이영호	6[illegible]2116-1660211		
				노왕로	7[illegible]4005-1224517		
				강의수	6[illegible]-1[illegible]31[illegible]		
				윤필최	610[illegible]70-1323440		
				홍은엽	641011-1[illegible]1011		
				김명수	600101-1408738		
				노명호	550803-1056316		
				서경환	530614-1[illegible]22412		
				이한철	6[illegible]-1[illegible]3240		
				홍화선	5[illegible]114-1[illegible]1114		
				박승용	540823-1400911		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1077
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-1077**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	오강교 (상) STA. (현) 51K400 ~ 51K595 (환) 51K335.418 ~ 51K530.418		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월15일	2014년01월15일	2014년01월15일

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-1077	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월15일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	오강교 (상) STA. (현) 51K400 ~ 51K595 (환) 51K335.418 ~ 51K530.418
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월15일 / 10:00	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 □).

2014년01월15일

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-1077
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	오강교 (상) STA. (현) 51K400 ~ 51K595 (환) 51K335.418 ~ 51K530.418
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140115	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140115
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	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140115	20140115

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1078
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-1078**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	2-1토공9 및 2-2 토공1 (하) STA. (현) 45K826 ~ 46K354 (환) 45K791.350 ~ 46K320.870		

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	김시범	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월12일	2014년01월12일	2014년01월12일

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-1078	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월12일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	2-1토공9 및 2-2 토공1 (하) STA. (현) 45K826 ~ 46K354 (환) 45K791.350 ~ 46K320.870
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월12일 / 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,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 □).

2014년01월12일

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-1078
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	2-1토공9 및 2-2 토공1 (하) STA. (현) 45K826 ~ 46K354 (환) 45K791.350 ~ 46K320.870
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140111	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140112
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	신형(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	김시범
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140111	20140112

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-1078

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-1토공9 및 2-2 토공1 (하) TCL 검측기록부

현-45K826~46K354 환-45K791.350~46K320.870

2014. 01 . 12

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 -1 토공9 및 2-1토공 1하

시작(현) : 45k817.987 종점구간: 46k358.244

시작(환) : 45k783.337 종점구간: 46k325.114

시작(현) : 45k826.000 종점구간: 46k354.000

시작(환) : 45k791.350 종점구간: 46k320.870

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2014.01.12

측 량 자 : 송 기 웅

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) :

확인자(시공사) : 송 기 웅

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
0	1	45817.987	45783.337	0.5	-0.5	-0.4	-0.8	0.3	-0.2	-1.2	0.6	–	–	–	–	–	–	-1
1	2	45819.907	45785.257	0.7	-0.9	0.0	-0.5	0.8	0.2	-1.1	0.8	4	0.0	0.1	–	–	–	-1
2	3	45821.781	45787.131	0.8	-0.6	0.2	0.3	0.4	0.1	-1.7	-0.1	5	0.2	-0.1	–	–	–	-1
3	4	45823.698	45789.048	0.9	0.3	1.0	0.6	0.5	-0.1	-1.8	0.1	6	1.0	1.6	–	–	–	-1
4	5	45825.597	45790.947	0.7	-0.4	0.0	0.5	0.6	0.7	-1.9	-0.8	7	0.0	-0.1	–	–	–	-1
5	6	45827.509	45792.859	0.6	-0.9	-0.2	-0.5	0.3	0.7	-1.6	-0.1	8	-0.3	-0.5	–	–	–	-1
6	7	45829.456	45794.806	-0.1	-0.3	-0.6	0.2	0.6	0.9	-1.9	-0.4	9	-0.6	-0.8	–	–	–	-1
7	8	45831.412	45796.762	0.7	-0.9	0.4	-0.3	-0.1	-0.1	-1.1	0.5	10	0.3	-0.3	–	–	–	-1
8	9	45833.394	45798.744	0.8	-0.4	0.1	0.1	-0.4	-0.1	-1.5	-0.4	11	0.1	0.1	–	–	–	-1
9	10	45835.326	45800.676	0.5	-0.5	0.2	-0.3	-0.3	-0.2	-1.5	-0.4	12	0.1	-0.3	–	–	–	-1
10	11	45837.311	45802.661	0.3	-0.6	0.0	0.2	0.0	0.0	-1.6	-0.6	13	0.1	0.2	–	–	–	-1
11	12	45839.231	45804.581	0.7	-0.5	0.1	-0.3	-0.3	-0.3	-1.1	0.3	14	0.1	-0.3	–	–	–	-1
12	13	45841.205	45806.555	0.3	-0.2	-0.3	-0.6	-0.1	0.0	-1.1	0.6	15	-0.3	-0.6	–	–	–	-1
13	14	45843.151	45808.501	0.3	-0.8	-0.1	-0.3	0.0	-0.4	-1.0	0.6	–	–	–	–	–	–	-1
14	15	45845.015	45810.365	0.6	-0.2	0.3	-0.6	0.0	-0.5	-1.4	-0.1	–	–	–	–	–	–	-1
15	16	45847.051	45812.401	0.6	0.4	-0.3	0.9	-0.1	-0.3	-1.7	-0.4	–	–	–	–	–	–	-1
16	17	45848.962	45814.312	0.4	-0.5	-0.2	-35.5	0.4	1.3	-1.6	0.3	–	–	–	–	–	–	-1
17	18	45850.900	45816.250	0.3	0.4	-0.2	0.6	0.5	0.6	-1.3	0.3	–	–	–	–	–	–	-1
18	19	45852.906	45818.256	0.9	-0.5	0.7	-0.9	0.2	-0.6	-1.3	0.3	–	–	–	–	–	–	-1
19	20	45854.798	45820.148	0.6	35.0	-0.3	35.2	-0.9	-1.4	-1.9	-0.3	–	–	–	–	–	–	-1
20	21	45856.767	45822.117	0.5	-0.2	-0.3	-1.1	-0.1	0.3	-1.6	-0.3	–	–	–	–	–	–	-1
21	22	45858.726	45824.076	0.2	0.4	0.1	0.0	0.8	0.2	-1.6	0.3	–	–	–	–	–	–	-1
22	23	45860.635	45825.985	0.9	-0.2	0.4	-0.4	0.5	-0.4	-1.6	0.3	–	–	–	–	–	–	-1
23	24	45862.613	45827.963	0.8	0.9	0.6	0.1	-0.4	-0.5	-1.3	-0.2	–	–	–	–	–	–	-1
24	25	45864.691	45830.041	0.1	0.4	-0.8	0.1	0.6	0.1	-1.9	-1.2	–	–	–	–	–	–	-1
25	26	45866.592	45831.942	0.5	0.2	1.0	-0.7	0.9	0.8	-1.9	-0.4	–	–	–	–	–	–	-1
26	27	45868.467	45833.817	0.2	0.8	0.4	0.3	0.1	-0.2	-1.1	0.2	–	–	–	–	–	–	-1
27	28	45870.389	45835.739	0.9	0.3	1.3	0.1	0.5	-0.1	-0.7	0.5	–	–	–	–	–	–	-1
0	1	45872.407	45837.757	-0.5	0.9	-0.3	0.3	0.1	0.0	-1.5	-0.3	–	–	–	–	–	–	-1
1	2	45874.311	45839.661	-0.2	0.5	-0.6	-0.4	0.3	0.7	-1.3	-0.1	4	-0.4	0.6	82	0.6	0.8	-1
2	3	45876.260	45841.610	-0.4	0.2	-0.5	-0.3	0.6	1.0	-1.2	-0.1	5	-0.3	-0.2	83	0.5	0.6	-1
3	4	45878.194	45843.544	-0.2	0.6	0.3	0.4	0.1	-0.2	-1.2	-0.1	6	1.5	0.4	84	-0.1	1.1	-1
4	5	45880.212	45845.562	0.4	0.9	0.1	0.8	-0.4	-0.3	-1.2	-0.3	7	0.3	-0.1	85	0.3	0.9	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
5	6	45882.103	45847.453	0.1	0.5	-0.5	-0.1	-0.4	0.0	-1.1	0.1	8	-0.3	0.0	86	0.4	0.7	-1
6	7	45884.109	45849.459	-0.5	0.2	-0.4	-0.1	0.3	0.2	-1.1	0.0	9	-1.3	-1.0	87	-1.3	0.4	-1
7	8	45886.008	45851.358	0.3	0.1	0.0	-0.6	-0.1	0.4	-0.9	-0.2	10	0.1	0.4	88	0.4	0.8	-1
8	9	45888.020	45853.370	0.6	0.6	0.4	0.0	-0.4	-0.1	-1.2	-0.2	11	0.5	0.0	89	1.0	0.5	-1
9	10	45889.892	45855.242	-0.1	0.3	-0.2	0.0	0.1	0.7	-1.1	-0.1	12	0.0	0.3	90	0.2	0.6	-1
10	11	45891.894	45857.244	0.3	0.7	0.8	0.5	-0.5	-1.0	-0.7	-0.2	13	1.0	0.6	91	0.4	0.7	-1
11	12	45893.845	45859.195	0.2	0.6	0.3	-0.2	-0.3	-0.1	-1.0	-0.4	14	0.5	-0.1	92	-0.4	-0.1	-1
12	13	45895.809	45861.159	0.1	0.3	-0.4	-0.6	-0.6	0.0	-1.0	-0.4	15	-0.1	0.3	93	-0.1	0.8	-1
13	14	45897.748	45863.098	-0.5	0.2	-1.0	-0.1	0.5	1.1	-0.5	0.8	16	-1.1	-0.9	94	-0.5	-0.4	-1
14	15	45899.681	45865.031	-0.1	0.8	-0.3	0.6	-0.2	0.6	-0.6	0.7	17	-0.4	-0.2	95	-0.2	0.4	-1
15	16	45901.642	45866.992	0.5	0.9	0.6	0.8	-0.6	-0.4	-0.6	0.4	18	0.4	-0.1	96	0.6	0.3	-1
16	17	45903.588	45868.938	0.5	0.3	0.0	0.1	-0.6	-1.3	-1.3	-0.2	19	0.0	1.2	97	1.0	1.1	-1
17	18	45905.543	45870.893	0.2	0.2	0.7	0.0	-0.8	-1.0	-1.3	-0.3	20	0.6	0.3	98	0.6	-0.7	-1
18	19	45907.544	45872.894	-0.1	0.1	0.3	-0.4	-0.2	-0.5	-1.0	0.1	21	0.3	-0.3	99	0.1	-0.5	-1
19	20	45909.440	45874.790	0.5	0.2	0.6	-0.5	0.7	0.8	-1.1	0.0	22	0.5	-1.3	100	0.6	-0.4	-1
20	21	45911.434	45876.784	-0.5	0.2	-0.8	-0.6	0.2	0.7	-1.0	0.2	23	-0.8	-0.5	101	0.0	1.2	-1
21	22	45913.352	45878.702	-0.4	0.5	-0.7	-0.3	0.3	0.5	-1.1	-0.2	24	-0.8	0.0	102	-0.4	0.7	-1
22	23	45915.202	45880.552	-0.1	0.7	-0.1	0.2	-0.1	0.1	-1.1	0.6	25	-0.1	-0.6	103	0.2	0.4	-1
23	24	45917.235	45882.585	0.3	0.8	0.4	-0.1	-0.5	-0.6	-1.2	0.1	26	0.3	0.1	104	0.4	1.2	-1
24	25	45919.237	45884.587	0.3	0.8	0.4	0.6	-0.2	0.0	-0.9	0.0	27	0.3	0.0	105	0.4	1.2	-1
25	26	45921.206	45886.556	0.0	0.5	0.2	0.3	-0.2	-0.6	-1.7	-0.3	28	0.3	0.4	106	0.0	1.2	-1
26	27	45923.139	45888.489	-0.1	0.9	-0.8	0.4	0.1	0.7	-1.3	0.5	29	-0.7	-0.6	107	0.6	0.9	-1
27	28	45925.061	45890.411	-0.1	0.2	-0.4	-0.2	-0.2	-0.1	-0.9	0.2	30	-0.3	0.6	108	0.0	1.0	-1
28	29	45927.027	45892.377	-0.2	0.2	-0.5	-0.1	0.4	0.2	-1.4	-0.1	31	-0.4	0.0	109	0.1	2.0	-1
29	30	45928.984	45894.334	0.7	0.5	0.2	0.0	-0.6	-0.7	-1.8	-0.4	32	0.2	1.0	110	0.9	1.9	-1
30	31	45931.052	45896.402	0.3	0.4	0.1	-0.2	-0.1	-0.1	-1.1	0.1	33	0.2	-0.1	111	0.8	0.8	-1
31	32	45932.847	45898.197	0.3	0.3	0.4	0.1	0.2	0.1	-1.3	-0.1	34	0.4	0.1	112	0.7	1.5	-1
32	33	45934.848	45900.198	0.5	0.5	0.5	-0.1	0.1	0.2	-1.4	-0.5	35	0.6	-0.1	113	0.8	1.2	-1
33	34	45936.770	45902.120	0.2	0.6	0.4	0.4	0.0	-0.5	-1.2	0.4	36	0.5	-0.8	114	0.6	1.5	-1
34	35	45938.765	45904.115	-0.1	0.2	0.0	-0.2	0.1	-0.2	-1.2	0.4	37	0.0	0.0	115	0.5	1.9	-1
35	36	45940.633	45905.983	0.0	0.6	-0.2	-0.3	-0.1	0.2	-0.9	-0.2	38	-0.2	0.7	116	0.5	1.0	-1
36	37	45942.647	45907.997	-0.2	0.2	-0.4	0.1	0.5	0.6	-1.6	-0.7	39	-0.4	1.1	117	1.1	1.4	-1
37	38	45944.574	45909.924	-0.1	0.4	-0.6	-0.2	0.3	0.8	-1.6	-0.5	40	-0.6	0.2	118	0.2	1.1	-1
38	39	45946.512	45911.862	0.2	0.9	0.1	0.2	-0.3	-0.2	-0.7	0.5	41	0.1	-0.9	119	0.7	-0.4	-1
39	40	45948.459	45913.809	0.2	0.1	1.0	-0.4	-0.1	-0.8	-0.9	0.4	42	1.0	-0.5	120	0.7	-0.1	-1
40	41	45950.430	45915.780	0.5	0.6	0.2	0.3	-0.5	-0.3	-1.1	0.6	43	0.3	-0.8	121	0.7	1.3	-1
41	42	45952.394	45917.744	0.1	0.7	-0.1	0.0	-0.1	-0.2	-1.2	-0.1	44	-0.1	-0.1	122	0.9	1.9	-1
42	43	45954.367	45919.717	-0.8	0.5	-1.0	0.0	0.7	0.6	-1.3	-0.3	45	-1.0	0.3	123	-0.4	1.9	-1
43	44	45956.289	45921.639	0.3	0.3	0.6	-0.1	-0.2	-0.2	-1.7	-0.8	46	0.6	0.8	124	0.8	1.0	-1
44	45	45958.221	45923.571	0.2	0.7	0.3	-0.1	0.1	0.6	-1.1	0.2	47	0.3	-0.2	125	0.7	1.5	-1
45	46	45960.211	45925.561	0.2	0.5	0.7	-0.3	0.1	0.5	-1.0	0.5	48	0.4	-0.9	126	1.0	1.3	-1
46	47	45962.154	45927.504	-0.3	0.4	0.3	-0.2	0.0	0.6	-0.9	0.7	49	-0.1	-0.4	127	0.5	1.8	-1
47	48	45964.093	45929.443	-0.1	0.8	0.3	0.1	-0.5	-0.3	-1.3	0.4	50	0.0	0.0	128	0.3	1.1	-1
48	49	45965.943	45931.293	-0.5	0.8	-0.4	0.3	-0.4	-0.1	-1.5	-0.2	51	0.0	0.0	129	0.0	1.4	-1
49	50	45967.793	45933.143	-0.6	0.6	-0.3	0.0	-0.6	-0.5	-1.6	-0.5	52	0.4	0.3	130	-0.6	0.8	-1

Measuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					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
50	51	45969.643	45934.993	-0.4	0.7	0.0	0.4	-0.2	0.4	-1.7	-0.7	53	0.3	0.5	131	0.0	1.5	-1
51	52	45971.493	45936.843	-0.1	0.5	0.2	0.4	-0.3	-0.1	-1.3	0.1	54	0.5	0.3	132	-0.1	1.2	-1
52	53	45973.343	45938.693	-0.3	0.6	0.2	0.4	-0.1	0.4	-1.1	0.0	55	0.4	0.4	133	0.0	1.7	-1
53	54	45975.193	45940.543	-0.4	0.3	0.0	-0.1	-0.6	0.2	-1.0	0.5	56	0.3	0.3	134	0.3	1.3	-1
54	55	45977.043	45942.393	-0.3	0.1	0.6	-0.4	-0.2	0.5	-1.4	-0.1	57	0.6	0.2	135	-0.9	1.1	-1
55	56	45978.893	45944.243	-0.5	0.2	0.3	-0.4	-0.5	0.1	-1.1	0.1	58	0.4	0.3	136	-0.2	1.3	-1
56	57	45980.743	45946.093	-0.4	0.4	-0.3	-0.1	-0.8	-0.5	-1.5	-0.1	59	0.8	0.3	137	0.2	1.5	-1
57	58	45982.593	45947.943	-0.9	0.5	-0.4	0.3	-0.7	-0.5	-1.3	0.4	60	0.6	0.4	138	0.3	1.8	-1
58	59	45984.443	45949.793	-0.8	0.6	-0.5	0.5	-0.6	-0.5	-1.2	0.4	61	0.7	0.6	139	0.3	1.5	-1
59	60	45986.293	45951.643	-0.1	0.5	0.1	0.2	-0.3	0.3	-1.4	0.4	62	0.3	0.6	140	-0.4	1.3	-1
60	61	45988.143	45953.493	-0.5	0.2	-0.1	-0.3	-0.2	0.3	-1.7	-0.6	63	64.0	0.2	141	-0.1	1.7	-1
61	62	45989.993	45955.343	-0.3	0.1	0.3	-0.3	-0.1	0.2	-1.6	-0.1	64	0.4	0.5	142	1.4	1.3	-1
62	63	45991.843	45957.193	-0.2	0.3	-0.1	-0.3	-0.6	-0.1	-1.8	-0.5	65	0.4	0.6	143	0.4	1.5	-1
63	64	45993.693	45959.043	-0.4	0.5	0.1	0.2	-0.5	-0.4	-1.1	0.1	66	0.3	0.3	144	0.4	1.3	-1
64	65	45995.543	45960.893	-0.6	0.4	-0.3	-0.1	-0.3	0.4	-1.5	0.1	67	0.9	0.3	145	0.4	0.4	-1
65	66	45997.393	45962.743	-0.1	0.6	0.4	0.5	-0.5	0.0	-1.3	-0.2	68	0.7	0.6	146	0.0	1.6	-1
66	67	45999.243	45964.593	-0.5	0.3	0.2	-0.3	-0.1	0.2	-1.2	-0.2	69	0.2	0.5	147	0.4	1.2	-1
67	68	46001.093	45966.443	-0.3	0.5	0.3	-0.2	-0.7	-0.6	-1.6	-0.7	70	0.5	0.6	148	0.7	1.6	-1
68	69	46002.943	45968.293	-0.5	0.1	0.0	-0.5	-0.5	-0.3	-1.1	0.7	71	0.4	0.5	149	0.4	1.3	-1
69	70	46004.793	45970.143	-0.7	0.6	-0.6	-0.2	-0.3	0.2	-1.0	0.4	72	0.3	0.6	150	1.0	0.5	-1
70	71	46006.643	45971.993	-0.6	0.7	0.0	0.1	-0.1	0.5	-0.9	0.3	73	0.6	0.3	151	0.6	0.6	-1
71	72	46008.493	45973.843	-0.5	0.6	0.0	0.5	-0.2	-0.2	-1.8	-1.5	74	0.0	0.3	152	1.2	1.5	-1
72	73	46010.343	45975.693	-0.1	0.8	-0.2	-0.1	-0.5	0.1	-1.4	-1.0	75	-0.2	0.3	153	0.2	0.6	-1
73	74	46012.193	45977.543	-0.6	0.6	-0.6	0.3	-0.6	-0.1	-1.2	-0.5	76	-0.1	-0.2	154	0.2	0.7	-1
74	75	46014.144	45979.494	-0.5	0.1	0.0	-0.7	0.0	-0.4	-0.3	0.7	77	0.4	-0.7	155	0.3	0.1	-1
75	76	46016.080	45981.430	0.1	0.9	0.4	0.4	-0.6	-1.0	-0.4	0.9	78	0.5	-0.7	156	-0.7	-0.9	-1
76	77	46018.049	45983.399	0.0	0.3	0.2	-0.3	-0.5	-0.5	-0.7	0.6	79	0.4	-0.3	157	-0.1	0.5	-1
77	78	46020.009	45985.359	-0.5	0.8	-0.5	0.3	0.4	0.8	-1.0	-0.4	80	-0.4	0.2	158	-0.4	1.2	-1
78	79	46021.931	45987.281	-0.3	0.5	0.2	-0.1	0.4	0.2	-1.3	-0.3	81	0.7	0.9	159	-0.1	1.2	-1
79	80	46023.889	45989.239	-0.2	0.6	0.2	0.2	0.0	-0.6	-1.3	-0.6	82	0.2	0.1	160	-0.5	0.9	-1
80	81	46025.844	45991.194	0.0	0.5	0.5	0.0	-0.4	-0.7	-0.6	0.1	83	0.5	1.1	161	-0.3	0.8	-1
81	82	46027.806	45993.156	-0.5	0.6	-0.8	0.0	0.2	1.1	-1.0	-0.6	84	-1.2	0.3	162	0.2	0.9	-1
82	83	46029.734	45995.084	-0.4	0.4	-0.8	-0.5	0.6	1.1	-0.7	-0.2	85	-0.8	0.6	163	0.5	0.7	-1
83	84	46031.682	45997.032	-0.5	0.5	-0.6	-0.2	0.3	0.7	-0.7	-0.1	86	-0.5	-0.3	164	0.3	0.5	-1
84	85	46033.661	45999.011	0.3	0.6	0.2	-0.1	-0.9	-0.7	-0.4	0.3	87	0.2	-0.3	165	0.6	0.6	-1
85	86	46035.595	46000.945	0.4	0.9	0.2	0.8	-0.5	0.0	-0.5	0.3	88	0.2	0.0	166	0.3	0.3	-1
86	87	46037.522	46002.872	0.1	0.7	0.2	-0.2	-0.4	-0.9	-0.6	0.2	89	0.1	0.0	167	0.5	0.6	-1
87	88	46039.529	46004.879	0.1	0.7	0.0	0.1	-0.2	0.0	-0.7	0.7	90	0.1	-0.7	168	0.6	0.6	-1
88	89	46041.478	46006.828	0.2	0.1	-0.1	-0.8	-0.5	-0.3	-0.8	0.1	91	-0.1	0.5	169	0.3	0.5	-1
89	90	46043.417	46008.767	-0.1	0.9	-0.3	0.3	0.5	1.3	-0.8	0.1	92	-1.1	-0.4	170	0.3	0.7	-1
90	91	46045.374	46010.724	0.1	0.6	-0.5	0.5	-0.2	0.2	-1.4	-0.6	93	-0.5	0.7	171	0.3	0.6	-1
91	92	46047.299	46012.649	0.3	0.9	-0.1	0.4	-0.2	0.5	-0.9	0.4	94	-0.1	-0.4	172	0.5	0.5	-1
92	93	46049.278	46014.628	0.2	0.6	-0.3	0.3	-0.8	-0.3	-0.9	0.4	95	0.5	0.6	173	0.3	0.6	-1
93	94	46051.189	46016.539	0.6	0.1	0.4	-0.3	-0.4	0.0	-0.8	0.8	96	0.4	-0.1	174	0.6	0.6	-1
94	95	46053.151	46018.501	0.4	0.5	0.5	0.0	-0.7	-1.2	-1.3	0.2	97	0.4	0.7	175	0.4	0.8	-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)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm)		Verification Point (확인점)	Max (±5mm)		
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
95	96	46055.090	46020.440	0.5	0.3	0.5	-0.5	-0.5	-0.7	-1.3	0.6	98	0.4	-1.3	176	0.3	0.6	-1
96	97	46057.087	46022.437	0.2	0.4	0.0	-0.1	-0.4	0.1	-1.6	-0.4	99	-0.1	-0.9	177	0.3	1.0	-1
97	98	46059.001	46024.351	-0.1	0.5	-0.3	-0.1	0.5	0.4	-1.5	0.1	100	-0.4	-0.5	178	0.2	0.5	-1
98	99	46060.937	46026.287	0.0	0.8	0.1	0.0	0.2	0.1	-1.9	-1.2	101	0.0	1.0	179	0.3	0.7	-1
99	100	46062.929	46028.279	0.2	0.5	-0.1	-0.2	-0.5	-0.3	-1.2	-0.1	102	-0.1	0.8	180	0.3	0.8	-1
100	101	46064.831	46030.181	0.2	0.6	0.2	0.4	0.1	0.2	-1.6	0.2	103	0.1	-0.6	181	0.3	0.7	-1
101	102	46066.814	46032.164	-0.1	0.8	-0.4	0.2	0.1	0.2	-0.7	0.4	104	-0.4	-0.7	182	0.6	0.6	-1
102	103	46068.758	46034.108	0.3	0.7	0.1	0.3	-0.2	0.0	-1.1	0.2	105	0.0	0.3	183	0.3	0.5	-1
103	104	46070.697	46036.047	0.0	0.2	-0.3	-0.3	-0.1	0.1	-1.8	-0.4	106	-0.3	1.0	184	0.6	0.6	-1
104	105	46072.680	46038.030	0.3	0.6	0.6	0.3	-0.1	-0.2	-1.1	0.3	107	0.6	-0.4	185	0.2	1.0	-1
105	106	46074.559	46039.909	0.2	0.4	-0.1	-0.4	-0.2	0.3	-1.3	0.0	108	-0.1	-0.4	186	0.6	0.3	-1
106	107	46076.574	46041.924	0.3	0.5	0.2	-0.4	-0.2	-0.2	-1.4	-0.3	109	0.2	0.2	187	0.4	0.6	-1
107	108	46078.571	46043.921	-0.3	0.3	-0.4	-0.1	0.1	0.2	-1.4	-0.2	110	-0.4	0.5	188	0.2	0.8	-1
108	109	46080.521	46045.871	0.3	0.8	0.4	0.2	-0.5	-0.6	-1.3	0.3	111	0.4	0.4	-	-	-	-1
109	110	46082.370	46047.720	0.1	0.9	0.2	0.8	0.0	0.2	-1.1	0.0	112	0.1	-0.7	-	-	-	-1
110	111	46084.350	46049.700	0.1	0.4	0.1	0.2	-0.1	-0.1	-1.2	-0.2	113	0.0	0.0	-	-	-	-1
111	112	46086.272	46051.622	-0.1	0.6	0.0	-0.2	0.1	0.0	-1.6	-0.8	114	-0.1	0.4	-	-	-	-1
112	113	46088.200	46053.550	-0.1	0.1	0.1	-0.8	-0.2	-0.9	-1.1	-0.1	115	0.1	0.3	-	-	-	-1
113	114	46090.144	46055.494	0.0	0.2	0.2	-0.2	0.0	-0.4	-1.0	0.2	116	0.1	-0.5	-	-	-	-1
114	115	46092.146	46057.496	-0.1	0.8	0.5	0.1	0.1	-0.8	-0.8	1.1	117	0.8	-1.1	-	-	-	-1
115	116	46094.085	46059.435	-0.2	0.9	-0.3	0.3	0.7	0.7	-1.0	0.9	118	-0.5	-1.0	-	-	-	-1
116	117	46096.022	46061.372	-0.2	0.4	-0.1	0.2	0.4	0.2	-1.2	0.5	119	-0.1	-0.9	-	-	-	-1
117	118	46097.984	46063.334	-0.6	0.7	-0.4	0.5	0.9	0.6	-1.9	-0.2	120	-0.9	-0.6	-	-	-	-1
118	119	46099.955	46065.305	0.1	0.6	-0.1	0.5	0.0	0.4	-1.9	-0.8	121	-0.2	0.4	-	-	-	-1
119	120	46101.912	46067.262	-0.1	0.2	0.4	-0.4	0.2	-0.3	-1.7	-0.9	122	0.3	1.3	-	-	-	-1
120	121	46103.741	46069.091	-0.2	0.2	-0.1	-0.2	0.3	0.2	-1.7	-1.6	123	-0.2	1.4	-	-	-	-1
121	122	46105.728	46071.078	0.2	0.1	0.4	-0.6	-0.4	-0.3	-1.1	-0.6	124	0.5	0.3	-	-	-	-1
122	123	46107.722	46073.072	-0.5	0.6	-0.3	0.3	0.5	0.6	-0.8	0.2	125	-0.2	-0.8	-	-	-	-1
123	124	46109.683	46075.033	-0.1	0.4	0.3	0.8	0.1	-0.2	-0.1	0.3	126	1.5	0.6	-	-	-	-1
124	125	46111.631	46076.981	-0.2	0.7	0.2	1.2	-0.1	-0.6	-0.5	-0.5	127	0.4	1.0	-	-	-	-1
125	126	46113.588	46078.938	-0.2	0.3	-0.1	-0.2	-0.1	0.3	-1.0	-0.4	128	0.0	0.5	-	-	-	-1
126	127	46115.499	46080.849	-0.4	-0.4	-0.6	-0.7	0.3	0.1	-0.4	0.9	129	-1.5	-1.8	-	-	-	-1
127	128	46117.430	46082.780	-0.4	-0.5	-1.2	-1.3	0.5	1.4	0.0	1.2	130	-1.2	-1.5	-	-	-	-1
128	129	46119.412	46084.762	-0.1	0.5	-0.4	0.4	-0.4	0.0	-0.6	0.4	131	-0.3	-0.7	-	-	-	-1
129	130	46121.373	46086.723	0.2	0.3	-0.1	0.0	0.2	0.6	-1.3	0.0	132	0.0	-0.3	-	-	-	-1
130	131	46123.296	46088.646	0.8	0.8	0.6	0.0	-0.9	-1.0	-1.2	-0.3	133	0.7	0.8	-	-	-	-1
131	132	46125.224	46090.574	0.3	0.1	0.3	-0.1	-0.4	-0.2	-1.0	0.0	134	0.4	-0.3	-	-	-	-1
132	133	46127.181	46092.531	0.3	0.3	0.1	-0.1	-0.4	0.1	-1.3	-0.3	135	-0.7	-0.2	-	-	-	-1
133	134	46129.120	46094.470	0.2	0.8	-0.2	0.7	0.1	0.6	-0.9	0.1	136	-0.4	-0.5	-	-	-	-1
134	135	46131.094	46096.444	0.0	0.2	-0.1	-0.7	-0.2	0.1	-1.0	0.2	137	-0.3	0.2	-	-	-	-1
135	136	46133.038	46098.388	0.2	0.4	0.2	-0.2	-0.5	-0.6	-1.0	0.1	138	1.0	0.6	-	-	-	-1
136	137	46134.953	46100.303	0.4	0.1	0.4	-0.8	-0.5	-0.1	-1.0	0.0	139	0.3	0.1	-	-	-	-1
137	138	46136.935	46102.285	0.1	0.9	-0.6	0.6	-0.3	0.2	-1.2	0.2	140	-0.7	-0.3	-	-	-	-1
138	139	46138.816	46104.166	0.0	0.6	-0.3	0.0	0.1	0.5	-1.1	0.1	141	-0.5	-0.1	-	-	-	-1
139	140	46140.731	46106.081	0.0	0.9	0.5	0.8	-0.4	-1.3	-1.0	0.4	142	1.0	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
140	141	46142.678	46108.028	0.7	0.3	0.8	-0.5	-0.5	-0.5	-1.4	-0.2	143	0.6	0.1	-	-	-	-1
141	142	46144.550	46109.900	0.3	0.6	0.4	0.1	-0.4	-0.7	-1.2	0.3	144	0.3	-0.5	-	-	-	-1
142	143	46146.495	46111.845	-0.5	0.1	-0.4	-0.7	0.9	0.8	-1.4	-0.3	145	-1.2	-1.9	-	-	-	-1
143	144	46148.434	46113.784	-0.1	0.8	-0.3	0.1	0.0	0.6	-1.2	-0.5	146	-0.5	0.0	-	-	-	-1
144	145	46150.212	46115.562	-0.1	0.5	0.0	0.0	0.3	0.6	-1.5	-0.3	147	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
145	146	46152.232	46117.582	-0.1	0.8	0.4	0.2	0.1	-0.4	-1.1	0.5	148	0.5	1.3	-	-	-	-1
146	147	46154.165	46119.515	0.2	0.7	0.4	-0.2	-0.6	-0.4	-0.7	0.8	149	0.5	-0.1	-	-	-	-1
147	148	46156.065	46121.415	-0.1	0.5	0.6	-0.1	-0.3	-0.5	-1.2	0.7	150	0.8	-0.4	-	-	-	-1
148	149	46158.002	46123.352	-0.5	0.6	-0.2	0.1	0.5	0.6	-1.6	0.2	151	0.0	-0.8	-	-	-	-1
149	150	46159.904	46125.254	-0.2	0.9	0.7	0.3	-0.2	-0.8	-1.5	0.3	152	0.9	0.4	-	-	-	-1
150	151	46161.844	46127.194	-0.7	0.6	-0.8	0.2	0.2	0.2	-1.9	0.0	153	-0.7	0.3	-	-	-	-1
151	152	46163.726	46129.076	-0.3	0.5	-0.4	0.2	-0.1	0.1	-1.8	-0.1	154	-0.3	0.3	-	-	-	-1
152	153	46165.678	46131.028	-0.9	0.6	-0.9	-0.3	0.6	0.9	-1.8	0.1	155	-0.8	-1.2	-	-	-	-1
153	154	46167.577	46132.927	0.1	0.4	-0.1	-0.3	0.0	0.4	-1.9	-0.7	156	-0.9	-1.1	-	-	-	-1
154	155	46169.525	46134.875	0.1	0.3	-0.4	-0.3	-0.2	0.2	-1.7	0.2	157	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
155	156	46171.409	46136.759	0.0	0.9	-0.2	0.4	-0.3	-0.1	-1.9	-0.7	158	-0.1	0.6	-	-	-	-1
156	157	46173.323	46138.673	0.2	0.7	0.1	0.5	-0.4	-0.3	-1.2	0.4	159	1.2	1.6	-	-	-	-1
157	158	46175.248	46140.598	0.5	0.6	-0.1	0.0	-0.4	-0.1	-1.9	-0.5	160	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
158	159	46177.209	46142.559	0.2	0.5	-0.4	0.1	-0.2	0.0	-1.2	0.1	161	-0.4	-0.3	-	-	-	-1
159	160	46179.160	46144.510	0.1	0.2	-0.1	-0.4	-0.1	-0.2	-1.6	-0.6	162	-0.1	-1.7	-	-	-	-1
160	161	46181.101	46146.451	0.6	0.6	0.0	0.4	-0.3	-0.2	-1.4	0.2	163	0.0	-0.7	-	-	-	-1
161	162	46183.014	46148.364	0.6	0.4	-0.2	0.2	-0.2	0.5	-1.3	0.1	164	-0.2	-0.6	-	-	-	-1
162	163	46184.933	46150.283	0.2	0.6	-0.3	0.1	0.1	0.0	-1.0	0.6	165	-0.3	0.9	-	-	-	-1
163	164	46186.867	46152.217	0.6	0.2	0.1	-0.4	-0.1	-0.3	-1.6	-0.1	166	0.1	0.2	-	-	-	-1
164	165	46188.806	46154.156	0.8	0.2	0.4	-0.2	-0.7	-1.3	-1.4	-0.1	167	0.4	0.2	-	-	-	-1
165	166	46190.762	46156.112	0.5	0.5	0.3	0.3	0.1	-0.8	-1.6	0.1	168	0.3	-0.2	-	-	-	-1
166	167	46192.649	46157.999	0.5	0.6	0.1	-0.1	0.2	-0.4	-1.5	-0.1	169	0.0	-0.2	-	-	-	-1
167	168	46194.631	46159.981	0.4	0.4	-0.1	-0.3	0.6	-0.2	-1.3	0.2	170	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
168	169	46196.559	46161.909	0.2	0.2	-0.5	0.0	0.9	0.9	-1.7	0.0	171	-0.5	-0.9	-	-	-	-1
169	170	46198.556	46163.906	0.4	0.7	-0.2	0.1	0.6	1.0	-1.4	-0.3	172	-0.6	0.0	-	-	-	-1
170	171	46200.430	46165.780	0.5	0.7	0.3	0.1	0.8	1.3	-1.5	-0.5	173	-1.2	0.0	-	-	-	-1
171	172	46202.412	46167.762	0.7	0.2	0.4	-0.6	0.0	-0.4	-1.7	-0.1	174	0.3	0.3	-	-	-	-1
172	173	46204.224	46169.574	0.6	0.6	-0.3	0.4	-0.4	-0.2	-1.1	0.6	175	0.1	-0.5	-	-	-	-1
173	174	46206.201	46171.551	0.2	0.6	-0.4	-0.1	-0.5	-0.2	-1.0	0.7	176	0.6	-0.1	-	-	-	-1
174	175	46208.084	46173.434	0.3	0.8	-0.3	0.3	0.4	0.1	-1.6	-0.4	177	-0.4	-0.7	-	-	-	-1
175	176	46209.973	46175.323	0.9	0.2	0.0	-0.6	-0.2	0.4	-1.7	-0.1	178	0.0	0.1	-	-	-	-1
176	177	46212.020	46177.370	0.6	0.7	0.2	0.3	-0.3	0.4	-1.7	-0.3	179	-0.1	0.2	-	-	-	-1
177	178	46213.862	46179.212	0.6	0.5	0.1	0.3	0.3	0.0	-1.2	0.5	180	0.1	0.4	-	-	-	-1
178	179	46215.790	46181.140	0.9	0.8	0.4	0.0	-0.6	-0.5	-1.6	-0.3	181	0.4	-0.1	-	-	-	-1
179	180	46217.694	46183.044	0.4	0.4	0.2	0.1	-0.7	-0.4	-1.4	-0.4	182	0.8	0.1	-	-	-	-1
180	181	46219.590	46184.940	0.5	0.2	0.1	0.1	0.3	0.7	-1.7	-0.7	183	0.0	0.8	-	-	-	-1
181	182	46221.591	46186.941	0.5	0.8	0.5	0.3	-0.1	-0.1	-1.3	-0.5	184	0.2	0.6	-	-	-	-1
182	183	46223.514	46188.864	0.2	0.3	0.4	0.2	-0.3	-0.4	-1.0	-0.2	185	0.1	0.1	-	-	-	-1
183	184	46225.422	46190.772	0.4	0.1	0.5	-0.2	-0.4	0.0	-1.0	0.3	186	0.3	-0.2	-	-	-	-1
184	185	46227.297	46192.647	0.0	0.5	0.1	0.4	0.0	0.2	-0.8	0.2	187	-0.1	-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
185	186	46229.261	46194.611	-0.2	0.1	-0.1	-0.5	0.1	0.5	-0.8	0.2	188	-0.3	-0.7	-	-	-	-1
186	187	46231.116	46196.466	-0.1	0.3	-0.1	0.1	-0.4	0.2	-1.3	-0.3	189	-0.4	-1.0	-	-	-	-1
187	188	46233.075	46198.425	-0.1	0.1	0.4	-0.1	-0.2	-0.3	-1.0	0.3	190	0.6	-1.0	-	-	-	-1
188	189	46234.925	46200.275	-0.1	0.6	0.4	-0.1	-0.4	-0.3	-1.0	0.3	191	0.2	-0.2	-	-	-	-1
189	190	46236.908	46202.258	0.0	0.2	0.3	-0.7	-0.6	-0.6	-1.0	0.2	192	0.0	0.2				-1
190	191	46238.819	46204.169	-0.5	0.2	0.0	-0.3	0.1	0.1	-1.3	-0.5	193	-0.7	0.4				-1
191	192	46240.743	46206.093	-0.5	0.7	0.2	0.1	-0.1	-0.1	-1.3	-0.5	194	0.0	0.1				-1
192	193	46242.637	46207.987	-0.3	0.9	-0.1	0.2	0.0	0.2	-1.2	0.2	195	-0.3	-0.1				-1
193	194	46244.542	46209.892	-0.5	0.5	0.4	0.1	0.0	-0.4	-0.8	0.5	196	0.3	-0.2				-1
194	195	46246.493	46211.843	-0.7	0.6	0.0	-0.2	0.0	-0.6	-0.8	0.1	197	-0.1	0.5				-1
195	196	46248.479	46213.829	-0.2	0.7	0.2	0.3	-0.2	-0.4	-1.4	-0.4	198	0.2	0.2				-1
196	197	46250.409	46215.759	-0.9	0.4	-0.6	-0.3	0.4	0.1	-1.3	-0.6	199	-0.6	0.5				-1
197	198	46252.331	46217.681	-0.7	0.8	-0.4	0.3	0.6	0.7	-0.9	-0.2	200	-0.5	-0.5				-1
198	199	46254.236	46219.586	-0.4	0.4	-0.3	-0.5	0.2	0.1	-1.0	-0.4	201	-0.3	0.3				-1
199	200	46256.216	46221.566	-0.3	0.7	0.0	-0.1	0.3	1.0	-0.7	-0.2	202	-0.1	-0.4				-1
200	201	46258.136	46223.486	-0.3	0.5	-0.1	0.2	-0.1	-0.1	-0.7	0.1	203	-0.1	-0.3				-1
201	202	46260.094	46225.444	-0.1	0.9	0.4	0.7	0.1	0.2	-0.6	-0.2	204	0.3	-0.6				-1
202	203	46262.049	46227.399	-0.3	0.8	0.0	-0.1	-0.7	-0.7	-0.5	0.2	205	0.0	-0.3				-1
203	204	46263.909	46229.259	-0.2	0.3	0.0	-0.6	0.0	0.3	-0.8	0.1	206	-0.1	-0.1				-1
204	205	46265.854	46231.204	-0.5	0.2	-0.2	0.0	-0.1	-0.2	-0.4	0.2	207	-0.2	0.8				-1
205	206	46267.812	46233.162	-0.3	0.9	0.2	0.3	0.0	-0.3	-0.7	-0.1	208	0.1	0.2				-1
206	207	46269.719	46235.069	-0.2	0.9	0.6	0.7	-0.3	-0.8	-0.9	-0.4	209	0.4	0.7				-1
207	208	46271.650	46237.000	-0.3	0.2	-0.3	0.1	0.1	0.9	-0.6	0.4	210	-0.4	-0.9				-1
208	209	46273.552	46238.902	-0.5	0.6	0.2	0.4	0.3	0.5	-0.6	0.3	211	0.1	-0.7				-1
209	210	46275.394	46240.744	-0.8	0.2	0.1	-0.5	0.5	0.2	-0.5	0.3	212	0.0	-0.7				-1
210	211	46277.389	46242.739	0.0	0.1	0.4	-0.2	-0.8	-0.7	-1.0	-0.2	213	0.8	-0.4				-1
211	212	46279.301	46244.651	-0.7	0.2	-0.2	-0.3	-0.2	-0.1	-0.9	-0.8	214	0.3	0.7				-1
212	213	46281.226	46246.576	-0.9	0.7	-0.5	-0.1	0.3	0.8	-0.8	0.1	215	-0.6	-0.2				-1
213	214	46283.110	46248.460	-0.4	0.3	0.2	-0.6	-0.1	0.1	-0.8	0.7	216	-0.1	0.3				-1
214	215	46285.052	46250.402	-0.5	0.5	0.3	0.0	-0.1	0.1	-0.1	1.3	217	-0.4	-1.1				-1
215	216	46286.924	46252.274	-0.4	0.8	-0.1	0.6	-0.5	-0.2	-0.9	0.4	218	0.8	-0.4				-1
216	217	46288.869	46254.219	-0.6	0.9	-0.4	0.3	-0.2	0.3	-1.5	-0.3	219	-0.2	0.2				-1
217	218	46290.781	46256.131	-0.8	0.5	-1.1	-0.2	-0.2	-0.1	-1.4	0.1	220	0.5	0.7				-1
218	219	46292.720	46258.070	-0.3	0.2	-1.0	0.1	-0.3	0.0	-1.3	0.0	221	0.4	0.9				-1
219	220	46294.640	46259.990	-0.2	0.6	0.6	-0.1	-0.5	0.0	-1.2	-0.3	222	0.3	0.5				-1
220	221	46296.593	46261.943	0.3	0.7	0.1	0.2	-0.1	0.5	-1.5	-0.7	223	0.2	0.6				-1
221	222	46298.468	46263.818	0.7	0.1	0.2	-0.2	-0.3	0.3	-1.3	-0.6	224	-0.7	0.7				-1
222	223	46300.420	46265.770	-0.8	0.7	-1.1	0.2	-0.5	0.2	-0.9	0.3	225	0.4	0.7				-1
223	224	46302.270	46267.620	0.2	0.5	0.1	0.2	-0.6	-0.2	-0.8	0.2	226	0.3	1.0				-1
224	225	46304.235	46269.585	0.5	0.3	0.3	0.2	-0.6	-0.1	-0.7	0.9	227	0.6	0.7				-1
225	226	46306.119	46271.469	0.3	0.5	-0.1	0.0	-0.7	0.1	-1.2	0.2	228	0.2	0.5				-1
226	227	46308.139	46273.489	0.1	0.3	-0.4	-0.3	-0.4	0.3	-1.0	14.0	229	0.5	0.4				-1
227	228	46310.066	46275.416	0.2	0.1	-0.1	-0.1	-0.5	0.1	-1.6	0.1	230	-0.2	0.7	-	-	-	-1
228	229	46311.993	46277.343	0.4	0.5	-0.3	0.4	-0.8	-0.5	-1.4	-0.5	231	-0.5	0.9	-	-	-	-1
229	230	46313.920	46279.270	0.5	0.6	0.0	0.3	-0.7	-0.2	-15.0	-13.7	232	-0.3	1.0	-	-	-	-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
230	231	46315.847	46281.197	0.3	0.2	-0.3	-0.5	-0.6	-0.5	-1.7	-0.3	233	0.4	0.4	-	-	-	-1
231	232	46317.775	46283.125	0.7	0.1	-0.1	-0.1	-0.3	0.2	-0.9	0.9	234	0.4	0.5	-	-	-	-1
232	233	46319.702	46285.052	0.5	0.3	0.3	-0.3	-0.5	-0.1	-1.3	-0.4	235	0.6	0.6	-	-	-	-1
233	234	46321.629	46286.979	0.6	0.7	0.2	0.2	-0.1	0.2	-1.4	-0.4	236	0.2	0.6	-	-	-	-1
234	235	46323.556	46288.906	0.8	0.2	0.5	-0.7	-0.5	0.3	-1.8	-0.7	237	0.5	0.8	-	-	-	-1
235	236	46325.483	46290.833	0.2	0.6	-0.4	0.1	-0.4	0.3	-0.9	0.7	238	0.4	0.6	-	-	-	-1
236	237	46327.410	46292.760	0.4	0.5	0.2	-0.3	-0.3	0.3	-1.0	0.4	239	0.2	0.4	-	-	-	-1
237	238	46329.337	46294.687	0.3	0.9	0.2	0.6	-0.8	-0.6	-1.1	0.4	240	0.4	0.5	-	-	-	-1
238	239	46331.265	46296.615	0.6	0.5	0.1	0.4	-0.7	-0.4	-1.6	-0.3	241	0.2	0.4	-	-	-	-1
239	240	46333.192	46298.542	0.2	0.8	-0.4	0.3	-0.6	-0.4	-1.4	0.3	242	0.8	0.6	-	-	-	-1
240	241	46335.119	46300.469	0.1	0.3	-0.1	-0.3	-0.2	0.3	-1.5	0.0	243	0.6	0.4	-	-	-	-1
241	242	46337.046	46302.396	0.5	0.1	0.0	-0.3	-0.3	-0.2	-1.3	0.0	244	0.2	0.8	-	-	-	-1
242	243	46338.973	46304.323	0.6	0.5	-0.2	0.3	-0.2	0.1	-1.7	-0.5	245	0.5	0.5	-	-	-	-1
243	244	46340.900	46307.770	0.2	0.6	-0.2	0.5	-0.5	0.0	-1.5	-0.4	246	0.3	0.6	-	-	-	-1
244	245	46342.827	46309.697	0.5	0.4	0.2	-0.2	-0.1	0.3	-1.3	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
245	246	46344.755	46311.625	0.8	0.2	0.7	-0.2	-0.3	0.0	-1.2	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
246	247	46346.682	46313.552	0.4	0.1	0.1	-0.4	-0.5	0.0	-1.1	0.4	-	-	-	-	-	-	-1
247	248	46348.609	46315.479	0.3	0.6	-0.3	0.3	-0.4	-0.1	-1.0	0.7	-	-	-	-	-	-	-1
248	249	46350.536	46317.406	0.1	0.4	-0.4	0.0	-0.3	-0.1	-1.4	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
249	250	46352.463	46319.333	0.3	0.5	-0.1	-0.3	-0.5	-0.4	-1.5	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
250	251	46354.390	46321.260	0.6	0.3	-	-	-0.3	-	-1.7	-	-	-	-	-	-	-	-1
251	252	46356.317	46323.187	0.5	0.4	-	-	-0.2	-	-1.5	-	-	-	-	-	-	-	-1
252	253	46358.244	46325.114	0.4	0.8	-	-	-0.1	-	-1.6	-	-	-	-	-	-	-	-1

2-1 토공9구간(하) 검측기록부

시공사 확인자 :
감리단 확인자 :

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
45km826.000	45km 791.350	240	242	-2	-2	495	500	-5	-4	148.698	148.699	-1	-1	240	244	-4	-4	148.698	148.699	-1	-1	495	499	-4	-4	
45km830.000	45km 795.350	240	243	-3	-3	495	499	-4	-4	148.610	148.610	0	0	240	241	-1	-2	148.610	148.610	0	0	495	496	-1	-1	
45km835.000	45km 800.350	240	241	-1	-2	495	497	-2	-1	148.500	148.502	-2	-1	240	244	-4	-4	148.500	148.499	-1	-2	495	497	-2	-1	
45km840.000	45km 805.350	240	240	0	0	495	497	-2	-2	148.390	148.392	-2	-2	240	243	-3	-3	148.390	148.389	-1	-1	495	495	0	0	
45km845.000	45km 810.350	240	240	0	-1	495	495	0	0	148.280	148.279	-1	-1	240	242	-2	-2	148.280	148.278	-2	-2	495	494	-1	-2	
45km850.000	45km 815.350	240	238	-2	-2	495	495	0	-1	148.170	148.168	-2	-2	240	245	-5	-4	148.170	148.169	-1	-1	495	493	-2	-2	
45km855.000	45km 820.350	240	239	-1	-2	495	496	-1	-2	148.060	148.059	-1	-2	240	241	-1	-1	148.060	148.061	-1	-2	495	493	-2	-1	
45km860.000	45km 825.350	240	244	-4	-3	495	496	-1	-1	147.950	147.950	0	0	240	240	0	0	147.950	147.952	-2	-2	495	491	-4	-3	
45km865.000	45km 830.350	240	242	-2	-2	495	495	0	0	147.840	147.842	-2	-1	240	238	2	2	147.840	147.844	-1	-1	495	497	-2	-2	
45km870.000	45km 835.350	240	245	-5	-5	495	492	-3	-2	147.730	147.731	-1	-1	240	239	1	1	147.730	147.731	-1	-1	495	496	-1	-2	
45km875.000	45km 840.350	240	245	-5	-4	495	493	-2	-3	147.620	147.618	-2	-2	240	239	1	0	147.620	147.618	-2	-2	495	497	-2	-1	
45km880.000	45km 845.350	240	244	-4	-4	495	493	-2	-2	147.510	147.509	-1	-1	240	240	0	0	147.510	147.511	-1	-1	495	496	-1	-1	
45km885.000	45km 850.350	240	241	-1	-2	495	494	-1	-2	147.400	147.397	-3	-2	240	238	2	2	147.400	147.400	0	0	495	495	0	0	
45km890.000	45km 855.350	240	238	2	2	495	491	4	4	147.290	147.292	-2	-2	240	239	1	1	147.290	147.290	0	-1	495	500	-5	-4	
45km895.000	45km 860.350	240	240	0	-1	495	490	-5	-4	147.180	147.181	-1	-1	240	241	-1	-2	147.180	147.177	-3	-3	495	497	-2	-2	
45km900.000	45km 865.350	240	239	1	0	495	490	-5	-5	147.070	147.070	0	0	240	242	-2	-1	147.070	147.069	-1	-2	495	499	-4	-4	
45km905.000	45km 870.350	240	239	1	1	495	493	-2	-2	146.960	146.960	0	0	240	241	-1	-1	146.960	146.957	-1	-1	495	496	-1	-2	
45km910.000	45km 875.350	240	237	3	2	495	492	-3	-2	146.850	146.852	-2	-2	240	240	0	0	146.850	146.852	-2	-2	495	498	-3	-3	
45km915.000	45km 880.350	240	238	2	3	495	496	-1	-2	146.740	146.739	-1	-1	240	239	1	2	146.740	146.741	-1	-2	495	496	-1	-2	
45km920.000	45km 885.350	240	238	2	3	495	496	-1	-1	146.630	146.629	-1	-1	240	242	-2	-1	146.630	146.630	0	-1	495	495	0	0	
45km925.000	45km 890.350	240	241	-1	-2	495	495	0	-1	146.520	146.520	0	-1	240	241	-1	-1	146.520	146.522	-2	-2	495	493	2	1	
45km930.000	45km 895.350	240	244	-4	-4	495	497	-2	-2	146.410	146.408	-2	-2	240	241	-1	-2	146.410	146.413	-3	-2	495	494	-1	-1	
45km935.000	45km 900.350	240	242	-2	-2	495	499	-4	-3	146.300	146.299	-1	-2	240	240	0	0	146.300	146.301	-1	-2	495	496	-1	-1	
45km940.000	45km 905.350	240	242	-2	-1	495	497	-2	-1	146.190	146.189	-1	-1	240	240	0	-1	146.190	146.190	0	0	495	493	2	2	
45km945.000	45km 910.350	240	241	-1	-1	495	496	-1	0	146.080	146.082	-2	-2	240	242	-2	-2	146.080	146.080	0	-1	495	493	2	1	
45km950.000	45km 915.350	240	243	-3	-3	495	496	-1	-1	145.970	145.971	-1	-1	240	241	-1	-1	145.970	145.969	-1	-1	495	492	3	3	
45km955.000	45km 920.350	240	243	-3	-3	495	493	-2	-2	145.860	145.861	-1	-1	240	243	-3	-2	145.860	145.860	0	0	495	494	-1	-2	
45km960.000	45km 925.350	240	241	-1	-2	495	494	-1	-2	145.750	145.751	-1	0	240	244	-4	-4	145.750	145.748	-2	-2	495	493	-2	-1	
45km965.000	45km 930.350	240	240	0	0	495	497	-2	-1	145.640	145.640	0	0	240	244	-4	-3	145.640	145.639	-1	-1	495	491	-4	-3	
45km970.000	45km 935.350	240	238	2	2	495	495	0	0	145.530	145.532	-2	-1	240	238	2	2	145.530	145.531	-1	-1	495	497	-2	-2	
45km975.000	45km 940.350	240	241	-1	0	495	493	-2	-1	145.420	145.419	-1	-1	240	239	1	2	145.420	145.421	-1	-2	495	496	-1	-1	
45km980.000	45km 945.350	240	237	3	3	495	493	-2	-2	145.310	145.309	-1	-2	240	238	2	1	145.310	145.312	-2	-2	495	495	0	0	
45km985.000	45km 950.350	240	238	2	3	495	497	-2	-1	145.200	145.200	0	0	240	238	2	2	145.200	145.200	0	-1	495	497	-2	-1	
45km990.000	45km 955.350	240	238	2	2	495	496	-1	-2	145.090	145.088	-2	-2	240	242	-2	-2	145.090	145.092	-2	-2	495	496	-1	0	
45km995.000	45km 960.350	240	239	1	1	495	499	-4	-4	144.980	144.979	-1	-2	240	244	-4	-3	144.980	144.981	-1	-2	495	497	-2	-2	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
46km000.000	45km 965.350	240	244	-4	-4	495	500	-5	-5	144.870	144.871	-1	-2	240	242	-2	-3	144.870	44.872	-3	-2	495	496	-1	-2	
46km005.000	45km 970.350	240	241	-1	-2	495	496	-1	-1	144.760	144.760	0	0	240	244	-4	-4	144.760	144.761	-1	-2	495	499	-4	-4	
46km010.000	45km 975.350	240	242	-2	-2	495	497	-2	-2	144.650	144.652	-2	-1	240	245	-5	-5	144.650	144.650	-0	0	495	497	-2	-2	
46km015.000	45km 980.350	240	240	0	0	495	495	0	0	144.540	144.541	-1	-1	240	241	-1	-2	144.540	144.541	-1	-1	495	500	-5	-5	
46km020.000	45km 985.350	240	239	1	2	495	497	-2	-1	144.430	144.431	-1	-2	240	240	0	0	144.430	144.432	-2	-1	495	496	-1	-1	
46km025.000	45km 990.350	240	237	3	3	495	496	-1	-2	144.320	144.322	-2	-1	240	238	2	2	144.320	144.319	1	1	495	495	0	1	
46km030.000	45km 995.350	240	239	1	1	495	499	-4	-4	144.210	144.210	0	0	240	241	-1	-2	144.210	144.208	2	2	495	493	2	2	
46km035.000	46km 000.350	240	240	0	1	495	497	-2	-2	144.100	144.099	1	2	240	242	-2	-1	144.100	144.102	-2	1	495	494	1	1	
46km040.000	46km 005.350	240	238	2	2	495	496	-1	-2	143.990	143.989	1	1	240	241	-1	-1	143.990	143.991	1	1	495	493	2	1	
46km045.000	46km 010.350	240	238	2	1	495	495	0	0	143.880	143.878	2	2	240	244	-4	-4	143.880	143.880	0	0	495	493	2	2	
46km050.000	46km 015.350	240	241	-1	-1	495	495	0	1	143.770	143.769	1	1	240	242	-2	-2	143.770	143.770	0	0	495	496	-1	-2	
46km055.000	46km 020.350	240	240	0	0	495	494	-2	-2	143.660	143.662	-2	-2	240	241	-1	-1	143.660	143.663	-3	-2	495	495	0	0	
46km060.000	46km 025.350	240	244	-4	-4	495	496	-1	-1	143.550	143.549	1	2	240	240	0	0	143.550	143.553	-3	-3	495	491	4	3	
46km065.000	46km 030.350	240	244	-4	-3	495	495	0	0	143.440	143.438	2	1	240	238	2	2	143.440	143.441	-1	-2	495	493	2	1	
46km070.000	46km 035.350	240	241	-1	-1	495	494	1	2	143.330	143.328	2	2	240	239	1	2	143.330	143.332	-2	-2	495	493	2	2	
46km075.000	46km 040.350	240	240	0	0	495	493	2	1	143.220	143.222	-2	-1	240	238	2	1	143.220	143.221	-1	-1	495	496	-1	-2	
46km080.000	46km 045.350	240	238	2	2	495	497	-2	-1	143.110	143.114	-1	-2	240	238	2	2	143.110	143.110	0	0	495	497	-2	-2	
46km085.000	46km 050.350	240	241	-1	-2	495	496	-1	-2	143.000	143.002	-2	-2	240	237	3	3	143.000	143.000	0	1	495	497	-2	-1	
46km090.000	46km 055.350	240	240	0	1	495	496	-1	-1	142.890	142.890	0	0	240	242	-2	-2	142.890	142.888	2	2	495	499	-4	-3	
46km095.000	46km 060.350	240	236	4	4	495	495	0	0	142.780	142.780	0	0	240	241	-1	-2	142.780	142.779	1	2	495	496	-1	-1	
46km100.000	46km 065.350	240	236	4	3	495	493	2	2	142.670	142.668	2	1	240	240	0	0	142.670	142.671	-1	-1	495	500	-5	-4	
46km105.000	46km 070.350	240	237	3	2	495	494	1	2	142.560	142.559	1	1	240	242	-2	-2	142.560	142.561	-1	-2	495	496	-1	-1	
46km110.000	46km 075.350	240	238	2	2	495	492	3	3	142.450	142.450	0	-1	240	241	-1	-2	142.450	142.452	-2	-1	495	495	0	0	
46km115.000	46km 080.350	240	240	0	0	495	498	-3	-2	142.340	142.339	1	-1	240	244	-4	-3	142.340	142.340	0	1	495	496	-1	-2	
46km120.000	46km 085.350	240	242	-2	-1	495	497	-2	-2	142.230	142.229	1	0	240	242	-2	-1	142.230	142.228	2	2	495	493	2	2	
46km125.000	46km 090.350	240	241	-1	-1	495	499	-4	-4	142.120	142.122	-2	-2	240	245	-5	-4	142.120	142.119	1	1	495	493	2	1	
46km130.000	46km 095.350	240	242	-2	-2	495	496	-1	-1	142.010	142.009	1	1	240	243	-3	-3	142.010	142.008	2	2	495	496	-1	-2	
46km135.000	46km 100.350	240	243	-3	-2	495	495	0	0	141.900	141.902	-2	-2	240	240	0	0	141.900	141.899	1	2	495	498	-3	-3	
46km140.000	46km 105.350	240	241	-1	-1	495	497	-2	-2	141.790	141.792	-2	-1	240	242	-2	1	141.790	141.787	3	3	495	496	-1	-1	
46km145.000	46km 110.350	240	241	-1	-2	495	496	-1	-2	141.680	141.681	-1	-2	240	239	1	1	141.680	141.681	-1	-2	495	498	-3	-1	
46km150.000	46km 115.350	240	238	2	2	495	495	0	0	141.570	141.571	-1	-1	240	238	2	2	141.570	141.570	0	0	495	497	-2	-2	
46km155.000	46km 120.350	240	239	1	0	495	493	2	1	141.460	141.463	-3	-3	240	238	2	1	141.460	141.460	0	0	495	499	-4	-4	
46km160.000	46km 125.350	240	236	4	3	495	494	1	2	141.350	141.352	-2	-2	240	239	1	1	141.350	141.351	-1	-2	495	495	0	0	
46km165.000	46km 130.350	240	238	2	2	495	494	1	1	141.240	141.241	-1	-1	240	240	0	0	141.240	141.240	0	0	495	496	-1	-2	
46km170.000	46km 135.350	240	239	1	1	495	492	3	3	141.130	141.130	0	0	240	239	1	1	141.130	141.130	0	1	495	495	0	0	
46km175.000	46km 140.350	240	242	-2	-2	495	491	4	3	141.020	141.019	1	2	240	242	-2	-2	141.020	141.020	0	0	495	495	0	1	
46km180.000	46km 145.350	240	241	-1	-2	495	497	-2	-1	140.910	140.909	1	1	240	241	-1	-2	140.910	140.908	2	2	495	497	-2	-2	
46km185.000	46km 150.350	240	241	-1	-1	495	496	-1	-2	140.800	140.798	2	2	240	240	0	0	140.800	140.799	1	2	495	496	-1	-2	
46km190.000	46km 155.350	240	242	-2	-2	495	495	0	0	140.690	140.689	1	2	240	241	-1	-2	140.690	140.688	2	1	495	496	-1	-1	
46km195.000	46km 160.350	240	241	-1	0	495	497	-2	-2	140.580	140.580	0	0	240	242	-2	-1	140.580	140.581	-1	-1	495	495	0	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	
46km200.000	46km 165.350	240	240	0	1	495	494	1	2	140.470	140.490	0	1	240	241	-1	0	140.470	140.470	0	1	495	494	1	0	
46km205.000	46km 170.350	240	240	0	-1	495	495	0	-1	140.360	140.360	0	-1	240	240	0	1	140.360	140.361	-1	-2	495	495	0	-1	
46km210.000	46km 175.350	240	239	1	1	495	495	0	-1	140.250	140.251	-1	0	240	240	0	1	140.250	140.251	-1	0	495	495	0	-1	
46km215.000	46km 180.350	240	240	0	0	495	496	-1	-2	140.140	140.141	-1	0	240	239	1	0	140.140	140.142	-2	-1	495	496	-1	-2	
46km220.000	46km 185.350	240	239	1	-1	495	496	-1	-2	140.030	140.030	0	0	240	239	1	-1	140.030	140.030	0	1	495	493	2	1	
46km225.000	46km 190.350	240	241	-1	0	495	495	0	1	139.920	139.921	-1	1	240	238	2	1	139.920	139.924	-1	0	495	496	-1	0	
46km230.000	46km 195.350	240	242	-2	-1	495	495	0	1	139.810	139.811	-1	-2	240	239	1	0	139.810	139.809	1	2	495	496	-1	0	
46km235.000	46km 200.350	240	240	0	1	495	497	-2	-1	139.700	139.700	0	1	240	240	0	-1	139.700	139.700	0	1	495	495	0	0	
46km240.000	46km 205.350	240	238	2	1	495	497	-2	-1	139.590	139.592	-2	-1	240	240	0	1	139.590	139.589	+1	2	495	494	1	1	
46km245.000	46km 210.350	240	239	1	2	495	497	-2	-3	139.480	139.483	-3	-2	240	241	-1	-2	139.480	139.478	1	0	495	494	1	2	
46km250.000	46km 215.350	240	240	0	-1	495	493	2	1	139.370	139.370	0	1	240	242	-2	-3	139.370	139.369	2	1	495	497	-2	-1	
46km255.000	46km 220.350	240	241	-1	-2	495	493	2	3	139.260	139.262	-2	-1	240	241	-1	0	139.260	139.259	2	1	495	495	0	1	
46km260.000	46km 225.350	240	242	-2	-1	495	492	3	2	139.150	139.152	-2	-1	240	240	0	1	139.150	139.152	-2	-1	495	494	1	0	
46km265.000	46km 230.350	240	243	-3	-2	495	492	3	2	139.040	139.041	-1	1	240	240	0	-1	139.040	139.040	0	1	495	496	-1	-2	
46km270.000	46km 235.350	240	240	0	1	495	493	2	1	138.930	138.932	-2	-1	240	238	+2	-1	138.930	138.930	0	-1	495	496	-1	-2	
46km275.000	46km 240.350	240	240	0	1	495	495	0	-1	138.820	138.821	-1	0	240	234	+1	2	138.820	138.821	-1	-2	495	497	-2	-1	
46km280.000	46km 245.350	240	239	1	2	495	495	0	-1	138.710	138.710	0	1	240	239	1	0	138.710	138.711	-1	-2	495	495	0	1	
46km285.000	46km 250.350	240	239	1	2	495	496	-1	-2	138.600	138.600	0	-1	240	239	1	0	138.600	138.603	-3	-2	495	495	0	-1	
46km290.000	46km 255.350	240	240	0	1	495	496	-1	0	138.490	138.492	-2	-1	240	238	2	1	138.490	138.491	-1	0	495	497	-2	-1	
46km295.000	46km 260.350	240	240	0	1	495	497	-2	-3	138.380	138.383	-3	-2	240	237	3	2	138.380	138.379	2	1	495	493	2	3	
46km300.000	46km 265.350	240	239	1	2	495	495	0	1	138.270	138.272	-2	-1	240	238	2	1	138.270	138.269	3	2	495	496	-1	-2	
46km305.000	46km 270.350	240	238	2	1	495	497	-2	-2	138.160	138.160	0	1	240	241	1	0	138.160	138.161	-1	0	495	496	-1	-1	
46km310.000	46km 275.350	240	242	-2	-1	495	494	1	1	138.050	138.050	0	1	240	240	0	-1	138.050	138.050	0	1	495	497	-2	0	
46km315.000	46km 280.350	240	241	-1	-2	495	494	1	2	137.940	137.942	-2	-1	240	242	-2	-1	137.940	137.941	-1	0	495	495	0	1	
46km320.000	46km 285.350	240	243	-3	-2	495	495	0	-1	137.830	137.832	-2	-1	240	241	-1	-2	137.830	137.829	2	1	495	496	-1	-2	
46km325.000	46km 290.350	240	240	0	1	495	495	0	1	137.720	137.721	-1	-2	240	243	-3	-2	137.720	137.721	-1	-2	495	497	-2	-1	
46km330.000	46km 295.350	240	240	0	1	495	496	-1	-2	137.610	137.611	-1	-1	240	240	0	1	137.610	137.611	-1	0	495	494	1	0	
46km335.000	46km 300.350	240	240	0	-1	495	497	-2	-3	137.501	137.501	0	0	240	240	0	1	137.501	137.502	-1	1	495	493	2	3	
파정(현)46k340 = (현)46k338.48 (1.52m)																										
46km340.000	46km 306.870	240	241	-1	-2	495	495	0	1	137.360	137.362	-2	-2	240	239	1	2	137.360	137.360	0	0	495	495	0	1	
46km345.000	46km 311.870	240	239	1	0	495	495	0	1	137.253	137.255	-2	-1	240	238	2	1	137.253	137.252	1	-1	495	496	-1	-2	
46km350.000	46km 316.870	240	238	2	1	495	496	-1	-2	137.147	137.145	1	2	240	237	3	2	137.147	137.145	2	1	495	497	-2	-1	
46km354.000	46km 320.870	240	237	3	2	495	495	0	-1	137.063	137.062	1	1	240	239	1	0	137.063	137.062	1	0	495	495	0	1	

절연저항 측정 기록부

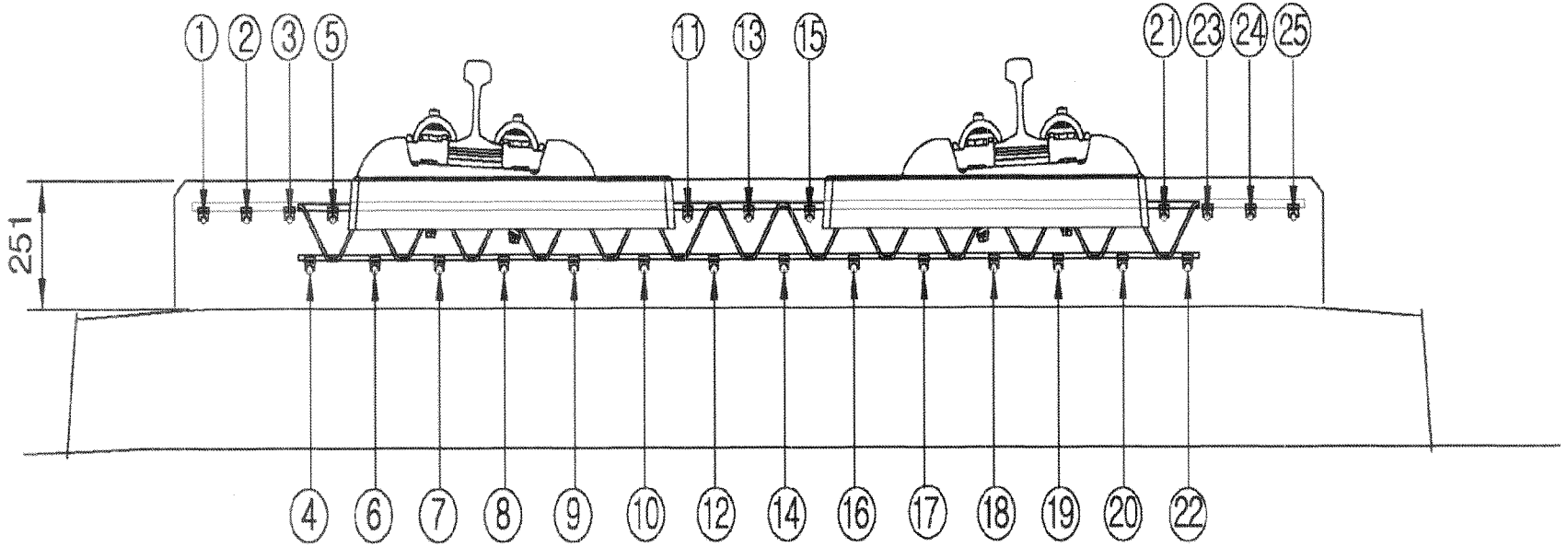
2-1 P(토공구간) 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 45Km 826 ~ 46Km 106 환) 45Km 791 ~ 46Km 071 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1. 13. 월 요일 (날씨: 맑음)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동해기술공단	김시범	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	광해방재	권상승	

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

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

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

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

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

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

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

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

철근NO / NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
281																											
282																											
283																											
284																											
285																											
286																											
287																											
288																											
289																											
290																											
291																											
292																											
293																											
294																											
295																											
296																											
297																											
298																											
299																											
300																											
301																											
302																											
303																											
304																											
305																											
306																											
307																											
308																											
309																											
310																											
311																											
312																											
313																											
314																											
315																											

철근NO / 목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
316																											
317																											
318																											
319																											
320																											
321																											
322																											
323																											
324																											
325																											
326																											
327																											
328																											
329																											
330																											
331																											
332																											
333																											
334																											
335																											
336																											
337																											
338																											
339																											
340																											
341																											
342																											
343																											
344																											
345																											
346																											
347																											
348																											
349																											
350																											

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

절연저항측정기록부

철근NO / 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		
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 / 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		
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																							

절연저항 측정 기록부

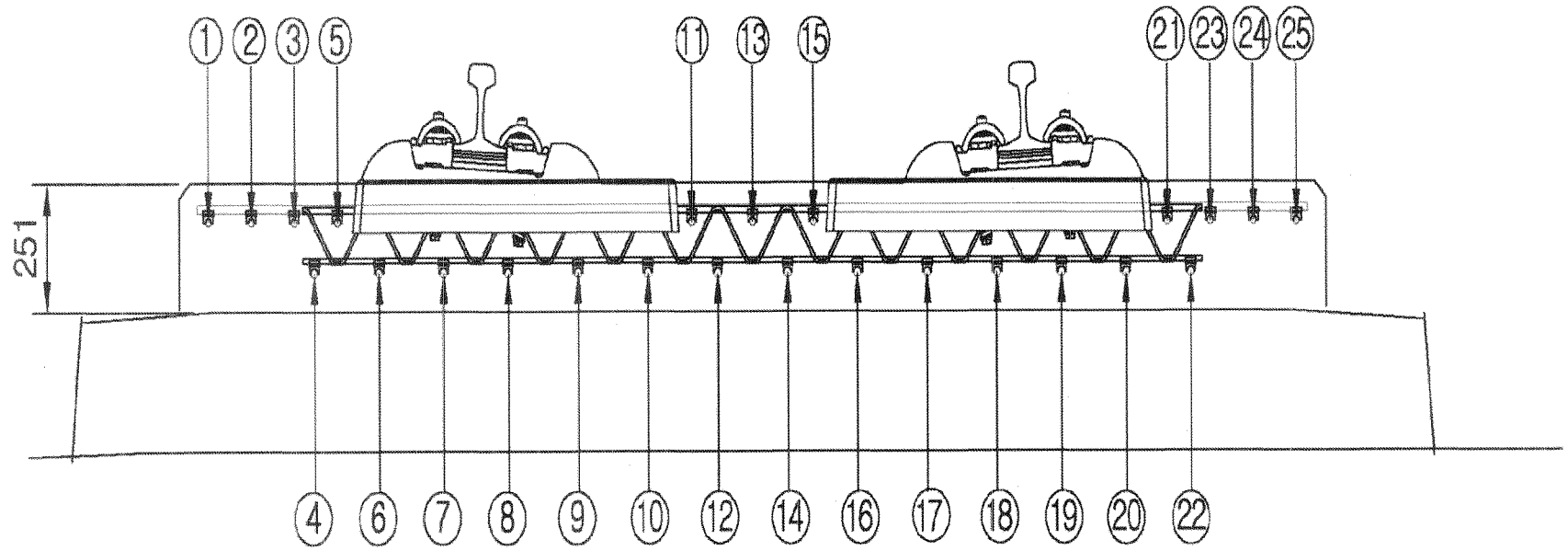
2-1 P(토공구간) 하선

) 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

) 구간 : 현) 46 Km 104 ~ 46 Km 343 환) 46 Km 071 ~ 46 Km 278 (토공직선구간)

) 측정일 : 2014. 1. 12. 일 요일 (날씨: 흐림)

) 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공업	박종호	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	한상민	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충성불무	한승호	한승호

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

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

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

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

철근NO / 목NO	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 / 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		
141																											
142																											
143																											
144																											
145																											
146																											
147																											
148																											
149																											
150																											
151																											
152																											
153																											
154																											
155																											
156																											
157																											
158																											
159																											
160																											
161																											
162																											
163																											
164																											
165																											
166																											
167																											
168																											
169																											
170																											
171																											
172																											
173																											
174																											
175																											

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

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

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

철근NO / NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
281																											
282																											
283																											
284																											
285																											
286																											
287																											
288																											
289																											
290																											
291																											
292																											
293																											
294																											
295																											
296																											
297																											
298																											
299																											
300																											
301																											
302																											
303																											
304																											
305																											
306																											
307																											
308																											
309																											
310																											
311																											
312																											
313																											
314																											
315																											

전여저항측정기로 ㅂ

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																										

절연저항 측정 기록부

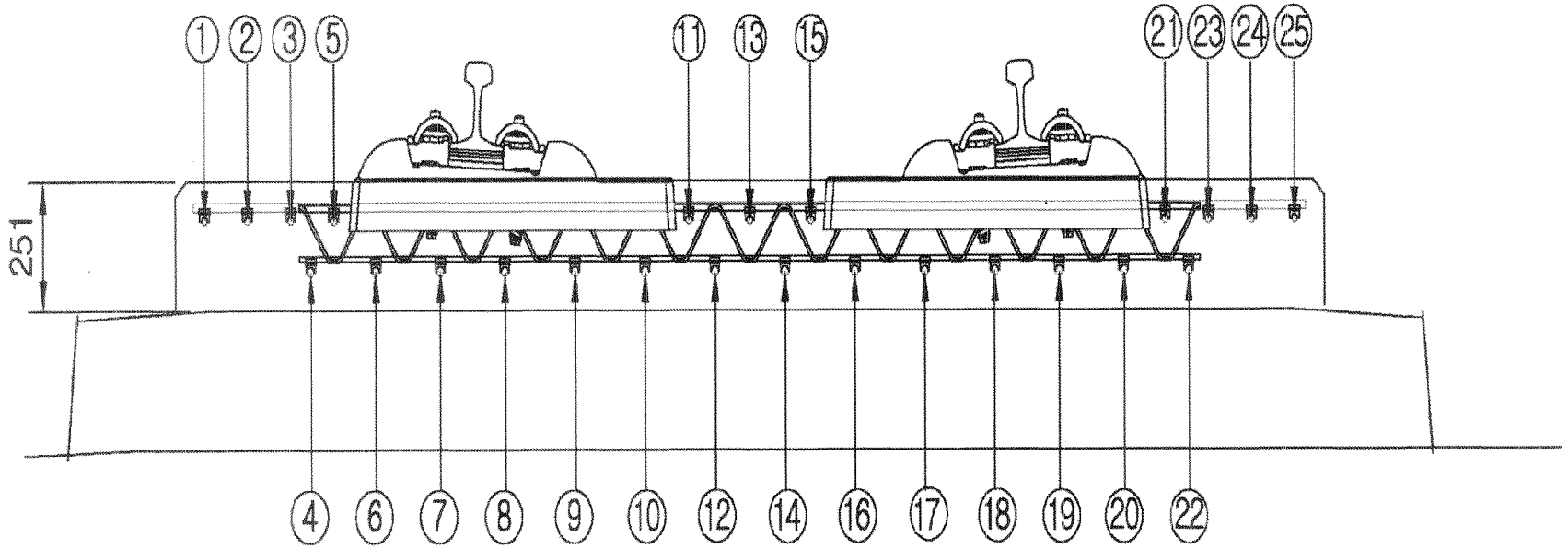
2-2 / (토공구간) 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 46 Km 343 ~ 46 Km 386 환) 46 Km 298 ~ 46 Km 321 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2014. / .12. 일 요일 (날씨: 흐림)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공업	박종춘	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	한상민	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	송성봉부	한승호	한승호

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

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

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 12일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.12	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.12	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



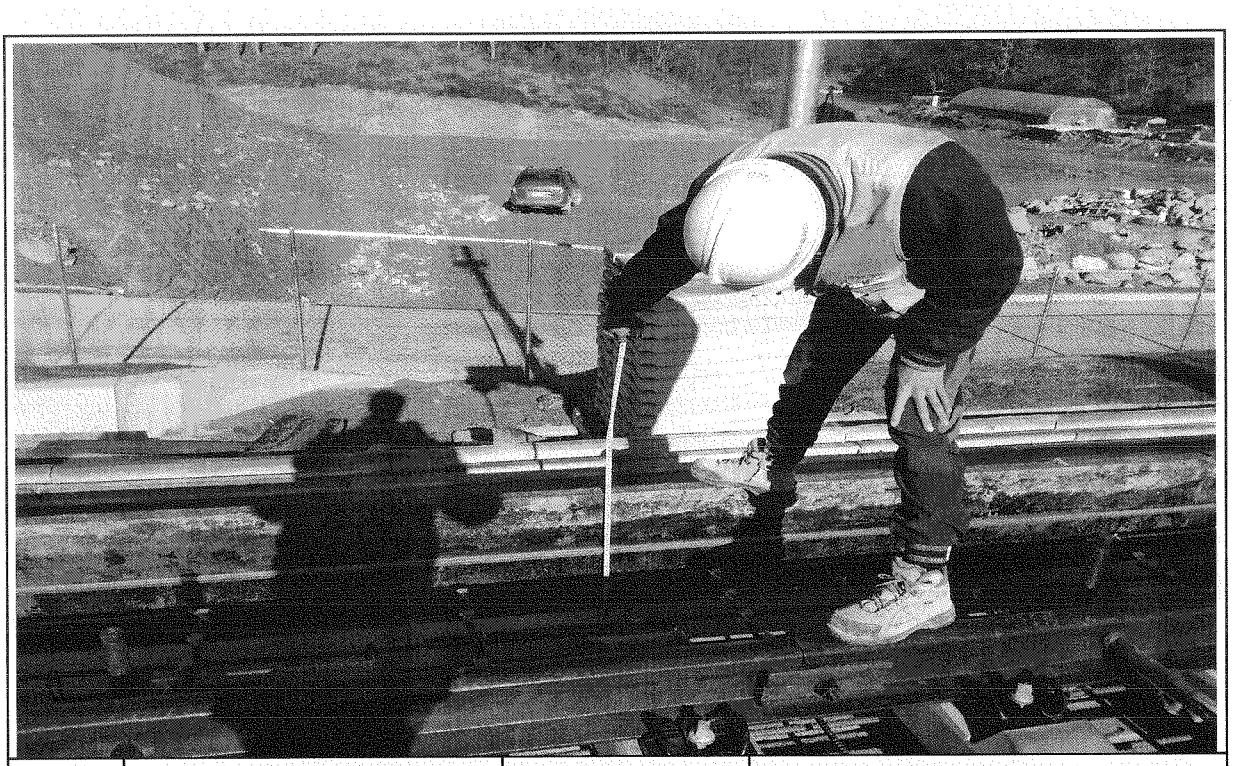
일자	2014.01.12	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.12	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2014.01.12	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.12	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.12	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 12 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	전기토공 외	철도		지○○	460***		
	궤도공			이○○	691111		
				장태순	550423		
				이영한	790110		
				박경득	550311		
				소영관	630820		
				최래안	740110		
				이경래	630801		
				김종구	640108		
				김영애	550103		
				이재일	630108		
				안○○	681225		
				허남석	680102		
				전옥순	581114		
				김○○	660124		
				김병선	690418		
				강룡구	691006		
				김정숙	660317		
				박종덕	640301		
				김동중	610***		
				백정원	930114		
				이상기	670408		
				김사덕	700***		
				김정화	711120		
				박태원	630911		
				권순욱	840620		
				김○○	710***		
				김형진	740212		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월 13일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	터널(공통)			김성하		커푸집설치	
	〃			강인권			
	〃			노영식			
	〃			하춘봉			
	〃			허영일			
	〃			기용관			
	〃			백승호			
	〃			김창수			
	2-1공구						
	2-2공구						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월 2일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	2-1토공 9			이이구	46.07	궤도	
	2-2토공 1			안 병 [illegible]	481225		
				강기호	650227		
				박성민	930114		
				박태근	630311		
				김 승 [illegible]	610 [illegible]		
				이 서기	560 [illegible]		
				황기	871113		
				박 [illegible]	760101		
				김 영 [illegible]	711004		
				배 [illegible]	710304		
				이 유 [illegible]	730122		
				이 [illegible]	750103		
				이 자 [illegible]	660329		
				김 이 섭	670419		
				이 형 [illegible]	670509		
				송 산 [illegible]	640221		
				우 [illegible]	630420		
				김 [illegible]	660423		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월 12일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	K-1토공			조희기	780310	측량	
	K-2토공			정영주	680701		
				김득곤	640413		
				이재학	660729		
				이현만	630509		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 12 일

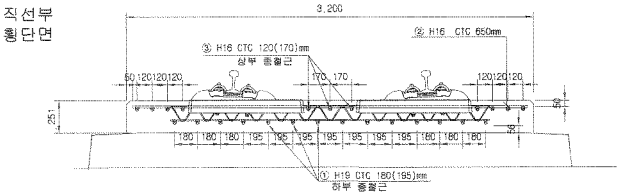
현장대리인 : 이 우 종(인)

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 LUU						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	탄반찬						
90	양깜앤						
56	DUONGTHANHCHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꽉반						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HONG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍브엔탓						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN	DIEN		DIEN			
93	웬 꾸이 상						
79	딘꾸						
83	남탄이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오베엔나						

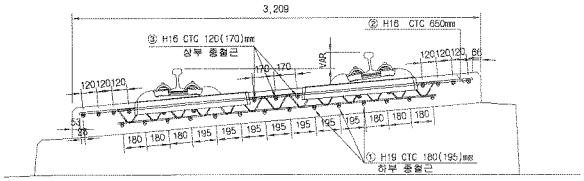
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

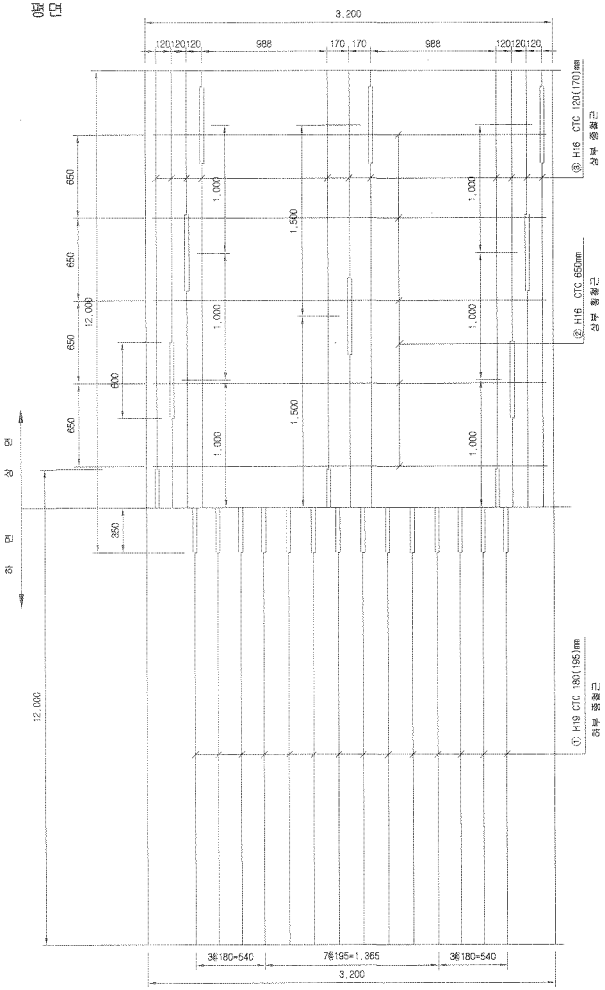
직선부 횡단면



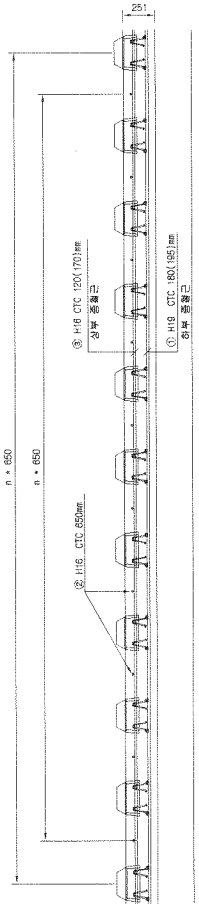
곡선부 횡단면



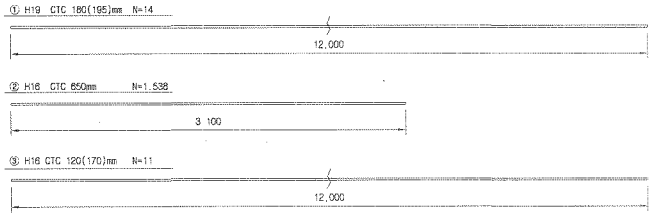
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

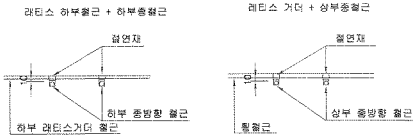
{SD40} (m 당)

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~+5mm
2. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
3. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연
4. 종철근과 횡철근은 절연.
5. 철목 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						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간		
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
									노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		60	2012.04.09	실시설계준공	전명허	이덕영	운영코드		공 구	제1공구				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	관리번호	467 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002164-030
																표준버전	RAIL v1.1(2010)

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

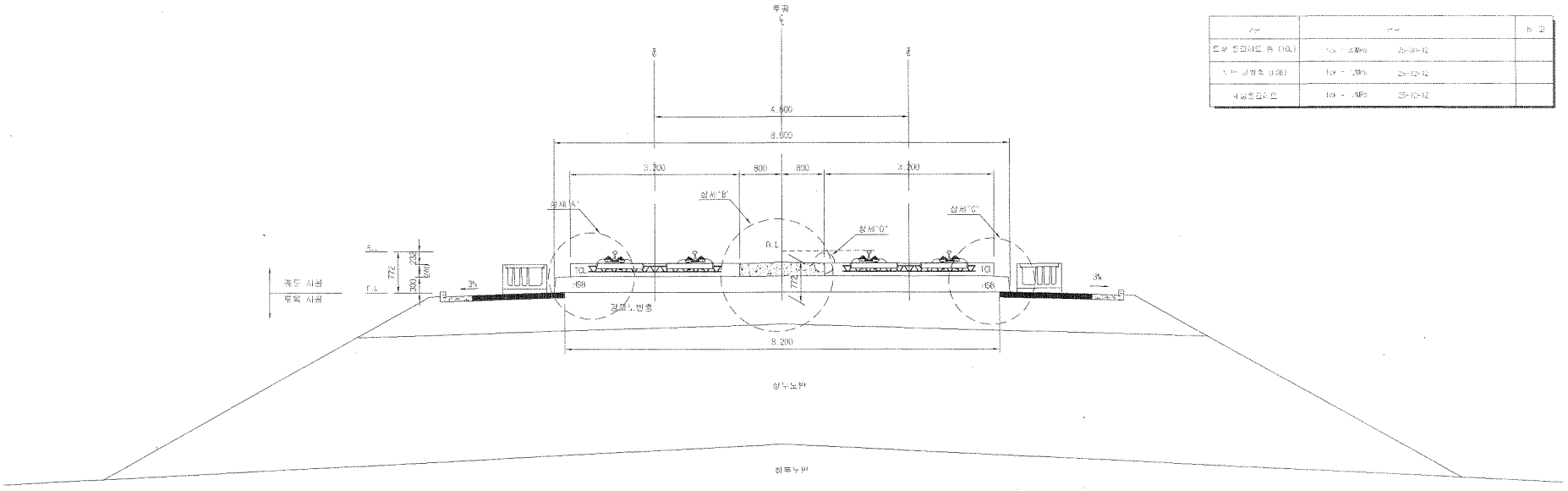
복선(토공, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:40

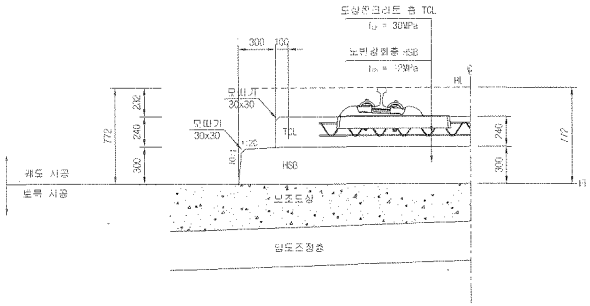
재 료 표

구분	규격	비고
도상 콘크리트 층 (TCL)	f_{ck} = 30MPa	25-210-12
노반 강화층 (HSB)	f_{ck} = 12MPa	25-12-12
레일받침모르타르	f_{ck} = 70MPa	35-10-12



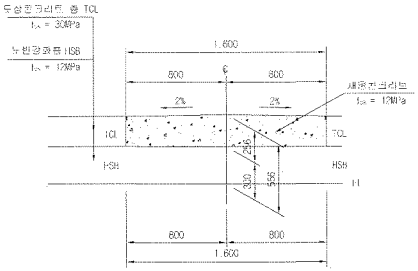
상세"A"

S=1:20



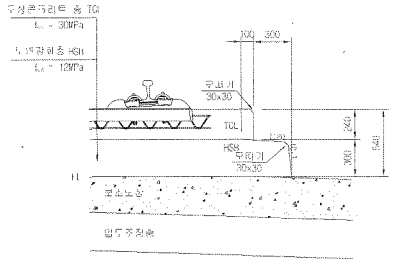
상세"B"

S=1:20



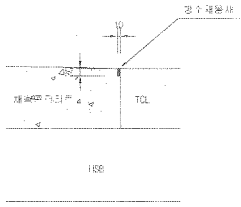
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 (주)유신						기술부이	보목	철도시부	고속철도	노 면 명	호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(5) 복선(주로, 직선구간 D=4.8m)	
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 오송~익산간 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							노선명칭	정하산	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		20.2.04.현	실시설계중간	이재원	이덕영	정성현	도면구분		공 구	제 1 공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성사	검토사	확인사	노면축형	AS S-NNN	관리번호	229 06 735	구조번호		도면번호	C9001235 036
																표준버전	RAIL (1) (2020)

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report			보고서 번호 : Report No : IR-TCL-1079
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-1079**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-1토공9 및 2-2 토공1 (하) STA. (현) 46K106 ~ 46K354 (환) 46K071.351 ~ 46K320.870		

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	김시범	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월13일	2014년01월13일	2014년01월13일

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-1079	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월13일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-1토공9 및 2-2 토공1 (하) STA. (현) 46K106 ~ 46K354 (환) 46K071.351 ~ 46K320.870
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월13일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
	5 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			

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

사진대지

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

2014년01월13일

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-1079
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	2-1토공9 및 2-2 토공1 (하) STA. (현) 46K106 ~ 46K354 (환) 46K071.351 ~ 46K320.870
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140113	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140113
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 신구 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	김시범
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140113	20140113

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-1079

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-1 토공9 및 2-2토공1 (하) TCL 검측기록부-타설중

현-46K106~46K354 환-46K071.351~46K320.870

2014. 01 . 13

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 13일

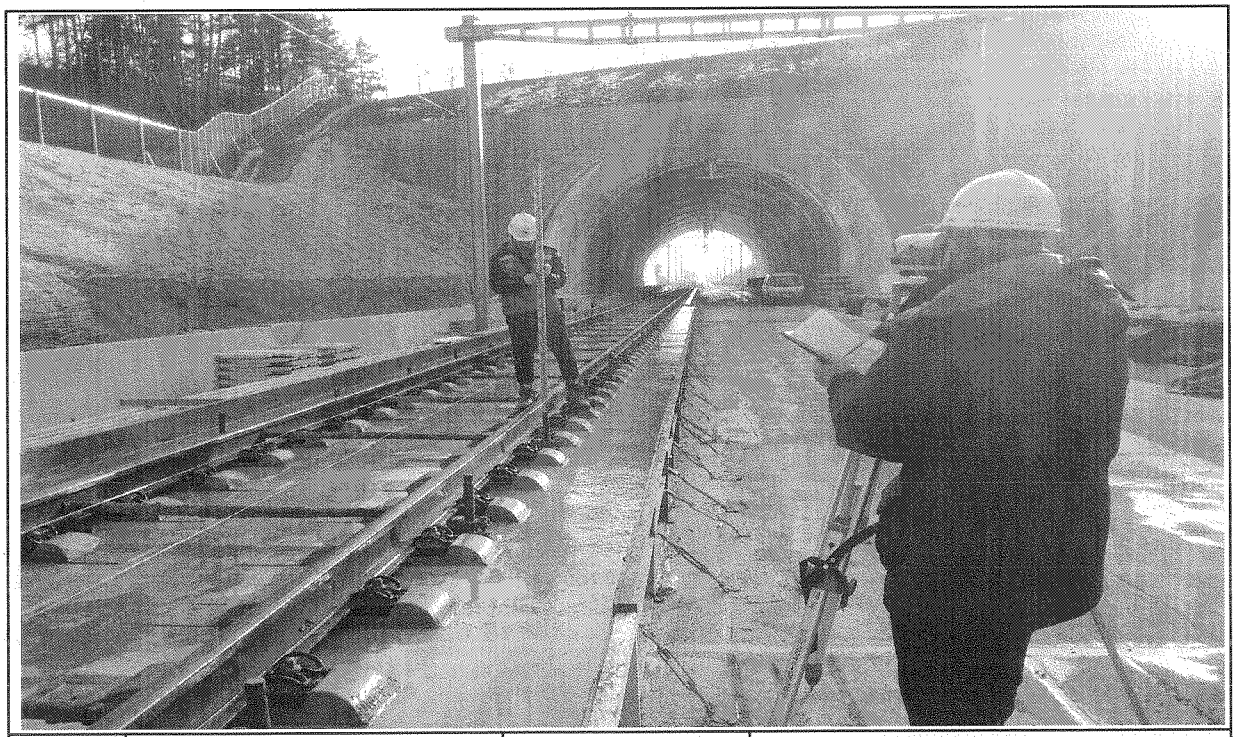
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



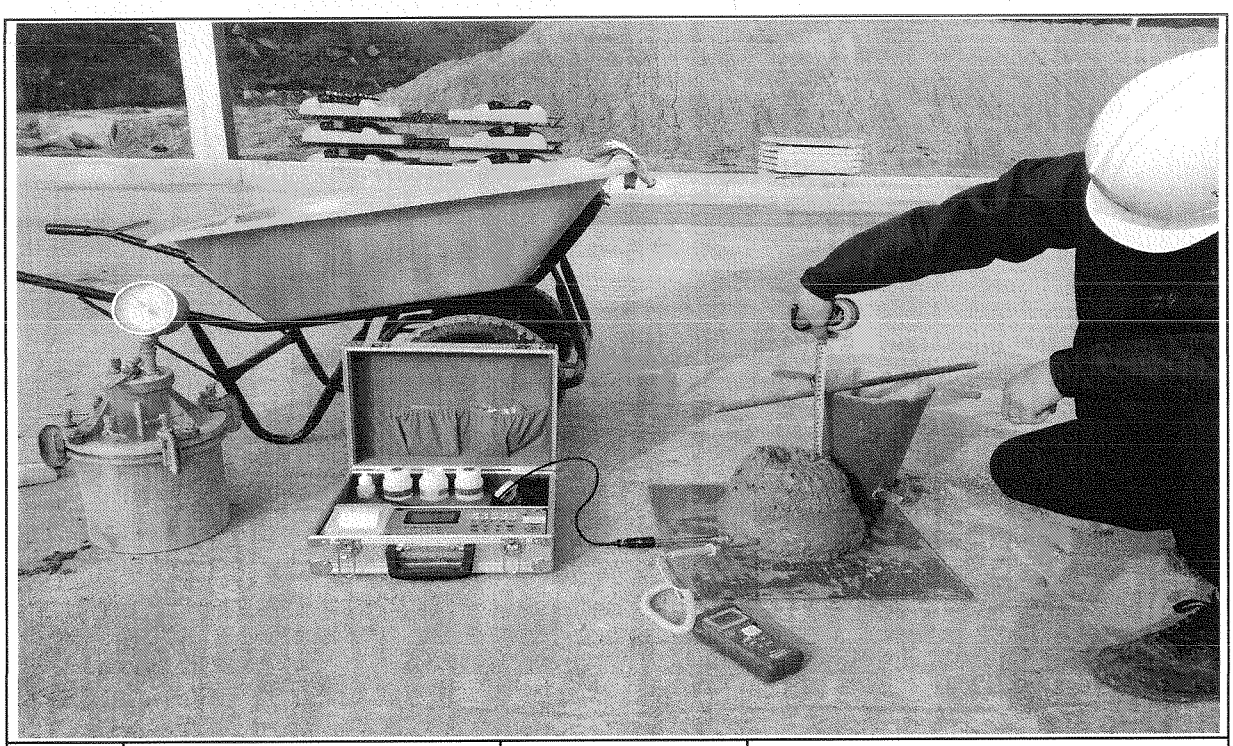
일자	2014.01.13	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.13	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.13	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월 13일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2014.1.13	궤도공 및 궤도공			박상기	530716	TC타설	박
				정용호	641201		정용호
				김성덕	621122		
				박해남	640803		
				이용희	600907		
				서홍석	680406		
				이동희	600915		
				홍원식	600		
				서석호	601019		
				조라옥	570605		
				정석봉	641218		
				강여진	600107		
				김희두	680215		
				김대봉	690412		
				조인상	630601		
				김세권	680806		
				김홍남	590910		
				오병석	561111		
				최강수	650328		
				박희주	680827		
				최홍배	610306		
				정종희	680920		
				강성호	650802		
				나기수	710120		
				강남수	680927		
				안미희	690326		안미희
				오영강	690327		
				조경숙	691221		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-1080**

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-1080**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-1토공9 및 2-2 토공1 (하) STA. (현) 46K106 ~ 46K354 (환) 46K071.351 ~ 46K320.870		

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	김시범	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월14일	2014년01월14일	2014년01월14일

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-1080	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월14일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-1토공9 및 2-2 토공1 (하) STA. (현) 46K106 ~ 46K354 (환) 46K071.351 ~ 46K320.870
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월14일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
	6 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			

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

사진대지

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

2014년01월14일

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-1080
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	2-1토공9 및 2-2 토공1 (하) STA. (현) 46K106 ~ 46K354 (환) 46K071.351 ~ 46K320.870
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140114	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140114
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	스린들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거 되었는가?(1차 타설 후 철거(중량 4kg, 지름100m)자국지름 약25~40mm 1바퀴 이관)	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	김시범
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140114	20140114

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-1 토공9 및 2-2토공1 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-46K106~46K354 환-46K071.351~46K320.870

2014. 01 . 14

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 14일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.14	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2014.01.14	사진설명	타설후확인

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-1081**

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-1081**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-1토공9 (하) STA. (현) 45K826 ~ 46K106 (환) 45K791.350 ~ 46K071.350		

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	김시범	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월14일	2014년01월14일	2014년01월14일

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-1081	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월14일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-1토공9 (하) STA. (현) 45K826 ~ 46K106 (환) 45K791.350 ~ 46K071.350
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월14일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0

9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	5 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H

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

사진대지

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

2014년01월14일

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-1081
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	2-1토공9 (하) STA. (현) 45K826 ~ 46K106 (환) 45K791.350 ~ 46K071.350
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140114	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140114
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	김시범
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140114	20140114

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 :	계도공영(주) / 호남고속철도 계도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 계도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1081

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-1 토공9 (하) TCL 검측기록부-타설중

현-45K826~46K106 환-45K791.350~46K071.350

2014. 01 . 14

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 14일

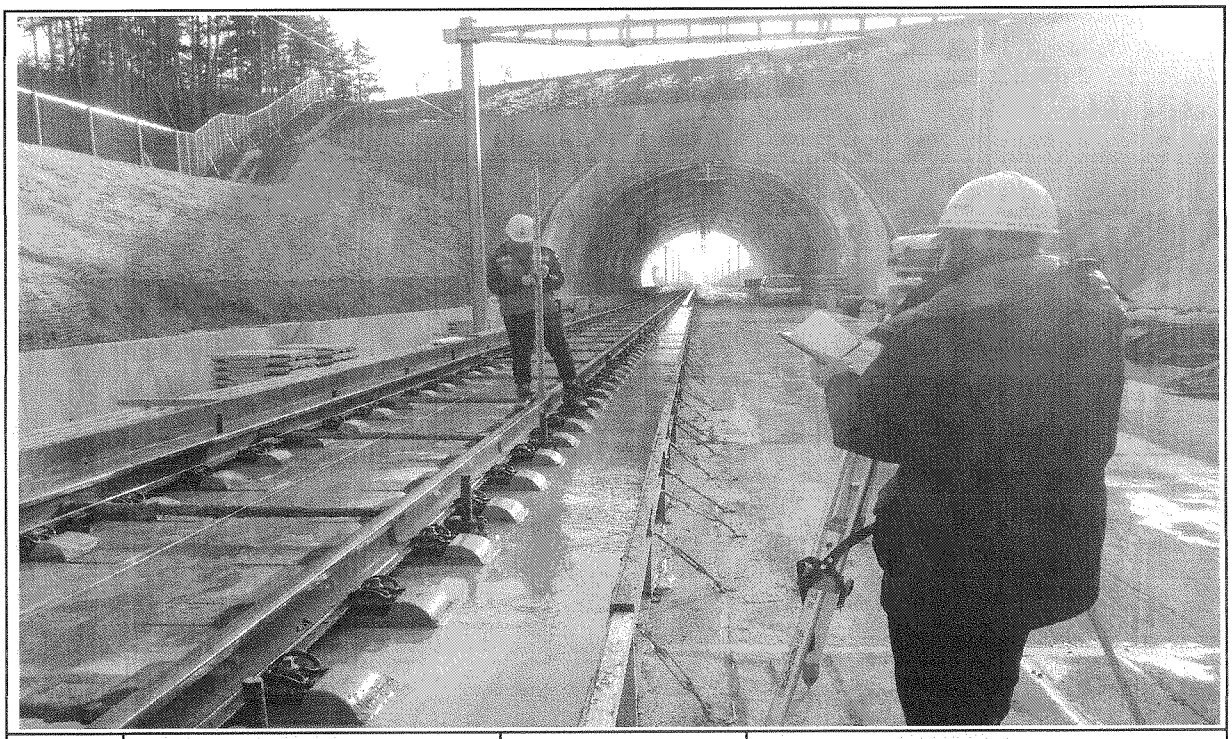
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



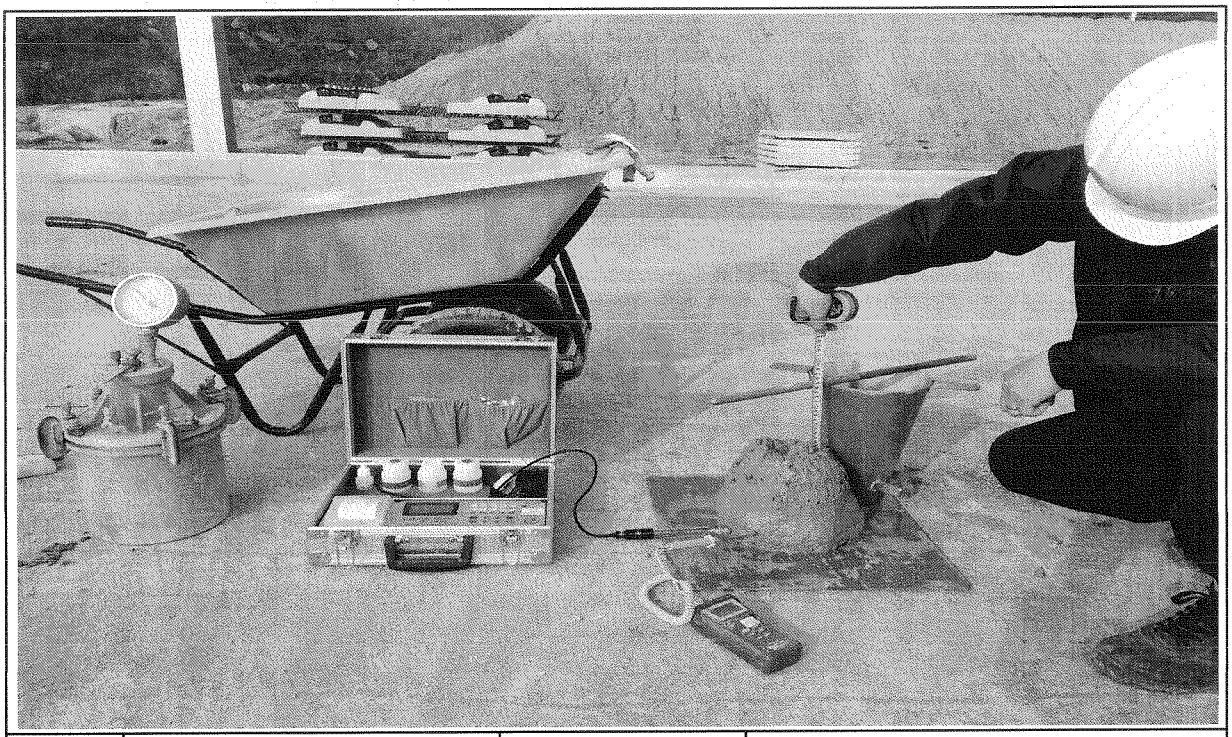
일자	2014.01.14	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.14	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.14	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1월 14일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
1/14	궤도공9			박상기	537716	TCL타설	박
				정용호	641201		정용호
				김선명	621122		
				박해남	470073		
				이용희	500907		
				서홍덕	6707 06		
				이동희	600 [illegible]		
				홍민우	600 [illegible]		
				서성호	601019		
				조하석	570 605		
				정석용	641218		
				장여진	600107		
				김학두	680215		
				김대원	690412		원
				조인성	730601		
				황태현	68.86		
				김홍남	670910		
				오명석	561111		
				최강수	650328		
				박희도	680827		
				하동환	610306		
				정종호	670720		
				김남호	650802		
				나기수	710120		
				정남두	670827		
				안미숙	670326		안미숙
				윤영강	670223		
				조경숙	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-1082

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-1082**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-1토공9 (하) STA. (현) 45K826 ~ 46K106 (환) 45K791.350 ~ 46K071.350		

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	김시범	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월15일	2014년01월15일	2014년01월15일

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-1082	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월15일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-1토공9 (하) STA. (현) 45K826 ~ 46K106 (환) 45K791.350 ~ 46K071.350
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월15일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
	6 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			

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

사진대지

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

2014년01월15일

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-1082
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	2-1토공9 (하) STA. (현) 45K826 ~ 46K106 (환) 45K791.350 ~ 46K071.350
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140115	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140115
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	김시범
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140115	20140115

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-1 토공9 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-45K826~46K106 환-45K791.350~46K071.350

2014. 01 . 15

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 15일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.15	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2014.01.15	사진설명	타설후확인

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1082-1
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-1082-1**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	정지고가 (하) STA. (현) 57K708~ 57K988 (환) 57K6714.704 ~ 57K954.704		

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	선홍주	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월12일	2014년01월12일	2014년01월12일

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-1082-1	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월12일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	정지고가 (하) STA. (현) 57K708~ 57K988 (환) 57K6714.704 ~ 57K954.704
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월12일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
	6 TCL 타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			

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

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

2014년01월12일

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-1082-1
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	정지고가 (하) STA. (현) 57K708~57K988 (환) 57K6714.704 ~ 57K954.704
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140111	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140111
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	선홍주
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140111	20140111

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-1082-1

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

정지고가 (하) TCL 검측기록부

현-57K708~57K988 환-57K674.704~57K954.704

2014. 01 . 12

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	정지고가 하선		
시작(현) :	57k699.200	종점구간:	57k996.345
시작(환) :	57k665.904	종점구간:	57k963.049
시작(현) :	57k708.000	종점구간:	57k988.000
시작(환) :	57k674.704	종점구간:	57k954.704

구 성 요 소 : Rheda 2000
작 업 날 짜 : 2014.01.12
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	57699.200	57665.904	-0.7	0.5	-0.1	0.3	-0.6	-0.7	-1.3	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	57700.444	57667.148	-0.9	0.1	-0.7	-0.8	0.1	-0.2	-1.2	0.1	4	-0.6	0.1	-	-	-	-1
2	3	57702.336	57669.040	-0.2	0.4	0.7	-0.5	-0.3	-0.1	-1.3	0.0	5	-0.3	-0.5	-	-	-	-1
3	4	57704.228	57670.932	-0.6	0.2	-0.2	0.0	0.1	0.3	-1.4	-0.2	6	-0.2	0.1	-	-	-	-1
4	5	57706.170	57672.874	-0.2	0.9	0.2	0.7	0.3	0.8	-1.3	-0.1	7	0.4	-1.1	-	-	-	-1
5	6	57707.406	57674.110	-0.9	0.9	-0.5	0.3	-0.2	0.0	-1.3	-0.2	8	-0.3	0.1	-	-	-	-1
6	7	57709.340	57676.044	-0.4	0.2	-0.4	0.0	-0.2	-0.1	-1.2	0.7	9	-0.3	-0.9	-	-	-	-1
7	8	57711.257	57677.961	-0.4	0.2	-0.5	-0.1	-0.5	-0.6	-1.2	-0.1	10	-0.4	0.2	-	-	-	-1
8	9	57713.164	57679.868	-0.4	0.6	-0.5	0.1	-0.2	0.1	-1.1	0.0	11	-0.4	-0.3	-	-	-	-1
9	10	57714.451	57681.155	0.0	0.2	-0.3	-0.6	-0.1	-0.2	-1.9	-0.3	12	-0.1	0.5	-	-	-	-1
10	11	57716.345	57683.049	0.1	0.3	0.0	-0.4	0.1	-0.1	-1.1	0.4	13	0.2	-0.3	-	-	-	-1
11	12	57718.240	57684.944	0.1	0.5	-0.1	0.1	-0.3	-0.6	-1.1	0.1	14	0.1	0.3	-	-	-	-1
12	13	57720.163	57686.867	0.3	0.8	0.1	0.6	0.1	0.0	-1.6	0.3	15	0.3	-0.2	-	-	-	-1
13	14	57721.433	57688.137	0.1	0.7	0.3	0.4	0.2	0.5	-1.5	0.1	16	0.5	-0.4	-	-	-	-1
14	15	57723.294	57689.998	0.2	0.4	0.6	0.1	0.3	0.8	-1.2	0.3	17	0.8	-0.7	-	-	-	-1
15	16	57725.203	57691.907	0.2	0.2	0.5	-0.1	0.1	0.8	-1.9	-0.2	18	0.6	0.0	-	-	-	-1
16	17	57727.178	57693.882	-0.2	0.3	-0.4	0.1	-0.3	-0.5	-1.6	0.1	19	-0.4	0.0	-	-	-	-1
17	18	57728.434	57695.138	-0.4	0.3	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	-1.5	-0.2	20	-0.4	0.4	-	-	-	-1
18	19	57730.323	57697.027	-0.3	0.3	0.1	0.1	-0.7	-0.3	-1.7	-0.3	21	0.2	0.9	-	-	-	-1
19	20	57732.264	57698.968	0.2	0.2	-0.5	-0.2	0.2	0.8	-1.7	-0.1	22	-0.4	-0.5	-	-	-	-1
20	21	57734.177	57700.881	0.1	0.8	-0.3	0.5	0.0	0.2	-1.3	0.3	23	-0.3	-0.7	-	-	-	-1
21	22	57735.463	57702.167	-0.4	0.2	-0.3	-0.3	-0.4	0.2	-1.4	-0.4	24	-0.3	-1.4	-	-	-	-1
22	23	57737.305	57704.009	0.7	0.4	0.6	-0.4	-0.6	-0.4	-1.6	0.2	25	0.7	-0.5	-	-	-	-1
23	24	57739.245	57705.949	0.4	0.3	0.5	0.0	-0.2	0.0	-1.6	-0.2	26	0.5	0.1	-	-	-	-1
24	25	57741.153	57707.857	-0.1	0.5	-0.5	-0.1	-0.6	-0.6	-1.0	0.7	27	-0.5	1.7	-	-	-	-1
25	26	57742.449	57709.153	0.1	0.8	-0.1	0.1	-0.2	-0.2	-1.8	-0.5	28	-0.1	0.9	-	-	-	-1
26	27	57744.363	57711.067	-0.1	0.3	-0.4	-0.1	-0.2	0.1	-1.4	-0.2	29	-0.3	0.5	-	-	-	-1
27	28	57746.296	57713.000	0.4	0.6	0.1	-0.2	0.0	-0.1	-1.7	-0.6	30	0.1	-0.3	-	-	-	-1
28	29	57748.168	57714.872	0.2	0.7	-0.2	0.4	0.0	0.2	-1.3	-0.2	31	-0.2	0.5	-	-	-	-1
29	30	57749.439	57716.143	0.3	0.4	-0.2	0.0	-0.3	-0.4	-1.2	0.4	32	-0.2	1.1	-	-	-	-1
30	31	57751.346	57718.050	0.3	0.8	-0.5	-0.1	0.1	0.2	-1.1	0.1	33	-0.4	0.0	-	-	-	-1
31	32	57753.254	57719.958	0.4	0.3	-0.2	-0.4	-0.2	0.0	-1.1	0.8	34	-0.2	0.8	-	-	-	-1
32	33	57755.232	57721.936	0.5	0.4	-0.3	-0.1	0.1	-0.2	-1.6	0.3	35	-0.3	0.0	-	-	-	-1

Measuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (게간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	34	57756.467	57723.171	0.8	0.9	-0.1	0.1	-0.1	-0.5	-1.2	0.2	36	-0.2	0.3	-	-	-	-1
34	35	57758.352	57725.056	0.6	0.7	0.2	0.5	-0.2	0.0	-1.9	-0.4	37	0.2	-0.1	-	-	-	-1
35	36	57760.272	57726.976	0.8	0.5	-0.1	0.0	0.3	0.2	-1.9	-0.6	38	-0.1	0.2	-	-	-	-1
36	37	57762.194	57728.898	0.9	0.8	0.4	0.1	0.4	0.4	-1.4	-0.1	39	0.4	0.2	-	-	-	-1
37	38	57763.445	57730.149	0.4	0.2	-0.1	-0.5	-0.2	0.0	-1.5	-0.1	40	-0.1	0.4	-	-	-	-1
38	39	57765.359	57732.063	0.9	0.5	0.3	-0.2	0.1	-0.3	-1.3	0.0	41	0.3	-0.3	-	-	-	-1
39	40	57767.281	57733.985	0.5	0.7	0.2	0.4	0.0	-0.6	-1.3	0.2	42	-0.7	-1.3	-	-	-	-1
40	41	57769.181	57735.885	0.5	0.7	0.1	0.4	-0.2	-0.5	-1.4	0.1	43	-0.1	-0.5	-	-	-	-1
41	42	57770.461	57737.165	0.6	0.7	0.1	0.2	0.4	-0.2	-1.3	0.3	44	-0.1	-0.5	-	-	-	-1
42	43	57772.317	57739.021	0.3	0.3	0.2	-0.5	0.6	0.6	-1.5	-0.5	45	1.0	0.5	-	-	-	-1
43	44	57774.240	57740.944	0.4	0.3	0.2	-0.3	0.3	0.2	-1.5	0.1	46	0.0	-0.1	-	-	-	-1
44	45	57776.178	57742.882	0.5	0.5	1.0	0.1	0.6	0.4	-1.6	0.2	47	0.9	0.3	-	-	-	-1
45	46	57777.446	57744.150	0.1	0.8	0.0	-0.1	0.0	0.1	-1.0	0.9	48	-0.2	0.0	-	-	-	-1
46	47	57779.368	57746.072	0.2	0.6	0.6	-0.2	0.1	-0.3	-1.6	-0.2	49	0.5	-0.1	-	-	-	-1
47	48	57781.285	57747.989	-0.5	0.4	0.3	-0.1	0.2	0.3	-1.8	-0.4	50	0.1	0.0	-	-	-	-1
48	49	57783.206	57749.910	0.1	0.9	0.6	0.2	-0.1	0.2	-1.9	-0.5	51	0.5	0.2	-	-	-	-1
49	50	57784.453	57751.157	-0.4	0.8	-0.1	0.5	0.4	0.8	-1.4	0.2	52	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
50	51	57786.292	57752.996	-0.8	0.5	-0.7	0.0	-0.1	-0.5	-1.4	-0.1	53	-0.9	0.2	-	-	-	-1
51	52	57788.279	57754.983	-0.5	0.7	-0.2	-0.2	-0.3	-0.1	-1.4	0.1	54	-0.3	0.1	-	-	-	-1
52	53	57790.095	57756.799	-0.3	0.3	0.0	-0.2	-0.4	-0.6	-1.6	-0.5	-	-	-	-	-	-	-1
53	54	57791.434	57758.138	-0.1	0.5	0.1	-0.2	0.4	0.6	-1.3	0.4	-	-	-	-	-	-	-1
54	55	57793.316	57760.020	-0.3	0.9	-0.3	0.4	-0.2	-0.3	-1.5	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
55	56	57795.240	57761.944	-0.3	0.5	0.1	-0.2	0.2	0.3	-1.1	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
56	57	57797.174	57763.878	-0.2	0.7	-0.4	0.3	-0.2	-0.6	-1.7	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
57	58	57798.431	57765.135	0.0	0.5	-0.1	0.0	0.1	0.7	-1.2	0.4	-	-	-	-	-	-	-1
58	59	57800.325	57767.029	-0.4	0.7	-0.3	0.3	-0.1	-0.1	-1.3	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
59	60	57802.245	57768.949	0.2	0.4	-0.1	0.2	0.4	0.0	-1.4	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
60	61	57804.190	57770.894	0.1	0.5	0.4	-0.3	-0.6	-1.0	-1.6	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
61	62	57805.461	57772.165	-0.1	0.4	0.1	-0.3	0.0	-0.5	-1.3	0.5	-	-	-	-	-	-	-1
62	63	57807.319	57774.023	0.3	0.2	0.8	-0.7	0.4	0.0	-1.3	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
0	1	57807.337	57774.041	-0.3	0.8	-0.2	0.3	0.4	0.0	-1.5	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	57809.222	57775.926	-0.2	0.7	0.7	-0.1	0.5	0.3	-1.8	-0.2	4	0.1	-0.3	-	-	-	-1
2	3	57811.153	57777.857	-0.5	0.9	-0.2	0.1	0.4	0.0	-1.6	-0.6	5	-0.4	0.9	-	-	-	-1
3	4	57812.448	57779.152	-0.1	0.5	0.0	0.0	0.4	-0.1	-1.7	-0.9	6	-0.6	0.7	-	-	-	-1
4	5	57814.389	57781.093	-0.9	0.8	-0.8	0.4	0.2	-0.4	-1.6	-1.0	7	-0.5	1.2	-	-	-	-1
5	6	57816.295	57782.999	-0.3	0.8	0.1	-0.1	0.4	-0.1	-1.0	0.8	8	0.4	-0.4	-	-	-	-1
6	7	57818.198	57784.902	-0.1	0.5	-0.3	0.5	0.5	0.6	-0.8	0.2	9	0.1	0.2	-	-	-	-1
7	8	57819.465	57786.169	-0.1	0.4	0.0	-0.2	0.6	0.9	-0.6	0.5	10	0.4	-0.5	-	-	-	-1
8	9	57821.337	57788.041	-0.4	0.9	-0.8	0.1	0.5	0.5	-1.8	-0.5	11	-0.4	-0.2	-	-	-	-1
9	10	57823.286	57789.990	0.2	0.0	-0.2	-0.3	-0.1	0.0	-1.0	0.2	12	0.2	-0.5	-	-	-	-1
10	11	57825.194	57791.898	-0.1	0.6	-0.8	0.1	-0.3	-0.2	-1.1	0.2	13	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
11	12	57826.448	57793.152	0.4	0.8	-0.2	0.9	0.0	-0.3	-1.3	-0.5	14	0.2	0.6	-	-	-	-1
12	13	57828.363	57795.067	0.4	0.3	-0.2	0.0	-0.1	-0.3	-1.2	0.2	15	0.2	-0.3	-	-	-	-1
13	14	57830.248	57796.952	0.7	0.5	0.0	0.1	-0.1	0.0	-1.3	0.1	16	-0.1	0.2	-	-	-	-1
14	15	57832.218	57798.922	0.6	-0.1	0.3	-0.5	0.3	0.6	-0.8	0.7	17	0.3	-0.4	-	-	-	-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
15	16	57833.466	57800.170	0.6	0.3	-0.3	-0.1	0.2	0.5	-1.4	-0.6	18	-0.3	0.0	-	-	-	-1
16	17	57835.351	57802.055	0.7	0.4	0.5	-0.2	-0.1	-0.2	-1.4	-0.2	19	-0.4	-0.5	-	-	-	-1
17	18	57837.274	57803.978	0.3	0.4	0.1	-0.3	-0.3	0.0	-1.5	-0.5	20	-0.9	-0.2	-	-	-	-1
18	19	57839.226	57805.930	0.9	0.4	0.4	0.0	-0.3	-0.1	-0.8	0.6	21	-0.2	-0.4	-	-	-	-1
19	20	57840.460	57807.164	0.2	0.6	-0.3	0.1	0.1	0.3	-1.2	0.5	22	0.6	-0.4	-	-	-	-1
20	21	57842.255	57808.959	0.2	0.7	-0.2	0.0	-0.3	0.1	-1.0	0.0	23	0.8	-1.0	-	-	-	-1
21	22	57844.258	57810.962	0.5	0.4	0.3	-0.2	-0.2	0.6	-1.4	-0.2	24	0.7	-0.1	-	-	-	-1
22	23	57846.154	57812.858	0.5	0.5	0.0	0.4	-0.2	0.3	-1.7	-0.4	25	-0.1	0.5	-	-	-	-1
23	24	57847.453	57814.157	0.4	0.7	0.4	0.5	-0.4	0.0	-1.0	0.4	26	0.3	0.6	-	-	-	-1
24	25	57849.361	57816.065	0.2	0.6	0.0	-0.2	-0.8	-0.4	-1.2	-0.4	27	0.0	0.4	-	-	-	-1
25	26	57851.310	57818.014	0.5	0.1	0.3	-0.8	-0.5	-0.4	-1.3	-0.4	28	0.3	0.2	-	-	-	-1
26	27	57853.219	57819.923	0.0	0.2	0.5	-0.2	-0.4	0.0	-1.4	-0.5	29	0.6	-0.3	-	-	-	-1
27	28	57854.486	57821.190	0.2	0.8	0.6	0.5	-0.4	-0.4	-0.8	0.1	30	0.7	-0.6	-	-	-	-1
28	29	57856.356	57823.060	0.2	0.9	0.9	0.4	-0.1	-0.1	-0.9	-0.2	31	0.9	-0.2	-	-	-	-1
29	30	57858.287	57824.991	-0.5	0.4	-0.3	-0.1	-0.4	-0.3	-0.9	-0.2	32	-0.4	0.8	-	-	-	-1
30	31	57860.209	57826.913	-0.4	0.3	0.0	-0.2	0.0	0.5	-0.9	-0.2	33	-0.1	0.7	-	-	-	-1
31	32	57861.461	57828.165	-0.7	0.5	-0.4	-0.1	0.0	0.2	-0.7	0.0	34	-0.5	-0.1	-	-	-	-1
32	33	57863.374	57830.078	-0.2	0.5	0.0	0.4	-0.1	-0.2	-0.7	0.2	35	-0.1	-0.6	-	-	-	-1
33	34	57865.301	57832.005	-0.4	0.5	-0.2	-0.3	-0.5	-0.6	-0.7	0.1	36	-0.2	-0.4	-	-	-	-1
34	35	57867.207	57833.911	-0.3	0.6	-0.1	0.3	-0.2	-0.4	-0.7	0.7	37	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
35	36	57868.501	57835.205	-0.2	0.1	0.1	-0.8	0.1	0.0	-0.9	0.7	38	0.1	0.1	-	-	-	-1
36	37	57870.356	57837.060	-0.2	0.8	-0.3	0.7	0.1	-0.1	-0.8	0.6	39	-0.4	-0.4	-	-	-	-1
37	38	57872.291	57838.995	-0.2	0.3	-0.2	-0.3	0.2	0.4	-1.4	-0.1	40	-0.2	0.8	-	-	-	-1
38	39	57874.177	57840.881	-0.3	0.9	-0.2	0.4	0.1	0.2	-1.6	-0.4	41	-0.2	0.5	-	-	-	-1
39	40	57875.485	57842.189	0.1	0.1	-0.3	-0.4	0.2	0.2	-1.4	-0.4	42	-0.3	0.7	-	-	-	-1
40	41	57877.368	57844.072	0.0	0.6	-0.1	0.1	-0.2	0.1	-1.3	-0.7	43	-0.1	0.2	-	-	-	-1
41	42	57879.250	57845.954	-0.1	0.5	0.1	0.1	-0.1	0.2	-1.2	-0.4	44	0.1	0.1	-	-	-	-1
42	43	57881.181	57847.885	0.4	0.5	0.3	-0.4	0.0	0.3	-1.0	0.1	45	0.4	-0.3	-	-	-	-1
43	44	57882.475	57849.179	0.1	0.5	0.1	0.0	-0.3	-0.4	-0.6	0.5	46	0.2	-0.3	-	-	-	-1
44	45	57884.365	57851.069	-0.2	0.4	-0.4	0.2	-0.3	-0.2	-0.8	0.5	47	-0.4	-0.6	-	-	-	-1
45	46	57886.307	57853.011	0.1	0.9	-0.1	0.5	-0.3	-0.1	-1.1	0.5	48	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
46	47	57888.212	57854.916	0.0	0.5	-0.2	0.3	0.1	-0.1	-1.1	-0.1	49	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
47	48	57889.490	57856.194	0.2	0.2	0.3	-0.1	-0.1	-0.2	-1.3	-0.2	50	0.4	0.0	-	-	-	-1
48	49	57891.382	57858.086	0.2	0.4	0.4	0.1	-0.2	0.1	-1.6	0.1	51	0.5	0.2	-	-	-	-1
49	50	57893.286	57859.990	0.2	0.2	0.3	-0.2	0.2	0.3	-1.0	0.6	52	0.3	-0.4	-	-	-	-1
50	51	57895.226	57861.930	-0.1	0.3	-0.1	0.1	0.1	-0.2	-1.1	0.3	53	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
51	52	57896.493	57863.197	-0.2	0.3	0.1	0.2	-0.3	-0.2	-1.7	-0.4	54	0.1	0.0	-	-	-	-1
52	53	57898.385	57865.089	-0.1	0.4	0.2	0.3	-0.1	0.4	-1.6	-0.3	55	0.1	0.1	-	-	-	-1
53	54	57900.295	57866.999	0.0	0.2	-0.2	-0.1	0.3	0.0	-1.4	0.1	56	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
54	55	57902.197	57868.901	-0.3	0.1	-0.5	-0.8	-0.1	-0.1	-1.3	-0.6	57	-0.6	-0.1	-	-	-	-1
55	56	57903.471	57870.175	-0.3	0.1	-0.4	-0.8	-0.5	-0.1	-1.3	-0.5	58	-0.4	0.0	-	-	-	-1
56	57	57905.381	57872.085	0.2	0.3	-0.3	-0.5	0.3	0.0	-1.5	-0.7	59	-0.4	0.3	-	-	-	-1
57	58	57907.262	57873.966	0.2	0.9	-0.1	0.4	0.0	0.2	-0.7	0.0	60	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
58	59	57909.229	57875.933	0.1	0.9	0.2	0.4	-0.4	-0.6	-0.8	0.6	61	0.2	-0.8	-	-	-	-1
59	60	57910.474	57877.178	0.5	0.8	0.0	0.4	0.3	0.4	-0.8	0.5	62	0.0	-0.9	-	-	-	-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)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm)		Verification Point (확인점)	Max (±5mm)		
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
60	61	57912.324	57879.028	0.3	0.5	0.0	-0.3	-0.2	-0.6	-0.7	-0.2	63	0.0	0.0	-	-	-	-1
61	62	57914.250	57880.954	-0.1	0.5	-0.2	0.2	0.2	0.4	-1.4	-0.8	64	-0.2	1.2	-	-	-	-1
62	63	57916.135	57882.839	0.5	0.4	0.2	-0.4	-0.1	0.0	-1.3	-0.1	65	0.1	0.8	-	-	-	-1
63	64	57917.457	57884.161	0.3	0.8	0.4	0.0	0.4	0.8	-0.5	0.7	66	0.3	0.2	-	-	-	-1
64	65	57919.321	57886.025	0.1	0.3	0.2	0.0	-0.2	0.1	-0.6	0.4	67	0.1	0.1	-	-	-	-1
65	66	57921.278	57887.982	0.3	0.8	0.2	0.5	-0.1	-0.6	-1.2	0.4	68	0.1	-0.4	-	-	-	-1
66	67	57923.201	57889.905	-0.1	0.8	0.2	0.6	-0.4	-0.3	-1.2	0.3	69	0.1	-0.3	-	-	-	-1
67	68	57924.440	57891.144	-0.1	0.3	0.0	0.0	-0.3	-0.2	-1.0	0.6	70	-0.1	-0.8	-	-	-	-1
68	69	57926.347	57893.051	0.1	0.3	0.3	-0.6	0.5	1.0	-1.6	0.0	71	0.2	0.4	-	-	-	-1
69	70	57928.261	57894.965	-0.3	0.2	-0.5	-0.7	-0.1	-0.2	-1.5	0.3	72	-0.6	0.4	-	-	-	-1
70	71	57930.159	57896.863	-0.1	0.3	-0.3	0.2	-0.1	-0.3	-1.6	-0.6	73	-0.3	0.2	-	-	-	-1
71	72	57931.440	57898.144	-0.2	0.9	-0.1	0.6	-0.5	-0.2	-1.6	-0.2	74	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
72	73	57933.336	57900.040	0.2	0.9	0.6	0.4	0.1	0.2	-1.8	-0.6	75	0.5	0.5	-	-	-	-1
73	74	57935.283	57901.987	0.2	0.1	0.3	-0.4	0.2	0.1	-1.0	0.2	76	0.3	-0.4	-	-	-	-1
74	75	57937.177	57903.881	-0.1	0.3	-0.2	-0.2	-0.3	-0.4	-1.4	0.0	77	-0.2	0.8	-	-	-	-1
75	76	57938.461	57905.165	-0.4	0.5	-0.3	-0.2	-0.1	0.2	-1.2	0.0	78	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
76	77	57940.367	57907.071	-0.1	0.5	-0.8	-0.4	0.1	0.2	-1.2	0.1	79	-0.7	0.6	-	-	-	-1
77	78	57942.299	57909.003	0.1	0.5	-0.3	0.3	0.1	0.2	-1.4	0.0	80	-0.3	0.3	-	-	-	-1
78	79	57944.201	57910.905	-0.1	0.7	-0.3	-0.2	-0.3	0.0	-1.2	0.1	81	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
79	80	57945.480	57912.184	0.7	0.9	0.4	0.1	-0.1	-0.2	-1.3	0.3	82	0.4	0.2	-	-	-	-1
80	81	57947.327	57914.031	0.4	0.2	-0.4	-0.2	-0.1	-0.2	-1.4	0.2	83	-0.4	-1.1	-	-	-	-1
81	82	57949.256	57915.960	0.2	0.9	0.0	0.4	-0.3	0.2	-1.3	0.5	84	0.0	-0.6	-	-	-	-1
82	83	57951.176	57917.880	0.3	0.8	0.2	0.0	0.1	0.2	-1.6	0.0	85	0.2	0.0	-	-	-	-1
83	84	57952.470	57919.174	0.8	0.4	0.4	-0.2	0.1	0.5	-1.6	0.0	86	0.5	-0.2	-	-	-	-1
84	85	57954.337	57921.041	0.2	0.5	-0.2	0.4	-0.5	-0.7	-1.8	-0.2	87	-0.1	0.4	-	-	-	-1
85	86	57956.323	57923.027	0.1	0.8	-0.2	0.3	-0.1	0.3	-1.6	-0.2	88	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
86	87	57958.184	57924.888	0.4	0.6	0.4	-0.3	-0.4	-0.6	-1.6	-0.3	89	0.4	0.7	-	-	-	-1
87	88	57959.496	57926.200	0.4	0.1	0.2	-0.5	0.2	0.4	-1.6	-0.2	90	0.3	-1.5	-	-	-	-1
88	89	57961.345	57928.049	0.3	0.5	-0.3	0.0	-0.4	-0.8	-1.4	0.3	91	-0.2	-0.5	-	-	-	-1
89	90	57963.293	57929.997	0.0	0.9	0.2	0.6	0.2	0.5	-1.3	-0.2	92	0.2	-0.4	-	-	-	-1
90	91	57965.169	57931.873	0.2	0.6	-0.1	-0.1	-0.2	-0.5	-1.4	-0.3	93	0.0	1.9	-	-	-	-1
91	92	57966.472	57933.176	0.6	0.5	0.6	-0.2	0.4	0.5	-1.7	0.2	94	0.7	-0.2	-	-	-	-1
92	93	57968.337	57935.041	-0.2	0.3	0.0	-0.4	-0.3	0.1	-1.1	0.6	95	0.1	-0.4	-	-	-	-1
93	94	57970.275	57936.979	0.3	0.7	0.4	-0.1	0.3	0.8	-1.1	0.7	96	0.4	-1.1	-	-	-	-1
94	95	57972.183	57938.887	0.0	0.7	0.0	-0.2	-0.1	0.2	-1.9	-0.3	97	0.1	-0.2	-	-	-	-1
95	96	57973.467	57940.171	-0.2	0.7	-0.3	0.5	-0.4	-0.5	-1.7	-0.2	98	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
96	97	57975.341	57942.045	-0.1	0.8	0.2	0.3	-0.5	-0.5	-1.8	-0.3	99	0.2	0.4	-	-	-	-1
97	98	57977.289	57943.993	0.0	0.9	-0.5	0.5	-0.3	-1.0	-1.6	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
98	99	57979.144	57945.848	0.1	0.2	-0.1	-0.1	0.1	0.1	-1.5	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
99	100	57980.473	57947.177	-0.3	0.5	-0.2	0.3	0.0	0.4	-1.5	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
100	101	57982.333	57949.037	0.5	0.4	0.2	0.1	0.7	0.3	-1.5	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
101	102	57984.256	57950.960	0.2	0.3	0.1	-0.3	0.0	0.1	-1.4	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
102	103	57986.140	57952.844	-0.1	0.2	0.0	-0.3	-0.4	-0.4	-1.8	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
103	104	57987.472	57954.176	0.3	0.3	0.1	-0.1	0.4	0.5	-1.2	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
104	105	57989.315	57956.019	0.1	0.6	0.3	0.0	-0.1	0.3	-1.5	0.0	-	-	-	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 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
105	106	57991.281	57957.985	-0.1	0.5	-0.2	-0.1	0.0	0.0	-1.5	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
106	107	57993.212	57959.916	0.2	0.4	-	-	-0.1	-	-1.5	-	-	-	-	-	-	-	-1
107	108	57994.469	57961.173	-0.2	0.6	-	-	-0.4	-	-1.5	-	-	-	-	-	-	-	-1
108	109	57996.345	57963.049	0.1	0.6	-	-	0.0	-	-1.7	-	-	-	-	-	-	-	-1

정지고가(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	
57km708.000	57km 674.704	390	391	1	1	295	297	2	2	142.103	142.103	0	0	333	333	0	0	295	296	1	1	142.103	142.103	0	0	
57km710.000	57km 676.704	390	392	2	2	295	297	2	2	142.076	142.081	1	1	333	333	0	0	295	295	0	0	142.076	142.081	1	1	
57km715.000	57km 681.704	390	392	2	2	295	296	1	1	142.008	142.008	0	0	333	333	0	0	295	296	1	1	142.008	142.004	1	1	
57km720.000	57km 686.704	390	392	2	2	295	296	1	1	141.940	141.944	1	1	333	334	1	1	295	295	0	0	141.940	141.942	2	2	
57km725.000	57km 691.704	390	392	2	2	295	296	1	1	141.870	141.872	2	2	333	334	1	1	295	295	0	0	141.870	141.870	0	0	
57km730.000	57km 696.704	390	392	2	2	295	296	1	1	141.800	141.802	2	2	333	335	2	2	295	295	0	0	141.800	141.800	0	0	
57km735.000	57km 701.704	390	392	2	2	295	295	0	0	141.728	141.729	1	1	333	334	1	1	295	296	1	1	141.728	141.729	1	1	
57km740.000	57km 706.704	390	392	2	2	295	295	0	0	141.656	141.657	1	1	333	334	1	1	295	296	1	1	141.656	141.657	1	1	
57km745.000	57km 711.704	390	392	2	2	295	297	2	2	141.582	141.584	2	2	333	333	0	0	295	296	1	1	141.582	141.584	2	2	
57km750.000	57km 716.704	390	391	1	1	295	297	2	2	141.508	141.508	0	0	333	334	1	1	295	296	1	1	141.508	141.509	1	1	
57km755.000	57km 721.704	390	390	0	0	295	296	1	1	141.432	141.434	2	2	333	334	1	1	295	296	1	1	141.432	141.433	1	1	
57km760.000	57km 726.704	390	390	0	0	295	296	1	1	141.356	141.357	1	1	333	333	0	0	295	296	1	1	141.356	141.357	1	1	
57km765.000	57km 731.704	390	390	0	0	295	297	2	2	141.278	141.284	1	1	333	333	0	0	295	295	0	0	141.278	141.284	1	1	
57km770.000	57km 736.704	390	391	1	1	295	297	2	2	141.200	141.202	2	2	333	333	0	0	295	295	0	0	141.200	141.200	0	0	
57km775.000	57km 741.704	390	391	1	1	295	297	2	2	141.120	141.122	2	2	333	334	1	1	295	297	2	2	141.120	141.122	2	2	
57km780.000	57km 746.704	390	392	2	2	295	296	1	1	141.040	141.042	2	2	333	334	1	1	295	297	2	2	141.040	141.042	2	2	
57km785.000	57km 751.704	390	392	2	2	295	296	1	1	140.960	140.961	1	1	333	334	1	1	295	297	2	2	140.960	140.961	1	1	
57km790.000	57km 756.704	390	392	2	1	295	296	1	1	140.880	140.882	2	2	333	334	1	1	295	296	1	1	140.880	140.881	2	2	
57km795.000	57km 761.704	390	391	1	1	295	297	2	2	140.800	140.800	0	0	333	333	0	0	295	296	1	1	140.800	140.803	2	2	
57km800.000	57km 766.704	390	391	1	1	295	297	2	2	140.720	140.724	1	1	333	334	1	1	295	296	1	1	140.720	140.722	2	2	
57km805.000	57km 771.704	390	391	1	1	295	297	2	2	140.640	140.642	2	2	333	334	1	1	295	296	1	1	140.640	140.642	2	2	
57km810.000	57km 776.704	390	391	1	1	295	296	1	1	140.560	140.562	2	2	333	335	2	2	295	295	0	0	140.560	140.562	2	2	
57km815.000	57km 781.704	390	390	0	0	295	295	0	0	140.480	140.482	2	2	333	335	2	2	295	295	0	0	140.480	140.482	2	2	
57km820.000	57km 786.704	390	390	0	0	295	295	0	0	140.400	140.400	0	0	333	335	2	2	295	295	0	0	140.400	140.401	1	1	
57km825.000	57km 791.704	390	390	0	0	295	295	0	0	140.320	140.321	1	1	333	334	1	1	295	295	0	0	140.320	140.321	1	1	
57km830.000	57km 796.704	390	391	1	1	295	295	0	0	140.240	140.242	2	2	333	334	1	1	295	295	1	1	140.240	140.241	1	0	
57km835.000	57km 801.704	390	391	1	1	295	295	0	0	140.160	140.162	2	2	333	335	2	2	295	295	2	2	140.160	140.160	0	0	
57km840.000	57km 806.704	390	391	1	1	295	295	0	0	140.080	140.082	2	2	333	335	2	2	295	295	2	2	140.080	140.080	0	0	
57km845.000	57km 811.704	390	391	1	1	295	295	0	0	140.000	140.000	0	0	333	335	2	2	295	295	2	2	140.000	140.000	0	0	
57km850.000	57km 816.704	390	391	1	1	295	295	0	0	139.920	139.920	0	0	333	336	3	3	295	295	2	2	139.920	139.920	0	0	
57km855.000	57km 821.704	390	391	1	1	295	295	0	0	139.840	139.842	2	2	333	335	2	2	295	295	2	2	139.840	139.842	2	2	
57km860.000	57km 826.704	390	391	1	1	295	295	0	0	139.760	139.762	2	2	333	334	1	1	295	295	2	2	139.760	139.762	2	2	
57km865.000	57km 831.704	390	391	1	1	295	295	0	0	139.680	139.682	2	2	333	334	1	1	295	295	2	2	139.680	139.682	2	2	
57km870.000	57km 836.704	390	392	2	2	295	297	2	2	139.600	139.601	1	1	333	334	1	1	295	295	2	2	139.600	139.600	0	0	
57km875.000	57km 841.704	390	392	2	2	295	297	2	2	139.520	139.521	1	1	333	334	1	1	295	295	2	2	139.520	139.521	1	1	
57km880.000	57km 846.704	390	392	2	2	295	295	2	2	139.440	139.442	2	2	333	334	1	1	295	295	2	2	139.440	139.440	0	0	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				Con'c상단 높이(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
57km885.000	57km 851.704	390	341	1	1	295	296	1	1	139.360	139,360	0	0	333	333	0	0	295	295	0	0	139.360	139,362	2	2	
57km890.000	57km 856.704	390	342	2	2	295	295	0	0	139.280	139,280	0	0	333	334	1	1	295	296	1	1	139.280	139,282	2	2	
57km895.000	57km 861.704	390	341	1	1	295	296	1	1	139.200	139,202	2	2	333	333	0	0	295	296	1	1	139.200	139,202	2	2	
57km900.000	57km 866.704	390	342	2	2	295	295	0	0	139.120	139,122	2	2	333	333	0	0	295	295	0	0	139.120	139,122	2	2	
57km905.000	57km 871.704	390	342	2	2	295	296	1	1	139.040	139,041	1	1	333	334	1	1	295	296	1	1	139.040	139,042	0	0	
57km910.000	57km 876.704	390	342	2	2	295	295	0	0	138.960	138,961	1	1	333	334	1	1	295	296	1	1	138.960	138,962	2	2	
57km915.000	57km 881.704	390	342	2	2	295	297	2	2	138.880	138,881	1	1	333	333	0	0	295	296	1	1	138.880	138,880	0	0	
57km920.000	57km 886.704	390	342	2	2	295	297	2	2	138.800	138,800	0	0	333	334	1	1	295	297	2	2	138.800	138,802	2	2	
57km925.000	57km 891.704	390	342	2	2	295	297	2	2	138.720	138,722	2	2	333	334	1	1	295	297	2	2	138.720	138,722	0	0	
57km930.000	57km 896.704	390	341	1	1	295	295	0	0	138.640	138,642	2	2	333	335	2	2	295	297	2	2	138.640	138,642	0	0	
57km935.000	57km 901.704	390	341	1	1	295	296	1	1	138.560	138,562	2	2	333	335	2	2	295	297	2	2	138.560	138,562	2	2	
57km940.000	57km 906.704	390	341	1	1	295	296	1	1	138.480	138,480	0	0	333	334	1	1	295	297	2	2	138.480	138,482	2	2	
57km945.000	57km 911.704	390	341	1	1	295	296	1	1	138.400	138,402	2	2	333	333	0	0	295	297	2	2	138.400	138,402	2	2	
57km950.000	57km 916.704	390	341	1	1	295	296	1	1	138.320	138,322	2	2	333	333	0	0	295	295	0	0	138.320	138,320	0	0	
57km955.000	57km 921.704	390	341	1	1	295	296	1	1	138.240	138,242	2	2	333	333	0	0	295	297	2	2	138.240	138,242	2	2	
57km960.000	57km 926.704	390	342	2	2	295	297	2	2	138.160	138,160	0	0	333	333	0	0	295	295	0	0	138.160	138,162	2	2	
57km965.000	57km 931.704	390	342	2	2	295	297	2	2	138.080	138,082	2	2	333	333	0	0	295	297	2	2	138.080	138,081	1	1	
57km970.000	57km 936.704	390	342	2	2	295	297	2	2	138.000	138,000	0	0	333	333	0	0	295	297	2	2	138.000	138,000	0	0	
57km975.000	57km 941.704	390	342	2	2	295	297	2	2	137.920	137,921	1	1	333	333	0	0	295	296	1	1	137.920	137,921	1	1	
57km980.000	57km 946.704	390	342	2	2	295	297	2	2	137.840	137,842	2	2	333	334	1	1	295	296	1	1	137.840	137,842	2	2	
57km985.000	57km 951.704	390	342	2	2	295	297	2	2	137.760	137,762	2	2	333	335	2	2	295	296	1	1	137.760	137,762	2	2	
57km988.000	57km 954.704	390	342	2	2	295	296	1	1	137.712	137,713	1	1	333	335	2	2	295	296	1	1	137.712	137,712	0	0	

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 12일

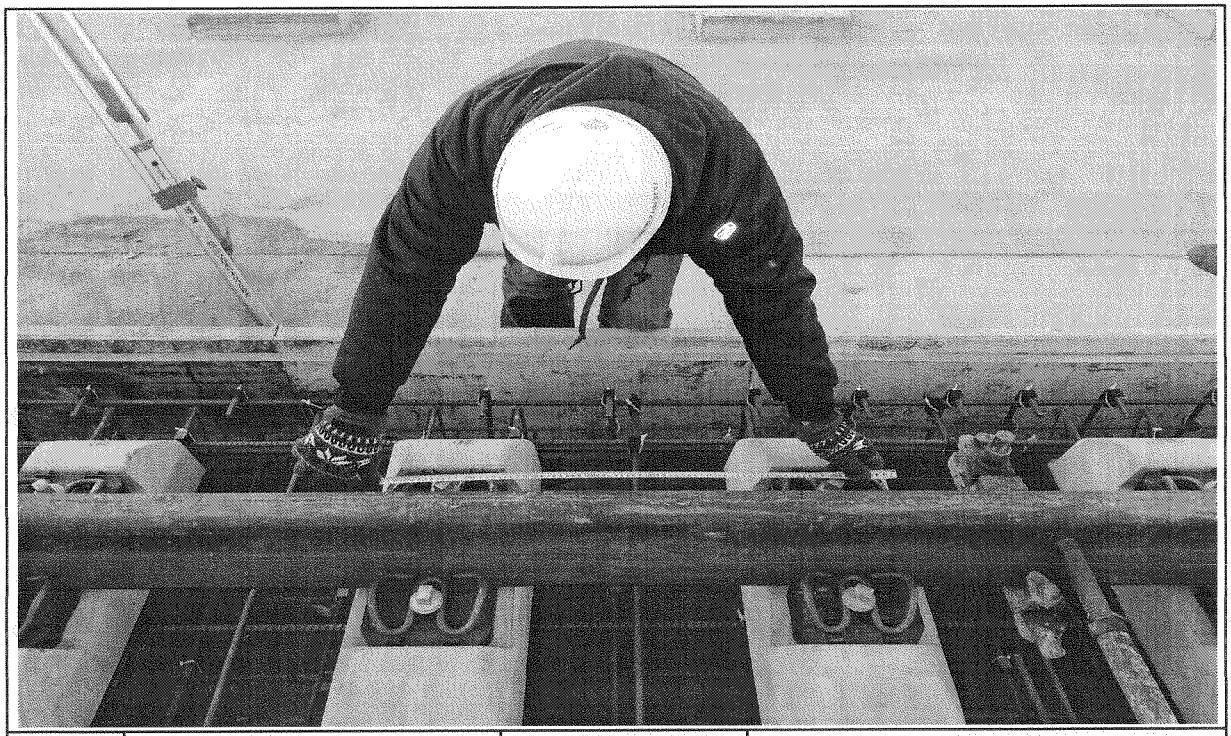
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.12	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



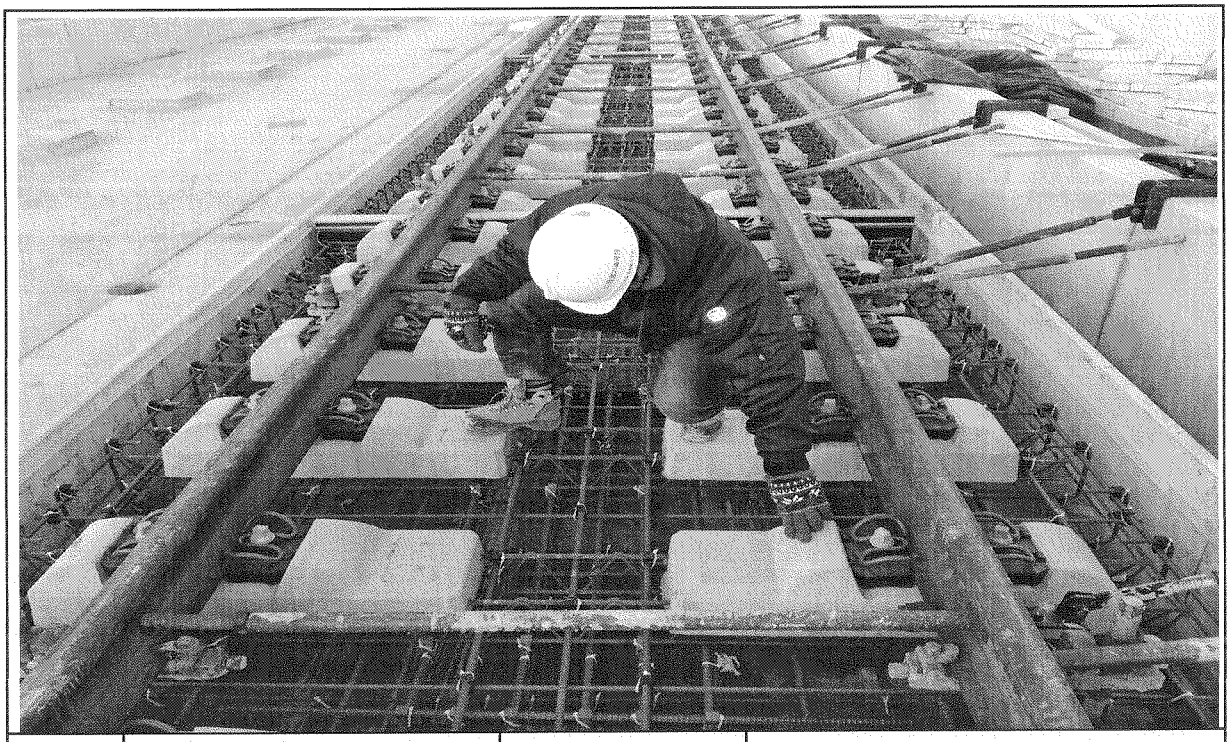
일자	2014.01.12	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.12	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.12	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



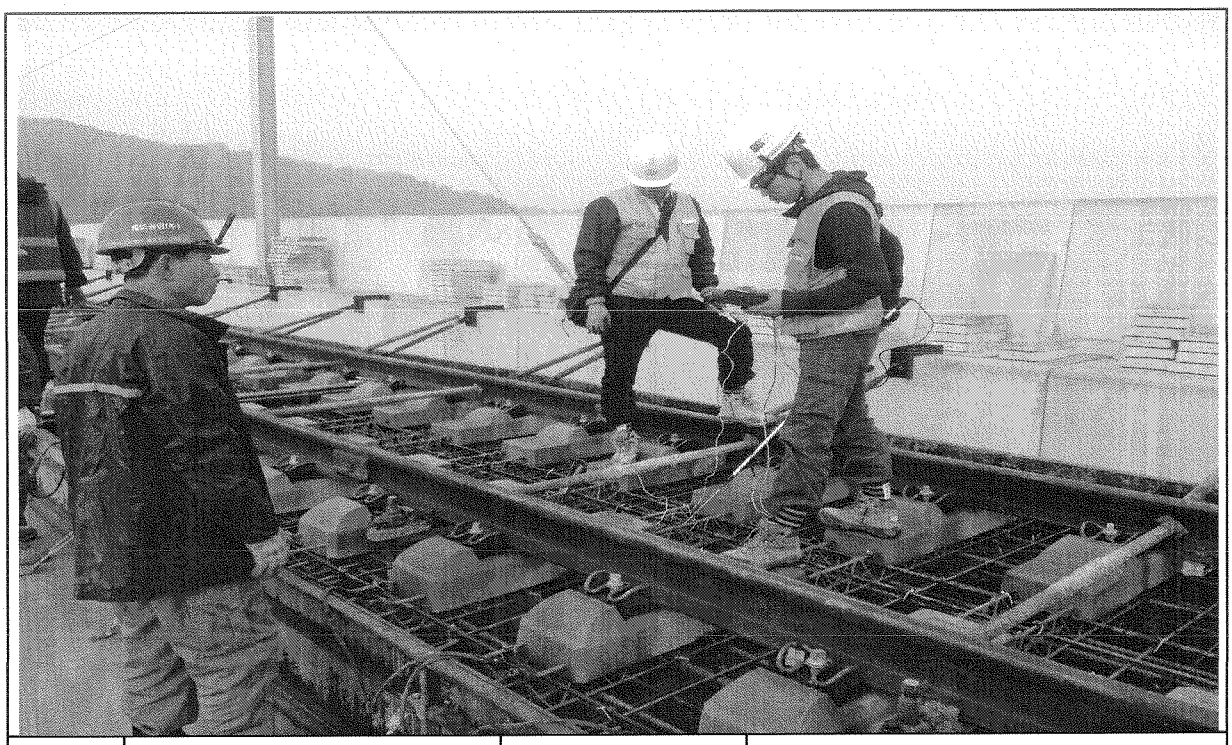
일자	2014.01.12	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.12	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.12	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 1 월 [illegible] 일

현장대리인 : 이 우 [illegible] (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				탁대영		궤도부설	
				정성훈			
				최택규			
				조용환			
				김은우			
				최세훈			
				이광배			
				서우석			
				고태관			
				구기현			
				김용배			
				김성희			
				박원관			
				노영식			
				허춘봉			
				허영일			
				기용광			
				박승훈			
				김병봉			
				최재희			
				강제욱			
				구인호			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

20[illegible]년 1 월 [illegible]일

현장대리인 : 이 우 송(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	참조	
				이재근	[illegible]		
				김오기	710505-1[illegible]		
				박종완	680725-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				김철	570822-[illegible]		
				이해석	62019-1703212		
				김희재	750926 1665522		
				김[illegible]	Boonin-116220		
				박경노	580106-1[illegible]		
				조영환	6[illegible]		
				김[illegible]	[illegible]		
				장길락	5[illegible]		
				전광섭	[illegible]		
				이[illegible]	[illegible]		
				김[illegible]	[illegible]		
				김용권	[illegible]		
				염[illegible]	[illegible]		
				하병[illegible]	660219-1[illegible]		
				김[illegible]	661212-1[illegible]		
				박기[illegible]	831024-1[illegible]		
				배[illegible]	[illegible]		
				지재명	700917-1[illegible]		
				박기[illegible]	[illegible]		
				지[illegible]	911026		
				정규현	570123		
				박정록	571027		
				최[illegible]	670412		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 12 월 4 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						콘크	
60	THAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트반찬						
90	당깐						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔 꾹 반						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HONG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN			DIEN			
93	응웨 후이 상						
89	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.

2021 년 1 월 12 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

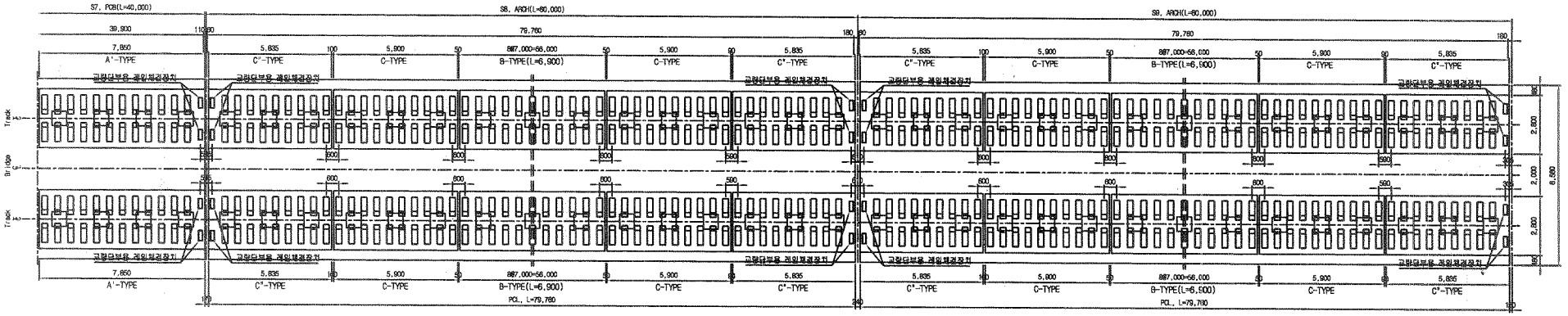
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				정상안	850802	철근	
				조병석	561111		
				정용호	641201		정용호
				김대현	600908		
				박성기	577576		박
				MD	600222		
				최강수	650328		
				변희춘	680823		
				곽진제	640401		
				이용하	600707		
				오동근	760210		
				이경남	641120		
				오동은	660318		
				서석순	601014		
				용금화	비밀번호		
				서승민	610108		
				고종근	670127		
				조라성	590605		
				이동희	600919		
				신상근	850802		
				강의경	600107		
				한홍만	610308		
				이철권	590405		
				고경숙	671227		
				박숙진	720319		
				김대홍	690412		
				김용선	590930		
				조승두	670927		

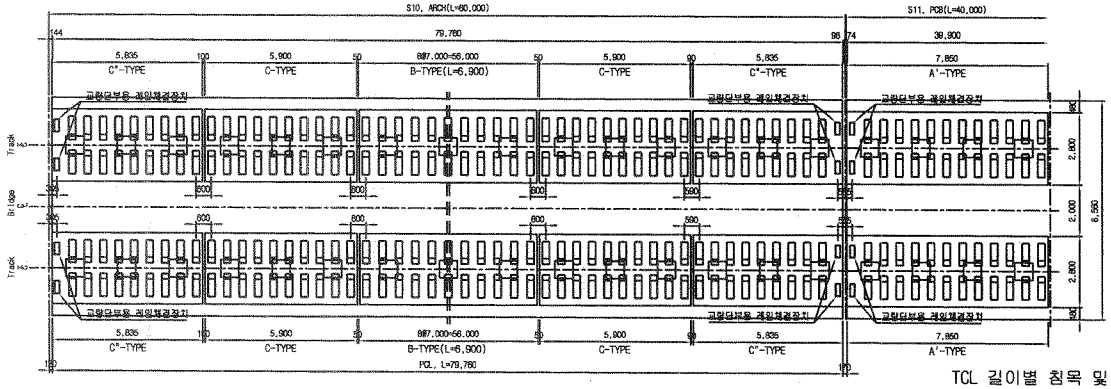
호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(12)

복선교량 특수교량구간(2)

정지고가 (ARCH)

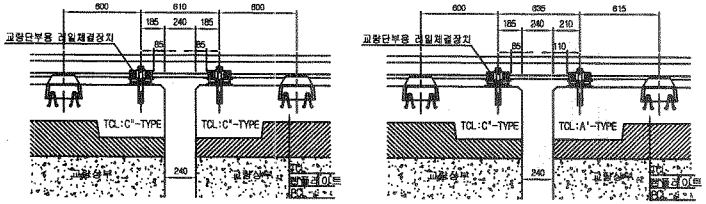
S=1:100





교량신축부 상세도

S=1:20



교량형식별 TCL 배치현황

(단위 : 개)

구 분		TCL TYPE								침 목 계 수	Cam Plat 계 수	교량단부용 레일체결장치 계 수	비 고
		A-TYPE	A'-TYPE	B-TYPE	B'-TYPE	B"-TYPE	C-TYPE	C'-TYPE	C"-TYPE				
ARCH (복 선)	L=80.0m (79.78m)	-	-	18	-	-	4	-	4	252	72	8	정지고가

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	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. TCL 사이 간격(기본간격100㎜)는 시공 시 상판의 인장, 교량신축부간격 시공허용오차 등을 고려 축소 또는 확대 조정 가능하다.
   (단, TCL 사이 간격 변경 시 신호, 통신 등 타분야와 협의하여야 한다.)
4. 교량단부용 레일체결장치 배치는 일반적인 경우이므로 "교량별 TCL 배치도"에 따라 주의하여 시공하여야 한다.
   ※ 교량 상 레일체결장치는 기본적으로 "저체결력 레일체결장치" 임.

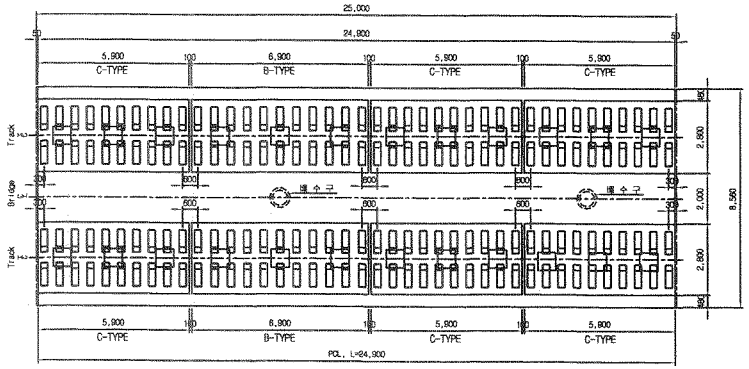
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 송화건축사사무소 / (주) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(12) 복선교량 특수교량구간(2)		
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
시설건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리							운영코드		공 구	제1공구				
				2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현									
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	관철번호	585 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002166-065
																표준버전	RAIL v1.1(2009)

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

복선교량 일반구간(1)

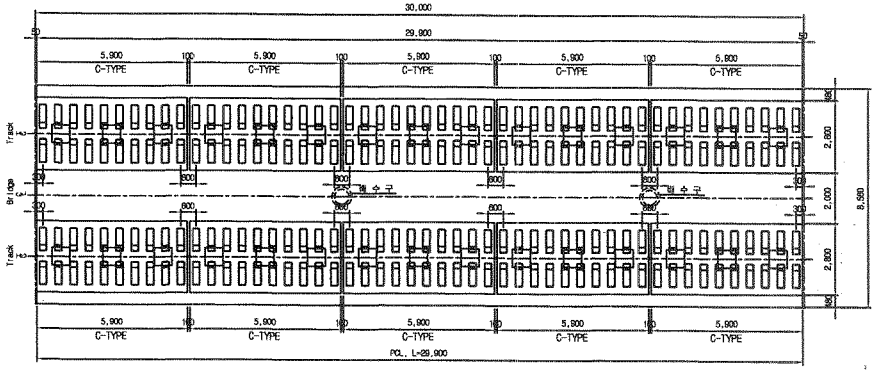
PCB(L=25.0m)

S=1:100



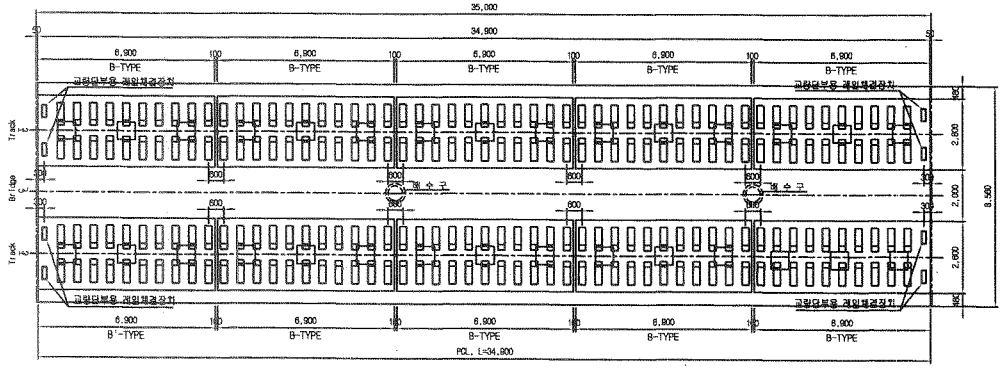
PCB(L=30.0m)

S=1:100



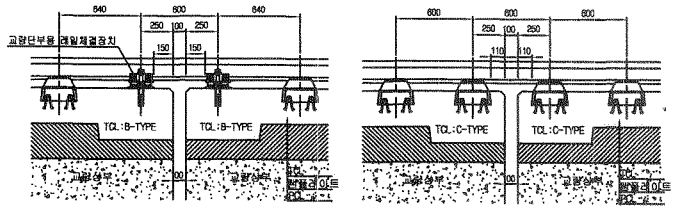
PCB(L=35.0m)

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 (복 선)	L=25.0m (24.90m)	-	-	2	-	6	-	82	24	-	선당교 갈선교
	L=30.0m (29.90m)	-	-	-	-	10	-	100	30	-	
	L=35.0m (34.90m)	-	-	10	-	-	-	106	30	8	

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

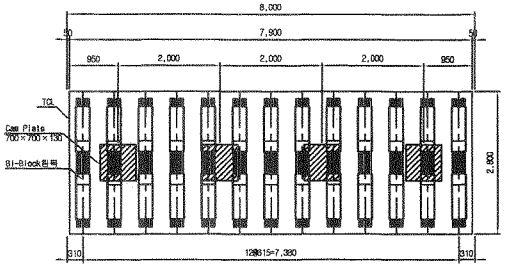
NOTE

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(기본간격100m)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.

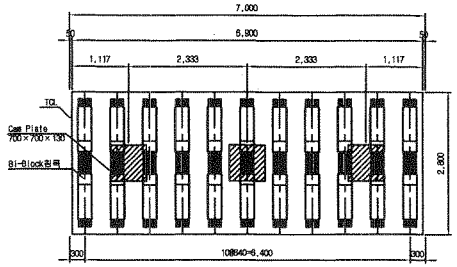
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	(주)동명기술공단 유신					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(6) 복선교량 일반구간(1)	
	설계관리						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사					노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리					운영코드		공 구	제1공구	구도면번호		도면번호 C9002166-059
			2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정성현	AS SHOWN	편철번호	579 OF 735			표준버전 RAIL v1.1(2009)
		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척					

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

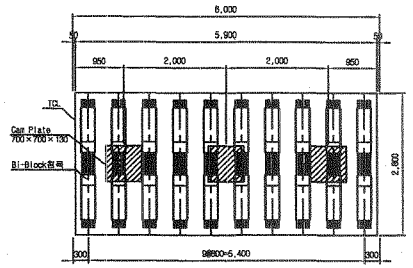
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



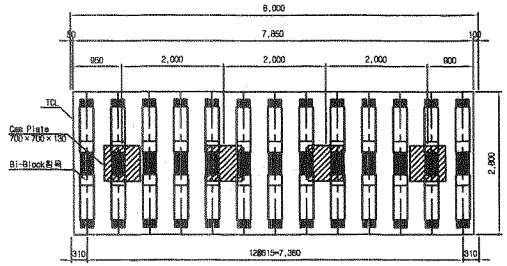
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



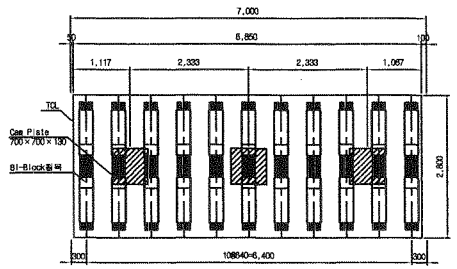
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



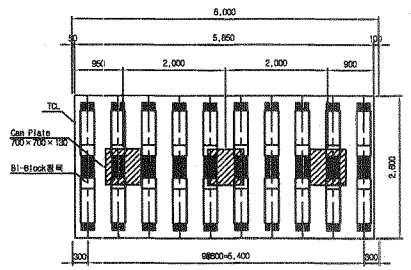
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



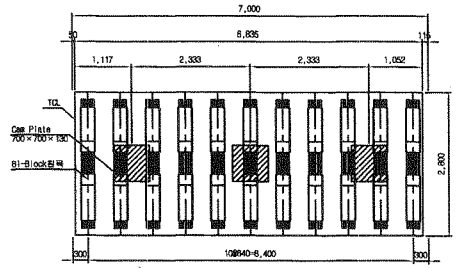
B'-TYPE
L=7.0m(6.85m)



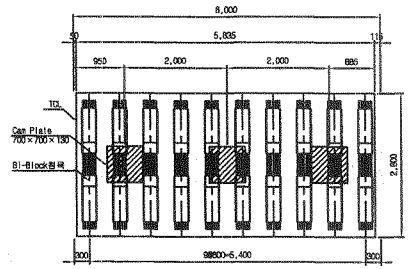
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



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



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



TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

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

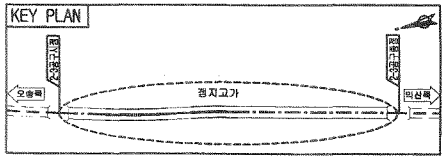
NOTE

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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 송합건축사사무소 (주)유신						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			
				2012.04.09	설계변경	이해원	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	572 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002168-052
																표준버전	RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(20)

정지고가(1)

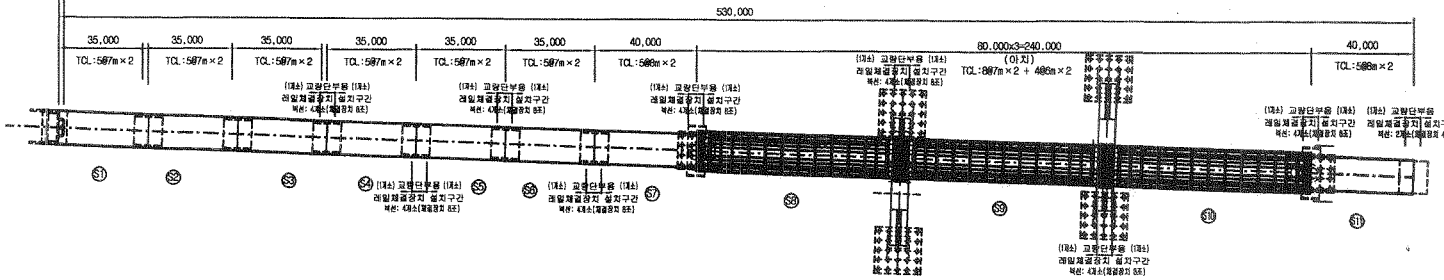


B(PCB+O+ED)정지고가 (35.00×6+40.00×1+80.00×3+40.00×1
+35.00×82+40.00×2+35.00×24+40.00×1+55.00×8+40.00×1+35.00×32+55.00×1
+30.00×4+35.00×13+30.00×2+35.00×34+55.00×1+35.00×4+55.00×1+35.00×1+30.00×1
+35.00×5+30.00×1+35.00×1+30.00×2+50.00×1+80.00×1+50.00×1+35.00×1+30.00×4+35.00×15
오기(현)56km932.975 L=9,315.00m

B(PCB+O+ED)정지고가 (30.95×1+31.00×5+34.50×1+73.20×1+73.40×1+73.20×1
+34.50×1+31.00×82+36.00×2+31.00×24+36.00×1+51.00×8+36.00×1+31.00×31+26.00×1
+30.00×4+35.00×13+30.00×2+35.00×34+55.00×1+35.00×4+55.00×1+35.00×1+30.00×1
+26.00×1+31.00×5+26.00×1+31.00×1+26.00×1+25.50×1+45.00×1+75.00×1+45.00×1
+30.50×1+26.00×4+31.00×14+30.95×1
오기(현)58km835.075 L=9,310.80m

평 면

S = 1:1,000

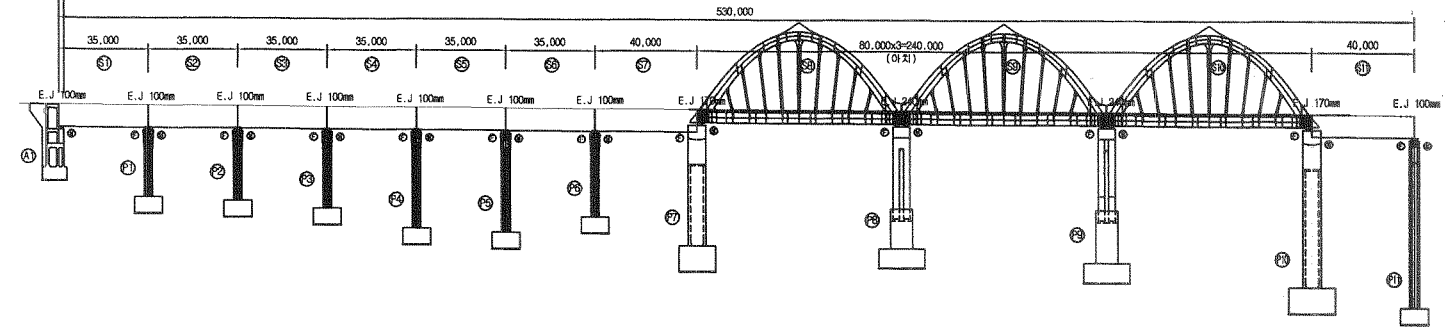


B(PCB+O+ED)정지고가 (35.00×6+40.00×1+80.00×3+40.00×1
+35.00×82+40.00×2+35.00×24+40.00×1+55.00×8+40.00×1+35.00×32+55.00×1
+30.00×4+35.00×13+30.00×2+35.00×34+55.00×1+35.00×4+55.00×1+35.00×1+30.00×1
+35.00×5+30.00×1+35.00×1+30.00×2+50.00×1+80.00×1+50.00×1+35.00×1+30.00×4+35.00×15
오기(현)56km932.975 L=9,315.00m

B(PCB+O+ED)정지고가 (30.95×1+31.00×5+34.50×1+73.20×1+73.40×1+73.20×1
+34.50×1+31.00×82+36.00×2+31.00×24+36.00×1+51.00×8+36.00×1+31.00×31+26.00×1
+30.00×4+35.00×13+30.00×2+35.00×34+55.00×1+35.00×4+55.00×1+35.00×1+30.00×1
+26.00×1+31.00×5+26.00×1+31.00×1+26.00×1+25.50×1+45.00×1+75.00×1+45.00×1
+30.50×1+26.00×4+31.00×14+30.95×1
오기(현)58km835.075 L=9,310.80m

종 단 면

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



정지고가(1) TCL 배치현황

(단위 : 개)

상부번호	상부형식			TCL TYPE A-TYPE		A'-TYPE		B-TYPE		B'-TYPE		C-TYPE		C'-TYPE		C"-TYPE		침 목 개 수	Cam Plate 개 수		고정단부용 레일체결장치 개 수		비 고
	형 식	길 이	조수	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)	6	-	-	-	-	10	60	-	-	-	-	-	-	-	-		846	30	180		28	
S7	PSC BOX	L=40.0m (39.90m)	1	6	6	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		126	40	40		8	
S9~S10	ARCH	L=80.0m (79.78m)	3	-	-	-	-	16	48	-	-	4	12	-	-	4	12		756	72	216		24	
S11	PSC BOX	L=40.0m (39.90m)	1	6	6	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		126	40	40		8	
A1	-	L=4.8m	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		18	-	-		-	
합 계				12		8		108		-		12		-		12			1,670		476		68	

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 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 송림건축사사무소	(주)유신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(20) 정지고가(1)						
		설계감리			△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도									
설계관명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사			△						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산									
시공관명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리			△	2012.04.09	실시설계준공	이채원	이억엽	정상현	운영코드		공 구	제1공구									
					개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	H=1:1,000, V=1:400	관리번호	607 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002166-087					
																	표준버전	RAIL v1.1(2009)					

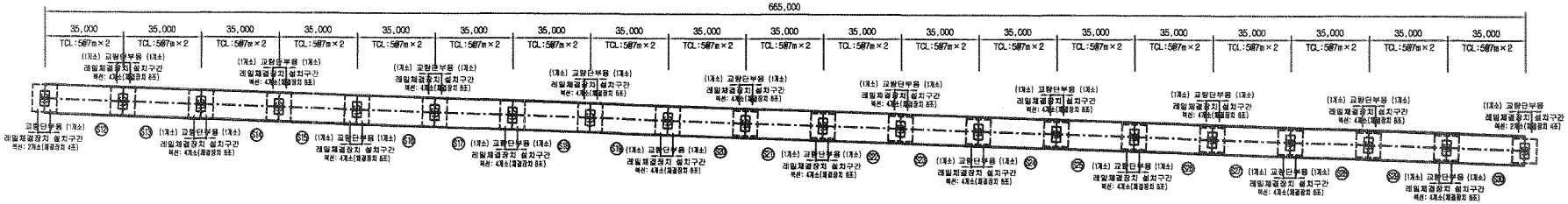
호남고속철도 오송~익산간 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(21)

정지고가(2)



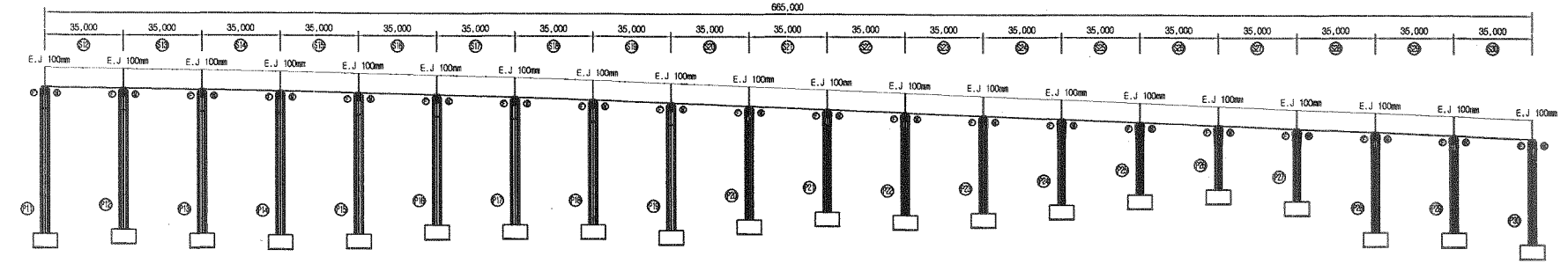
평 면

S = 1:1,000



종 단 면

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



정지고가(2) TCL 배치현황

(단위 : 개)

상부번호	상부형식			TCL TYPE										침 목 개 수		Cw Plate 개 수		교량단부용 레일체결장치 개 수		비 고
				A-TYPE		A'-TYPE		B-TYPE		B'-TYPE		C-TYPE		C'-TYPE						
	형 식	길 이	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	
S12-630	PSC BOX	L=35.0m (34.90m)	19	-	-	-	-	10	190	-	-	-	-	-	-		2,014	30	570		152	
합 계				-		-		190		-		-		-		2,014		570		152	

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 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 강재지의 승인을 득한후 설치하여야 한다.
5. 교량단부용 레일체결장치를 설치한 개소를 제외한 구간은 저체결력 레일체결장치로 시공하여야 한다.

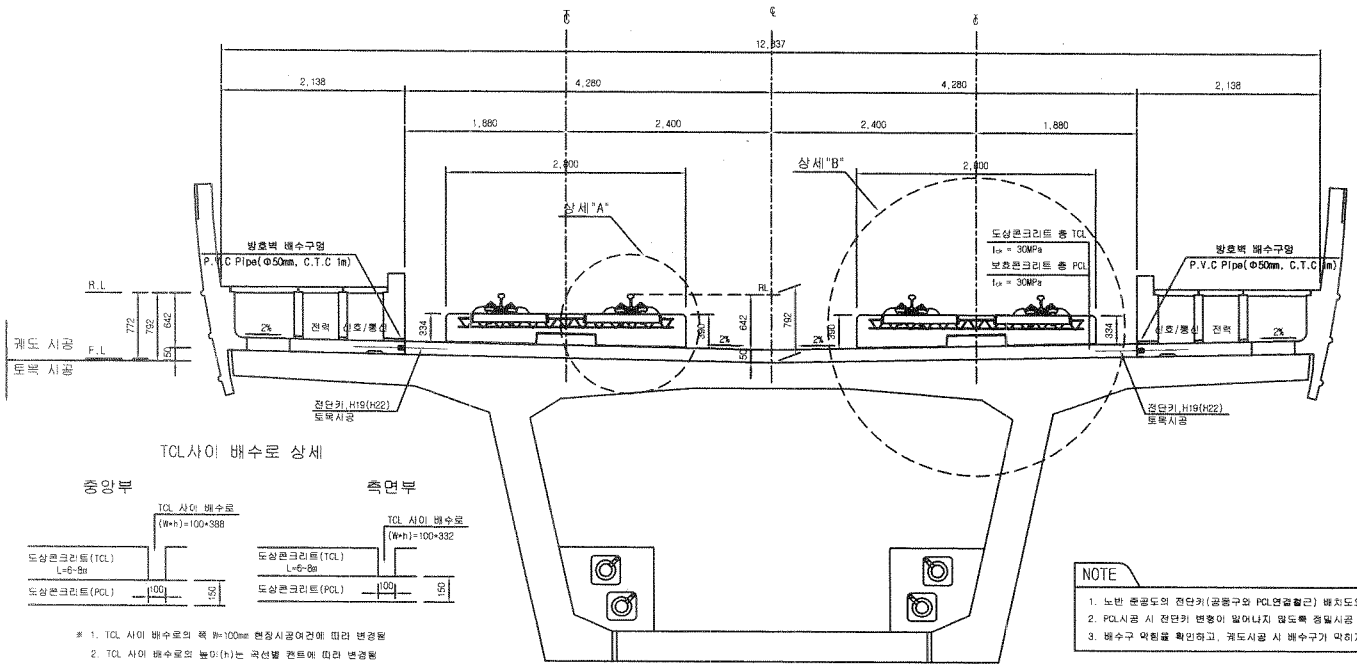
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 유 신 종합건축사사무소								건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 오송~익산간 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(21) 정지고가(2)					
		설계감리									건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도							
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사									노선방향	상하선	시설위치	오송~익산							
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리									운영코드		공 구	제1공구							
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	H=1:1,000, V=1:400	편철번호	608 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002166-088				
				1	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현							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

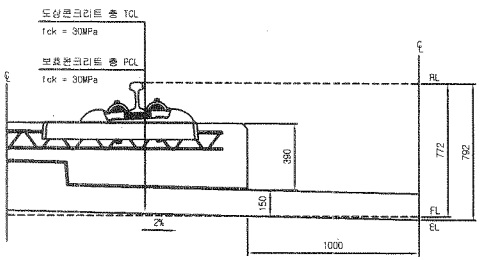
※ 1. TCL 사이 배수로의 폭 W=100mm 현장시공여건에 따라 변경됨
2. TCL 사이 배수로의 높이(h)는 곡선별 캔트에 따라 변경됨

NOTE

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

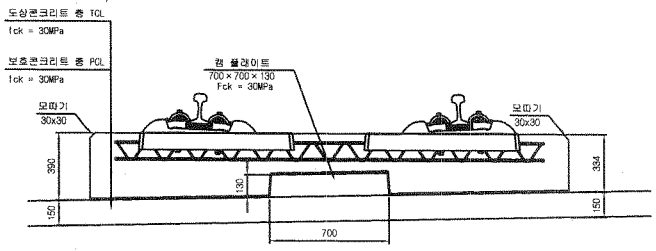
상세"A"

S=1:15

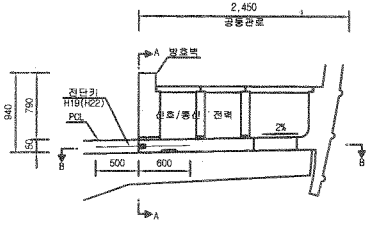


상세"B"

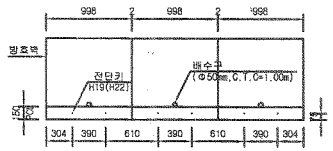
S=1:15



전단키 및 배수구 개념도

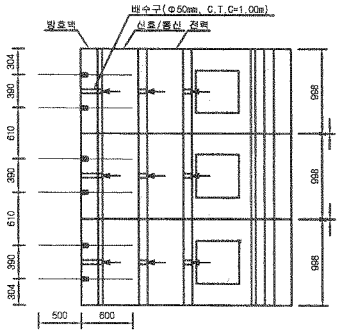


단면 "A-A"



* ( )안의 치수는 곡선부 치수임.

단면 "B-B"



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 중합건축사사무소 / (주)유신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(13) 복선(교량, 직선구간 D=4.8m)
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리								운영코드		공 구	제1공구		
				1	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	237 OF 735	구도면번호		도면번호	C9001235-044
				개정번호	날 짜	내 용												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-1082-2
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-1082-2**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	정지고가 (하) STA. (현) 57K708~ 57K988 (환) 57K6714.704 ~ 57K954.704		

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	선홍주	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월13일	2014년01월13일	2014년01월13일

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-1082-2	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월13일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	정지고가 (하) STA. (현) 57K708~ 57K988 (환) 57K6714.704 ~ 57K954.704
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월13일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
	7 TCL 타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			

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

사진대지

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

2014년01월13일

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-1082-2
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	정지고가 (하) STA. (현) 57K708~ 57K988 (환) 57K6714.704 ~ 57K954.704
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140113	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140113
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	선홍주
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140113	20140113

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-1082-2

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

정지고가 (하) TCL 검측기록부-타설중

현-57K708~57K988 환-57K674.704~57K954.704

2014. 01 . 13

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

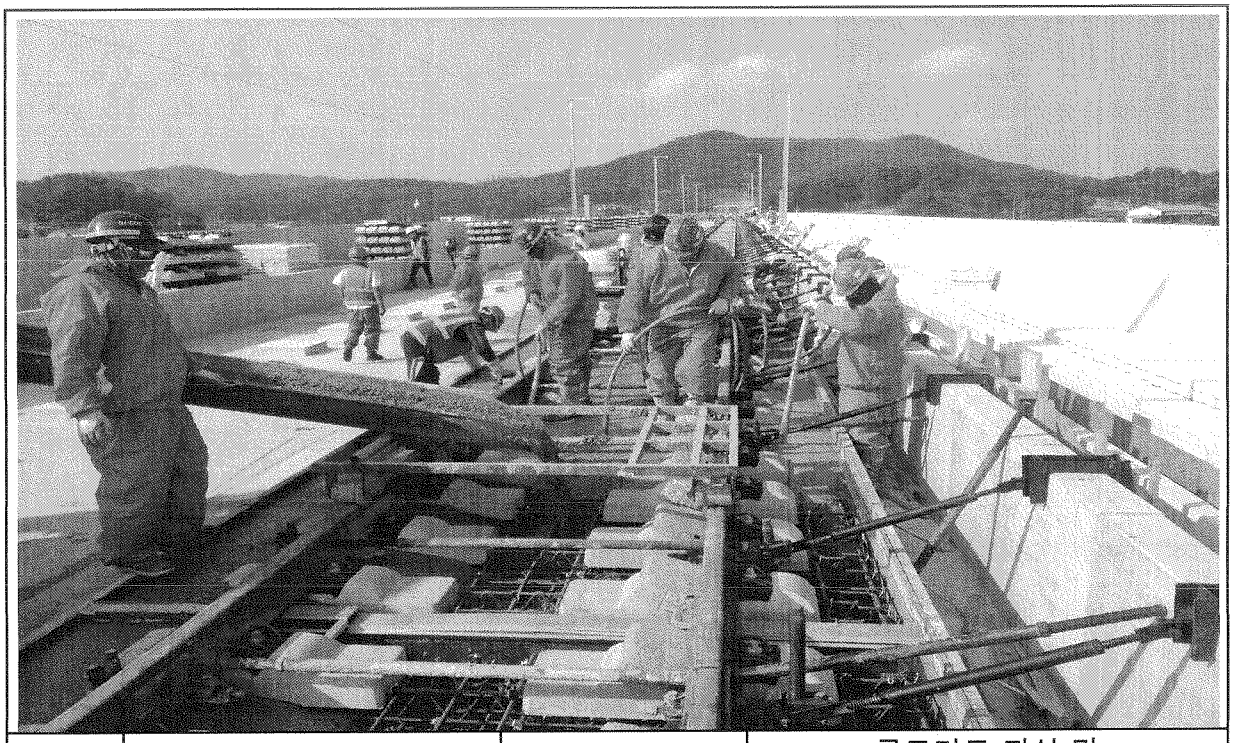
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 13일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



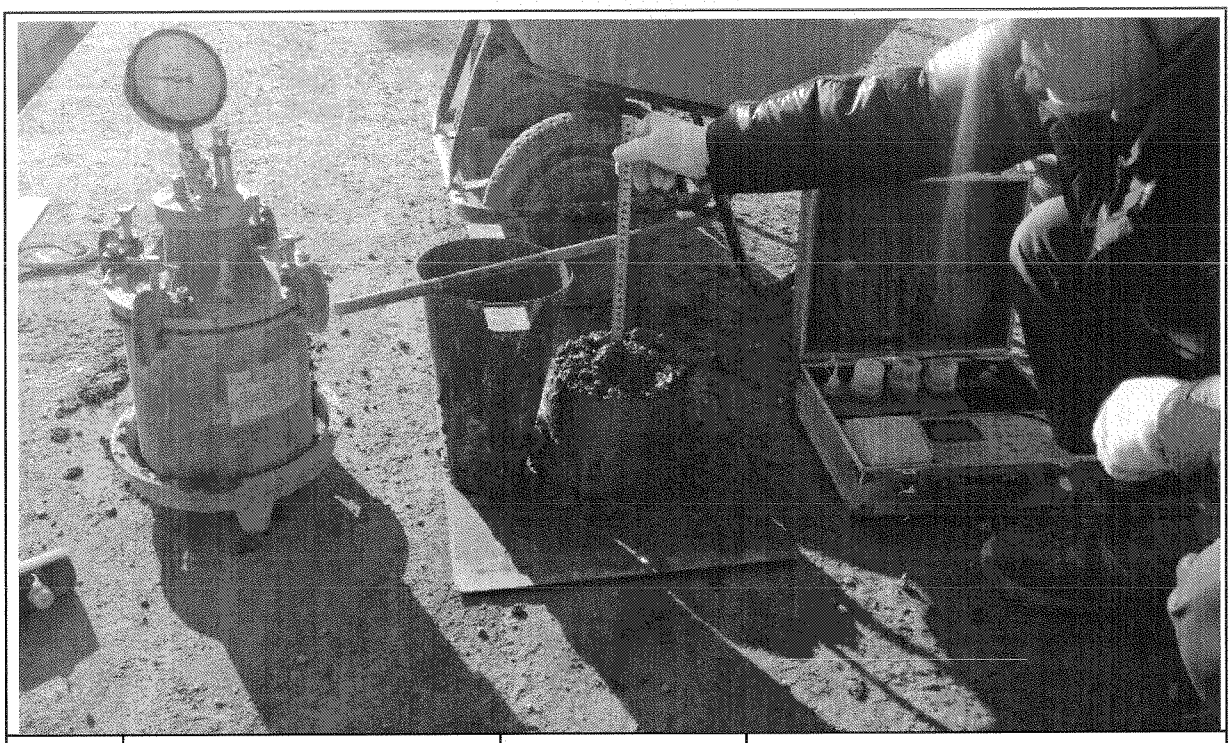
일자	2013.01.13	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.01.13	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.01.13	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 4 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				최[illegible]	740710		
				이[illegible]	600815		
				천광천	740622		
				김정숙	660314		
				이[illegible]	580108		
				전[illegible]	581114		
				소[illegible]	630829		
				[illegible]영천	711007		
				최영서	660310		
				김정[illegible]	711120		
				김[illegible]	690416		
				김[illegible]	440628		
				곽[illegible]	660109		
				이재명	720830		
				[illegible]재[illegible]	700204		
				[illegible]래[illegible]	680905		
				오[illegible]	580810		
				이[illegible]	450910		
				김[illegible]	610726		
				박[illegible]	630114		
				박[illegible]	630311		
				김[illegible]	590705		
				박[illegible]	680224		
				[illegible]	[illegible]		
				김[illegible]	710830		
				배[illegible]	580331		
				[illegible]	680213		
				이정숙	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-1082-3**

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-1082-3**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	정지고가 (하) STA. (현) 57K708~ 57K988 (환) 57K6714.704 ~ 57K954.704		

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	선홍주	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월14일	2014년01월14일	2014년01월14일

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-1082-3	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월14일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	정지고가 (하) STA. (현) 57K708~ 57K988 (환) 57K6714.704 ~ 57K954.704
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월14일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
	8 TCL 타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

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

2014년01월14일

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-1082-3
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	정지고가 (하) STA. (현) 57K708~57K988 (환) 57K6714.704 ~ 57K954.704
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140114	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140114
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	선홍주
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140114	20140114

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

정지고가 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-57K708~57K988 환-57K674.704~57K954.704

2014. 01 . 14

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 14일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.01.14	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.01.14	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-1083**

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-1083**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	2-4토공9 (상) STA. (현) 76K848 ~ 76K960 (환) 76K782.985 ~ 76K894.985		

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	2014년01월13일	2014년01월13일	2014년01월13일

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-1083	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월13일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공9 (상) STA. (현) 76K848 ~ 76K960 (환) 76K782.985 ~ 76K894.985
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월13일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
	4 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)	**3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,철근배근도,사진대지,침목배치도,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 □).

2014년01월13일

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-1083
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	2-4도공9 (상) STA. (현) 76K848 ~ 76K960 (환) 76K782.985 ~ 76K894.985
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140112	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140113
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140112	20140113

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-1083

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4토공9 (상) TCL 검측기록부

현-76K848~76K960 환-76K782.985~76K894.985

2014. 01 . 13

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 2-4토공9 상선

시작(현) : 76k848.785 종점구간: 76k964.747

시작(환) : 76k783.770 종점구간: 76k899.732

시작(현) : 76k848.000 종점구간: 76k960.000

시작(환) : 76k782.985 종점구간: 76k894.985

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2014.01.13

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. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
0	1	76848.785	76783.770	0.1	0.3	-0.1	-0.1	-0.2	-0.5	-1.5	0.0	-	-	-	-	-	-	1
1	2	76850.702	76785.687	-0.2	-0.3	0.2	-0.4	-0.5	0.0	-1.4	-0.5	4	0.2	-0.4	-	-	-	1
2	3	76852.688	76787.673	0.0	-0.4	-0.1	-0.3	0.0	-0.3	-1.9	-1.2	5	-0.1	-0.3	-	-	-	1
3	4	76854.644	76789.629	0.2	0.4	0.2	0.3	0.3	0.3	-1.5	-1.5	6	0.2	0.3	-	-	-	1
4	5	76856.588	76791.573	-0.4	0.1	-0.6	-0.2	-0.5	-0.5	-0.9	-0.6	7	-0.7	-0.1	-	-	-	1
5	6	76858.515	76793.500	0.1	-0.1	0.0	-0.1	0.3	0.2	-0.7	0.5	8	-0.1	-0.1	-	-	-	1
6	7	76860.497	76795.482	0.0	0.1	0.4	-0.1	0.0	0.3	0.0	1.1	9	0.3	-0.1	-	-	-	1
7	8	76862.451	76797.436	0.2	0.3	0.1	0.2	0.0	-0.1	-0.3	0.7	10	0.1	0.2	-	-	-	1
8	9	76863.752	76798.737	0.1	0.0	0.0	-0.2	0.1	0.2	-1.2	-0.5	11	0.0	-0.1	-	-	-	1
9	10	76865.635	76800.620	-0.4	0.2	0.0	0.2	-0.3	0.3	-1.1	-0.2	12	0.1	0.2	-	-	-	1
10	11	76867.581	76802.566	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.6	-1.0	-0.4	13	0.1	0.1	-	-	-	1
11	12	76869.516	76804.501	0.1	0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-0.6	-0.7	0.4	14	-0.1	-0.1	-	-	-	1
12	13	76871.494	76806.479	-0.4	0.0	-0.3	-0.3	-0.6	-0.2	-0.9	-0.1	15	-0.3	-0.2	-	-	-	1
13	14	76873.402	76808.387	0.0	0.0	-0.1	-0.4	-0.5	-0.5	-0.6	-0.1	16	0.0	-0.6	-	-	-	1
14	15	76875.439	76810.424	0.2	0.3	0.4	0.1	0.5	0.6	-1.1	-0.6	17	0.4	-0.1	-	-	-	1
15	16	76877.314	76812.299	-0.1	0.3	-0.2	1.2	-0.4	-0.3	-0.8	0.2	18	-0.2	1.0	-	-	-	1
16	17	76879.377	76814.362	0.1	0.4	0.3	1.0	0.0	0.3	-0.5	0.5	19	0.3	0.9	-	-	-	1
17	18	76881.221	76816.206	-0.2	0.2	-0.1	0.3	-0.1	0.2	-0.5	0.1	20	0.0	0.2	-	-	-	1
18	19	76883.263	76818.248	0.1	-0.9	0.3	-0.7	-0.1	0.7	-1.0	-0.8	21	1.4	-0.8	-	-	-	1
19	20	76885.152	76820.137	-0.2	-0.6	-0.3	0.2	-0.3	-0.1	-1.0	-0.4	22	-0.2	0.0	-	-	-	1
20	21	76887.147	76822.132	-0.1	-0.1	-0.1	0.1	-0.3	0.0	-0.6	0.3	23	-0.1	1.0	-	-	-	1
21	22	76889.080	76824.065	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-0.8	-0.5	-0.2	0.7	24	-1.2	0.8	-	-	-	1
22	23	76891.043	76826.028	0.1	-0.8	-0.1	-0.4	-0.2	0.1	-0.6	-0.5	25	-0.1	-0.6	-	-	-	1
23	24	76892.968	76827.953	0.0	-0.2	0.4	0.6	-0.3	-0.1	-0.9	0.0	26	0.5	-0.6	-	-	-	1
24	25	76894.926	76829.911	0.0	-0.1	0.0	0.3	-0.3	-0.4	-0.9	-0.4	27	0.1	-0.9	-	-	-	1
25	26	76896.884	76831.869	0.2	-0.4	0.3	0.3	-0.3	-0.2	-0.1	0.5	28	0.5	0.4	-	-	-	1
26	27	76898.830	76833.815	-0.4	-0.8	-0.5	-0.3	-0.2	-0.2	-0.9	0.1	29	-0.5	0.3	-	-	-	1
27	28	76900.716	76835.701	0.0	-0.4	-0.1	0.2	0.1	-0.2	-0.5	0.3	30	-0.1	0.3	-	-	-	1
28	1	76902.683	76837.668	-0.1	-0.7	0.0	-0.1	-0.1	0.1	-0.6	0.2	31	0.1	0.4	-	-	-	1
29	2	76904.606	76839.591	0.1	-0.5	0.0	0.3	0.0	-0.3	-1.0	-0.7	32	0.1	-0.2	-	-	-	1
30	3	76906.589	76841.574	0.1	-0.6	-0.2	-0.3	0.3	0.0	-0.8	0.6	33	-0.1	0.8	-	-	-	1
31	4	76908.499	76843.484	-0.1	-0.6	-0.2	-0.5	-0.2	-0.3	-0.8	0.3	34	-0.2	0.1	-	-	-	1
32	5	76910.494	76845.479	0.1	-0.8	-0.1	0.1	0.3	0.3	-0.3	0.5	35	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) (~ 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	6	76912.435	76847.420	0.3	-0.3	0.3	0.3	0.3	0.0	-1.4	0.2	36	0.3	0.3	–	–	–	1
34	7	76914.396	76849.381	0.1	-0.1	0.0	0.4	0.1	-0.1	-1.1	-0.4	37	0.0	0.0	–	–	–	1
35	8	76916.384	76851.369	0.2	-0.9	-0.2	-0.7	0.0	-0.3	-0.8	-0.9	38	-0.1	-0.7	–	–	–	1
36	9	76918.358	76853.343	0.0	-0.6	-0.3	-0.2	0.3	0.3	-1.6	-0.9	39	-0.2	-0.5	–	–	–	1
37	10	76920.259	76855.244	0.1	-0.5	-0.4	0.3	0.2	-0.4	-0.7	-0.1	40	-0.5	-0.5	–	–	–	1
38	11	76922.208	76857.193	0.4	-0.2	0.5	-0.3	0.3	0.3	0.1	0.3	41	-0.5	-0.4	–	–	–	1
39	12	76924.182	76859.167	0.3	-0.4	0.1	0.1	0.0	0.0	-0.7	-0.4	42	-0.6	-0.6	–	–	–	1
40	13	76926.018	76861.003	0.5	-0.8	0.4	-0.7	0.6	0.5	-0.6	-0.1	43	-0.8	-0.2	–	–	–	1
41	14	76928.082	76863.067	-0.1	0.1	-0.4	-0.5	0.0	-0.3	-0.2	0.6	44	-0.4	-0.6	–	–	–	1
42	15	76930.013	76864.998	0.2	-0.5	0.5	-1.4	0.0	0.0	-0.3	0.6	45	-0.4	-0.6	–	–	–	1
43	16	76931.934	76866.919	0.1	-0.1	-0.2	-0.4	0.1	-0.3	-0.5	0.7	46	-0.2	-0.7	–	–	–	1
44	17	76933.921	76868.906	0.3	0.6	-0.2	0.1	0.3	0.1	-0.8	0.5	47	-0.3	-0.6	–	–	–	1
45	18	76935.875	76870.860	-0.3	0.9	-0.5	0.5	0.0	-0.5	-0.9	0.6	48	-0.2	-0.5	–	–	–	1
46	19	76937.625	76872.610	0.3	0.3	-0.1	-0.5	0.4	-0.2	-1.2	-0.2	49	-0.6	-0.6	–	–	–	1
47	20	76939.562	76874.547	0.5	0.5	-0.1	-0.2	0.2	0.1	-1.3	-0.4	50	-0.6	-0.6	–	–	–	1
48	21	76941.500	76876.485	0.2	0.4	-0.4	-0.2	0.5	0.0	-1.5	0.0	51	-0.3	-0.2	–	–	–	1
49	22	76943.437	76878.422	0.4	0.8	0.3	0.6	0.6	0.2	-1.0	0.4	52	-0.1	-0.3	–	–	–	1
50	23	76945.374	76880.359	0.6	0.7	0.4	0.6	0.1	-0.7	-0.9	0.7	53	-0.3	-0.4	–	–	–	1
51	24	76947.312	76882.297	0.6	0.6	-0.1	0.1	0.5	-0.2	-1.5	-0.6	54	-0.6	-0.8	–	–	–	1
52	25	76949.249	76884.234	0.1	0.2	-0.4	-0.4	0.4	-0.2	-1.4	-0.1	–	–	–	–	–	–	–
53	26	76951.186	76886.171	0.2	0.1	-0.4	-0.1	0.8	0.3	-1.6	-0.1	–	–	–	–	–	–	–
54	27	76953.123	76888.108	0.7	0.5	0.0	0.3	0.7	0.6	-0.9	0.7	–	–	–	–	–	–	–
55	28	76955.061	76890.046	0.5	0.6	-0.3	0.3	0.6	0.1	-1.3	0.2	–	–	–	–	–	–	–
56	29	76956.998	76891.983	0.6	0.2	0.2	-0.3	0.5	0.2	-1.5	-0.4	–	–	–	–	–	–	–
57	30	76958.935	76893.920	0.7	0.2	0.6	0.1	0.1	0.0	-1.6	0.0	–	–	–	–	–	–	–
58	31	76960.873	76895.858	0.8	0.3	–	–	0.5	–	-1.5	–	–	–	–	–	–	–	–
59	32	76962.810	76897.795	0.4	0.5	–	–	0.3	–	-1.1	–	–	–	–	–	–	–	–
60	33	76964.747	76899.732	0.1	0.1	–	–	0.1	–	-1.6	–	–	–	–	–	–	–	–

2-4토공9 (상) 검측기록부

시공사 확인자 :
감리단 확인자 :

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사	
76km848.000	76km 782.985	240	240	0	/	495	495	0	1	130.814	130.814	0	/	240	241	1	0	130.814	130.814	0	1	495	495	0	1	
76km850.000	76km 784.985	240	240	0	0	495	495	0	0	130.830	130.830	0	0	240	241	1	1	130.830	130.830	0	1	495	496	1	0	
76km855.000	76km 789.985	240	240	0	1	495	495	0	0	130.870	130.870	0	0	240	240	0	1	130.870	130.871	1	0	495	497	2	1	
76km860.000	76km 794.985	240	240	0	1	495	496	1	1	130.910	130.910	0	1	240	240	0	0	130.910	130.911	1	1	495	498	3	2	
76km865.000	76km 799.985	240	241	1	0	495	496	1	1	130.950	130.951	1	1	240	240	0	1	130.950	130.950	0	0	495	496	1	1	
76km870.000	76km 804.985	240	241	1	1	495	495	0	1	130.990	130.991	1	0	240	241	1	2	130.990	130.991	1	1	495	494	-1	0	
76km875.000	76km 809.985	240	241	1	1	495	496	1	0	131.030	131.032	2	1	240	241	1	1	131.030	131.031	1	1	495	492	-3	-2	
76km880.000	76km 814.985	240	241	1	1	495	495	0	1	131.070	131.071	1	2	240	241	1	1	131.070	131.070	0	0	495	493	-2	-1	
76km885.000	76km 819.985	240	242	2	0	495	496	1	0	131.110	131.110	0	1	240	242	2	1	131.110	131.111	1	0	495	495	1	0	
76km890.000	76km 824.985	240	241	1	1	495	495	0	1	131.150	131.151	1	2	240	241	1	2	131.150	131.151	1	0	495	497	2	1	
76km895.000	76km 829.985	240	241	1	1	495	496	1	0	131.190	131.190	0	1	240	240	0	1	131.190	131.190	0	1	495	498	3	2	
76km900.000	76km 834.985	240	240	0	1	495	495	0	0	131.230	131.231	1	1	240	240	0	0	131.230	131.231	1	0	495	496	1	1	
76km905.000	76km 839.985	240	241	1	0	495	495	0	1	131.270	131.270	0	0	240	241	1	1	131.270	131.271	1	1	495	494	-1	-1	
76km910.000	76km 844.985	240	241	1	1	495	495	0	0	131.310	131.311	1	0	240	241	1	2	131.310	131.310	0	0	495	492	-3	-2	
76km915.000	76km 849.985	240	240	0	0	495	496	1	1	131.350	131.351	1	1	240	241	1	1	131.350	131.351	1	1	495	493	-2	-1	
76km920.000	76km 854.985	240	240	0	1	495	495	0	1	131.390	131.391	1	0	240	242	2	0	131.390	131.391	1	1	495	495	0	-1	
76km925.000	76km 859.985	240	240	0	0	495	495	0	0	131.430	131.430	0	1	240	241	1	1	131.430	131.430	0	1	495	497	2	0	
76km930.000	76km 864.985	240	240	0	1	495	496	1	1	131.470	131.471	1	1	240	240	0	2	131.470	131.471	1	0	495	495	0	1	
76km935.000	76km 869.985	240	241	1	1	495	492	-3	-2	131.510	131.510	0	1	240	238	-2	1	131.510	131.511	1	2	495	496	1	2	
76km940.000	76km 874.985	240	241	1	0	495	493	-2	-1	131.550	131.550	0	0	240	240	0	0	131.550	131.550	0	1	495	495	0	1	
76km945.000	76km 879.985	240	241	1	0	495	495	0	1	131.590	131.590	1	0	240	240	0	1	131.590	131.590	0	1	495	494	-1	0	
76km950.000	76km 884.985	240	241	1	0	495	497	2	1	131.630	131.630	0	1	240	240	0	2	131.630	131.631	1	0	495	495	0	1	
76km955.000	76km 889.985	240	240	0	1	495	496	1	0	131.670	131.671	1	0	240	241	1	1	131.670	131.671	1	1	495	495	0	2	
76km960.000	76km 894.985	240	240	0	1	495	495	0	1	131.710	131.711	1	0	240	241	1	0	131.710	131.710	0	1	495	495	0	1	

절연저항 측정 기록부

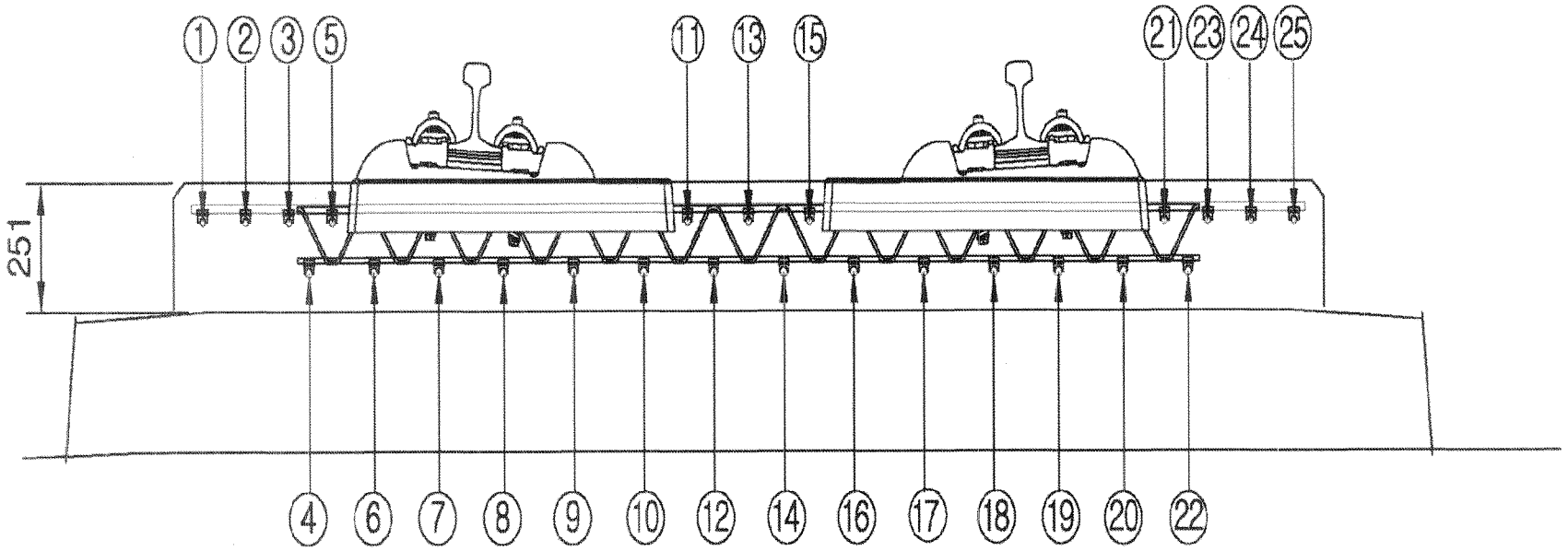
2-4 P(토공구간) 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 76Km 816 ~ 76Km P28 환) 76Km 783 ~ 76Km 815 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1. 13. 월 요일 (날씨: 맑음)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공업	박종호	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	한국철도	이강석	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	동해기술	강승훈	

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

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

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

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

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

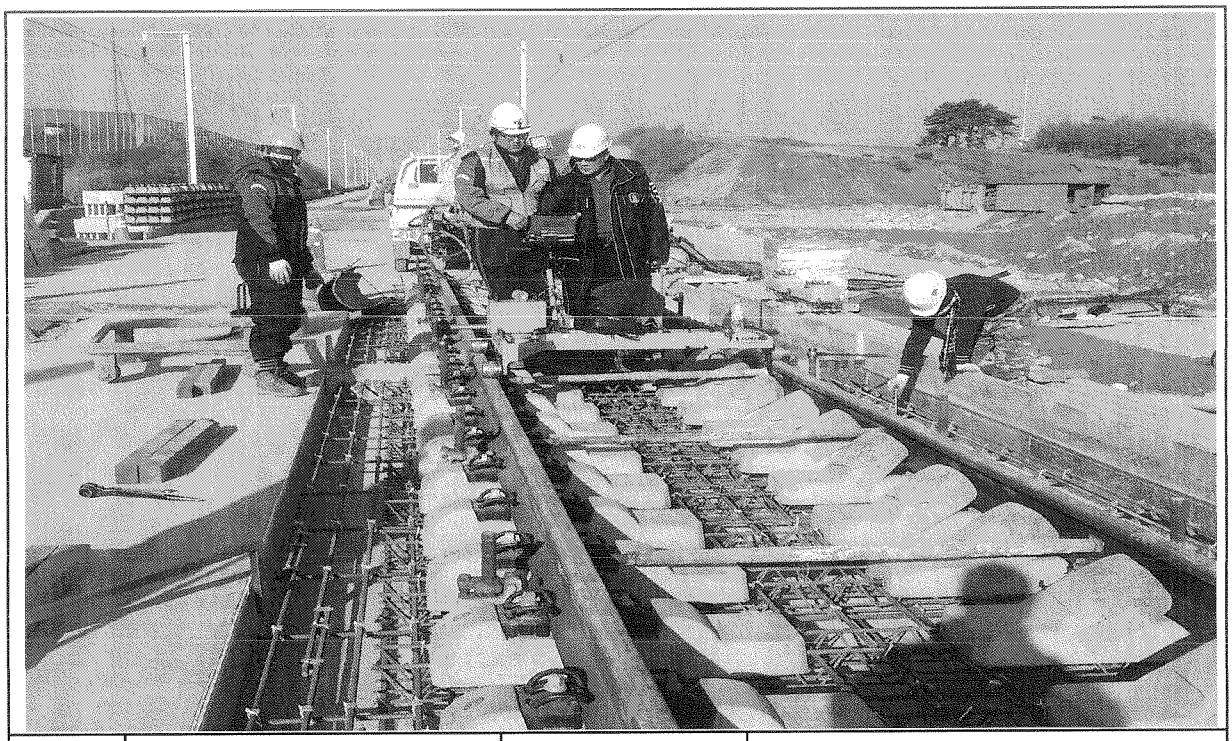
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 13일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.13	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.13	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.13	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



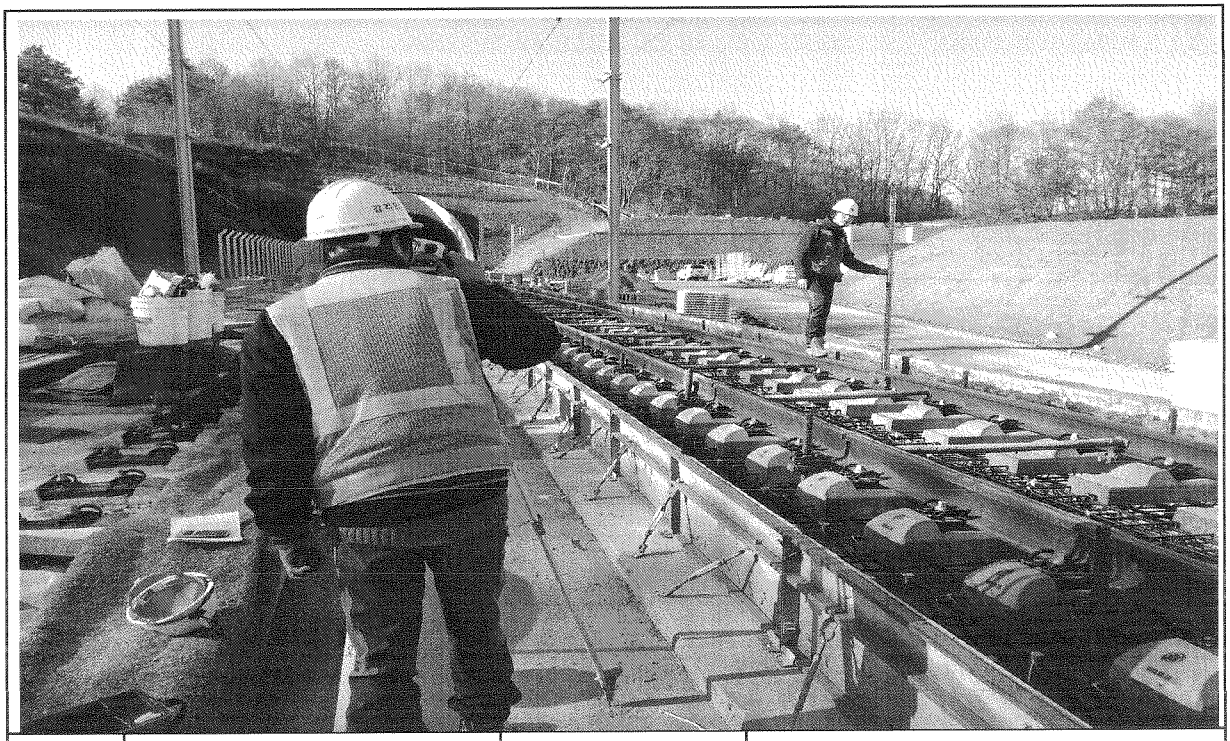
일자	2014.01.13	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2014.01.13	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.13	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



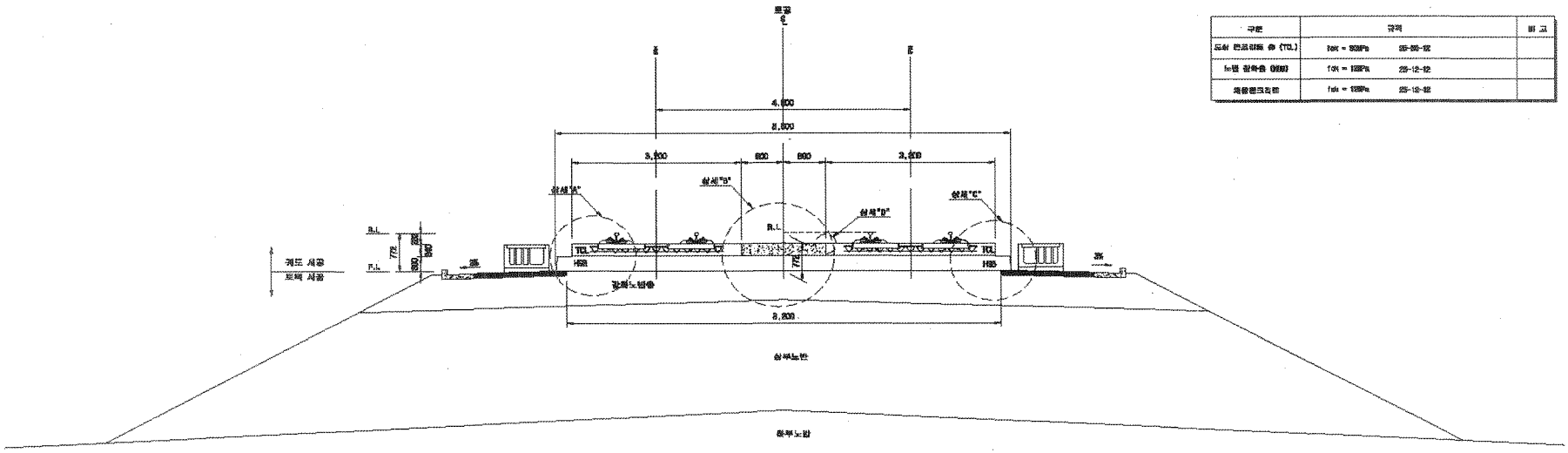
일자	2014.01.13	사진설명	절연검측

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

복선(토공, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:40

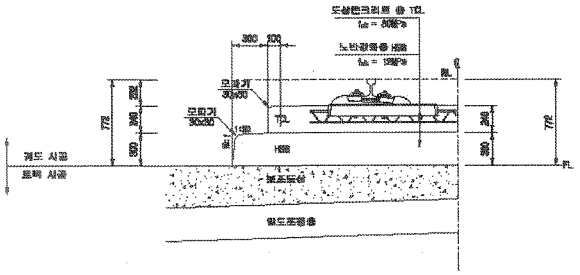


재 료 표

구분	강력		비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa	28-80-12	
노반 강화층 (HSB)	fck = 12MPa	25-12-12	
채움콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12	

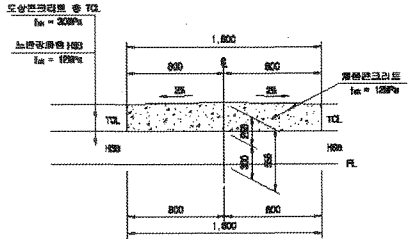
상세"A"

S=1:20



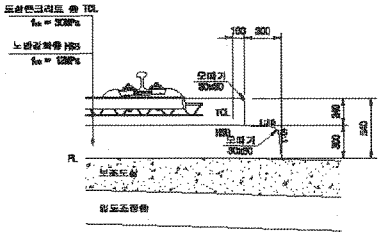
상세"B"

S=1:20



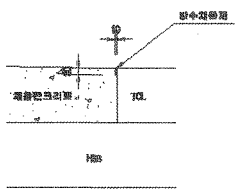
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10

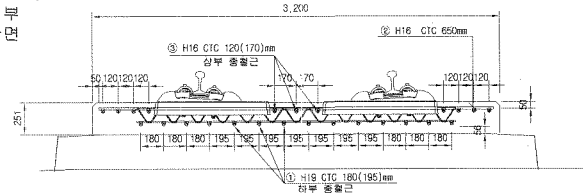


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단 / (주) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(5) 복선(토공, 직선구간 D=4.8m)
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선명칭	설계연	시설유치	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리								분할코드		공 구	제1공구	구도면번호	
										도면축척	A3 가변NM	원본번호	229 OF 735		
		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자							도면번호	0000-1235-035
		1	2012.04.09	실시설계본공	이하은	이덕영	정상원							표준버전	RAIL v1.1(R2000)

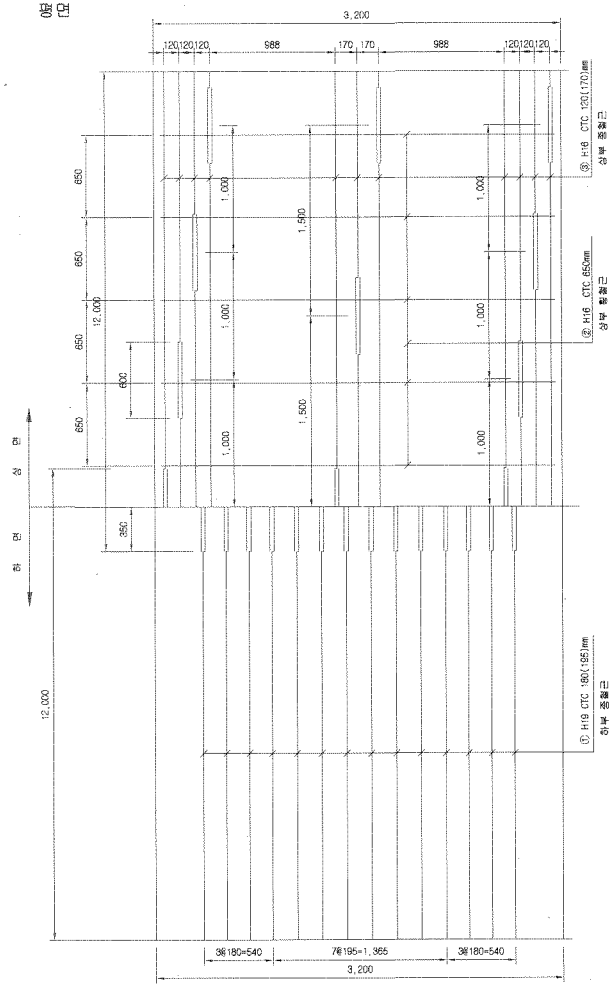
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

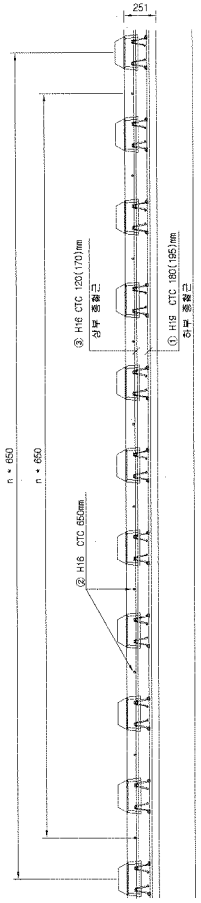
직선부 횡단면



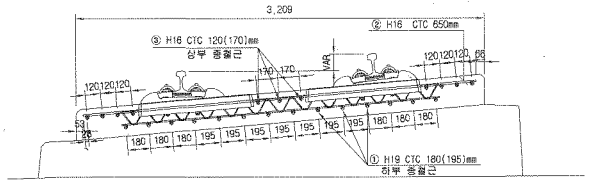
평면



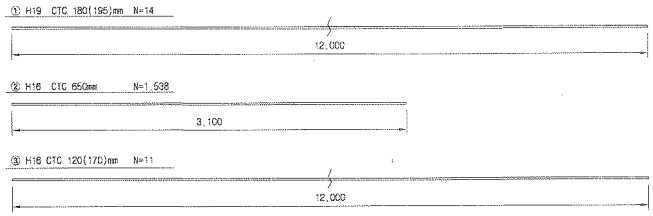
종방향 단면도



곡선부 횡단면



철근상세



철 근 재 료 표

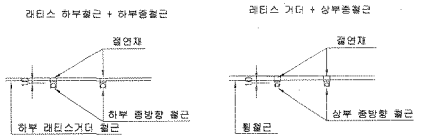
(SD40) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량(kg/m) Total	비 고 Remark
①	H19	12.000	1.239	14.868	2.250	33.453	
소 계						33.453	
②	H16	3.100	1.538	4.768	1.560	7.438	
③	H16	12.000	0.985	11.580	1.560	18.065	
소 계						25.503	
합 계						58.956	

NOTE

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

절연재 설치 상세



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

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1월 13일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	전기통신	철고		전○○	680[illegible]		
				이○○	6[illegible]		
				장태○	550423		
				이영한	790110		
				박경○	550311		
				소명○	630[illegible]		
				최○○	740110		
				이경○	630801		
				김종구	640[illegible]		
				김명애	55[illegible]03		
				이재○	63[illegible]08		
				안○○	68[illegible]		
				정나○	680102		
				권○○	58[illegible]4		
				강○○	660[illegible]		
				장병○	6[illegible]		
				강룡○	6[illegible]006		
				김정○	660317		
				박종○	640207		
				김○○	610[illegible]		
				백○○	9[illegible]		
				이상○	610408		
				김○○	7[illegible]		
				김정○	7[illegible]20		
				박○○	6[illegible]		
				권○○	840620		
				최○○	7[illegible]		
				김○○	740212		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도공			강 희기	790310	측량	1.
				정 태구	680701		2.
				김 동경	640413		3.
				이 재락	660731		4.
				이 천만	630509		5.

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
60	THANVAN NGAN					측량	
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트반반찬						
90	양 깜엔						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔 꾸억						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탓						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN						
93	웨 후이 상						
84	딘 꿋						
83	반 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당 푹						
113	오비엣						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1월 13일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도공이			이이구	56.07	궤도	
				안 병	481225		
				강기호	650227		
				박성인	930114		
				방태근	630311		
				김 승	610		
				이 서기	560		
				황	871113		
				박	760104		
				김 영	711004		
				배	700204		
				이 유	730122		
				이	750103		
				이	660329		
				김 이	670419		
				이 형	670509		
				송	640221		
				우	630430		
				김	660429		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2014. .	2-4호공구	궤도팀		탁태영		거푸집설치	
				성심홍			
				최택근			
				조용환			
				김은우			
				최기남			
				이광배			
				정두남			
				고형관			
				김기현			
				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-1084

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-1084**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-4토공9 (상) STA. (현) 76K848 ~ 76K960 (환) 76K782.985 ~ 76K894.985		

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	2014년01월14일	2014년01월14일	2014년01월14일

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-1084	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월14일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공9 (상) STA. (현) 76K848 ~ 76K960 (환) 76K782.985 ~ 76K894.985
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월14일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0

5 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H

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

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

사진대지

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

2014년01월14일

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-1084
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	2-4토공9 (상) STA. (현) 76K848 ~ 76K960 (환) 76K782.985 ~ 76K894.985
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140114	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140114
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140114	20140114

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-1084

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4토공9 (상) TCL 검측기록부-타설중

현-76K848~76K960 환-76K782.985~76K894.985

2014. 01 . 14

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 13일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



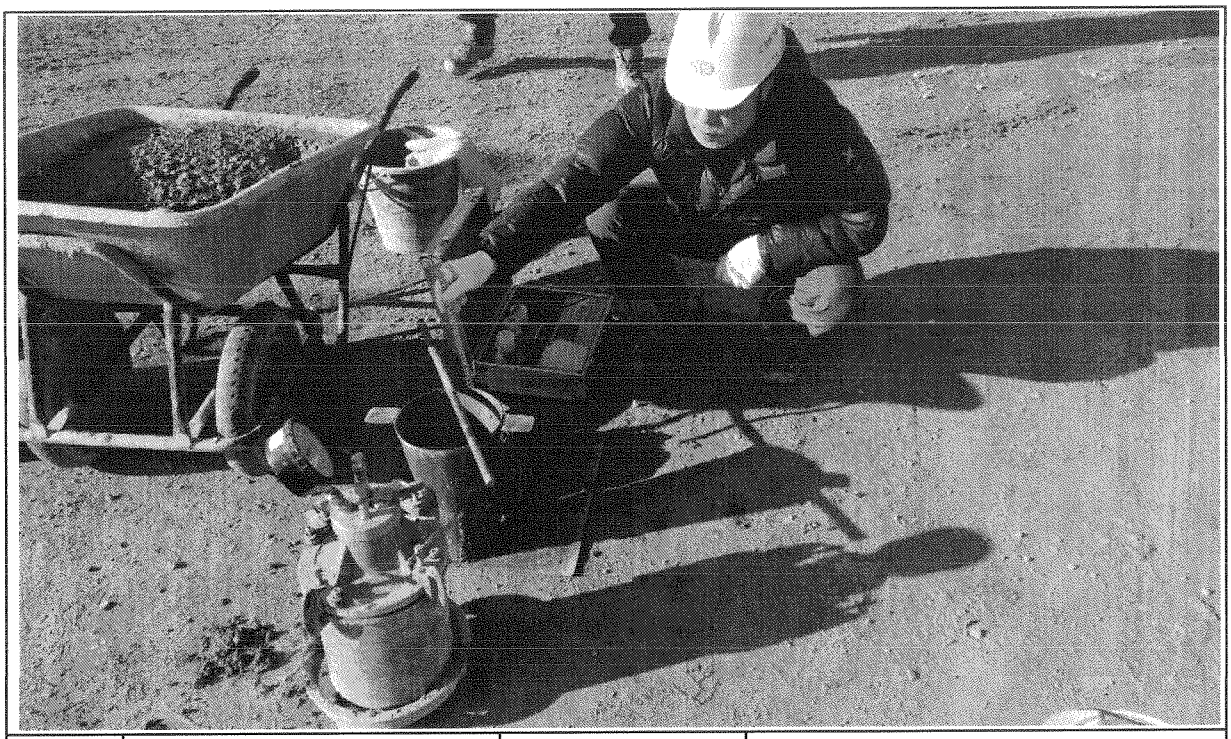
일자	2014.01.13	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.13	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.13	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 | 월 14 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
1/14	2-4토공9			정용호	641201	TCL타설	정용호
				이종범	740110		이종범
				김이자	600101		
				전병삼	740917		전병삼
				김성원	611122		
				이재호	771111		이재호
				이인석	760928		
				정관호	721222		
				안병철	580824		
				최장수	620806		
				김규환	610505		김규환
				이광범	670100		
				이종범	601027		
				김성배	821112		
				박정훈	830607		
				조인성	730601		
				이철원	690405		
				서석호	601014		
				정호봉	641218		
				이승기	550621		
				홍미영	600526		
				고용희	700601		
				김서용	840929		
				송동호	660310		
				박성기	530516		
				이재철	670617		이재철
				이종범	601027		
				오창근	690421		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1085
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-1085**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-4토공9 (상) STA. (현) 76K848 ~ 76K960 (환) 76K782.985 ~ 76K894.985		

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	2014년01월15일	2014년01월15일	2014년01월15일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	계도공영(주) / 호남고속철도 계도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 계도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-1085	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월15일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공9 (상) STA. (현) 76K848 ~ 76K960 (환) 76K782.985 ~ 76K894.985
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월15일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0

6 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H

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

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

사진대지

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

2014년01월15일

Year/Month/Date

계도공영(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-1085
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	2-4토공9 (상) STA. (현) 76K848 ~ 76K960 (환) 76K782.985 ~ 76K894.985
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140115	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140115
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	스펀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거 되었는가?(1차 타설 후 철거(중량 4kg, 지름100m)자국지름 약25~40mm 1바퀴 이관)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가?(콘크리트 강도가 자중 및 시공중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가? (한중, 서중시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140115	20140115

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4토공9 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-76K848~76K960 환-76K782.985~76K894.985

2014. 01 . 15

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 15일

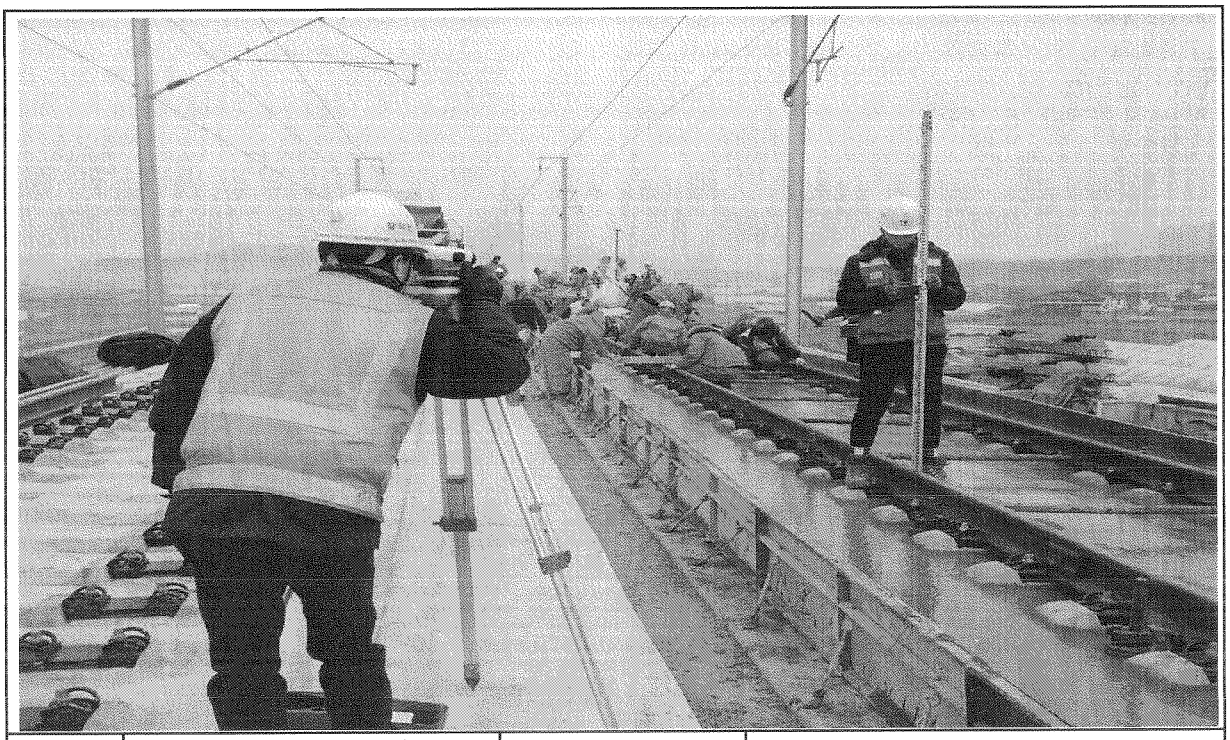
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.15	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2014.01.15	사진설명	타설후확인

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1086

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-1086**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	장구교 (상) STA. (현) 49K085 ~ 49K465 (환) 49K020.603 ~ 49K400.603		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월13일	2014년01월13일	2014년01월13일

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-1086	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월13일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	장구교 (상) STA. (현) 49K085 ~ 49K465 (환) 49K020.603 ~ 49K400.603
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월13일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0

6 TCL 타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H

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

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

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

2014년01월13일

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-1086
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	장구교 (상) STA. (현) 49K085 ~ 49K465 (환) 49K020.603 ~ 49K400.603
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140112	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140113
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	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140112	20140113

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-1086

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

장구교 (상) TCL 검측기록부

현-49K085~49K465 환-49K020.603~49K400.603

2014. 01 . 13

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	장구교 상선		
시작(현) :	49k083.276	종점구간:	49k474.298
시작(환) :	49k018.879	종점구간:	49k409.901
시작(현) :	49k085.000	종점구간:	49k465.000
시작(환) :	49k020.603	종점구간:	49k400.603

구 성 요 소 : Rheda 2000
작 업 날 짜 : 2014.01.13
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. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
0	1	49083.276	49018.879	0.6	-0.4	-0.2	0.4	0.2	-0.4	-0.6	-0.8	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	49085.040	49020.643	0.9	-0.8	0.4	-0.6	0.9	0.7	-0.3	-0.5	4	0.7	-1.1	82	1.1	-1.8	-1
2	3	49087.511	49023.114	0.4	-0.3	0.1	0.0	0.1	-0.3	-0.3	-0.9	5	-0.1	-0.8	83	0.6	-1.4	-1
3	4	49089.305	49024.908	0.8	-0.8	0.3	-0.2	0.6	0.4	0.2	0.3	6	0.7	-0.6	84	1.5	-0.8	-1
4	5	49091.231	49026.834	0.5	-0.2	0.4	0.0	0.2	-0.1	0.2	0.1	7	-0.2	-0.3	85	0.7	0.1	-1
5	1	49093.098	49028.701	0.3	-0.3	-0.2	0.2	0.4	0.5	0.6	0.5	8	0.6	-0.1	86	1.0	0.1	-1
6	2	49094.469	49030.072	0.5	-0.6	-0.4	-0.1	0.2	0.0	-0.1	0.5	9	-0.2	0.0	87	0.4	0.5	-1
7	3	49096.383	49031.986	0.1	-0.2	-0.8	0.1	0.3	-0.1	0.1	0.6	10	-0.1	0.7	88	0.4	1.2	-1
8	4	49098.291	49033.894	0.5	-0.5	-0.2	0.0	-0.1	-0.2	0.1	0.2	11	-0.4	0.2	89	0.0	0.4	-1
9	5	49100.210	49035.813	0.9	-0.5	0.2	-0.3	0.2	0.1	-0.6	-0.3	12	0.0	-0.2	90	0.7	1.2	-1
10	6	49101.482	49037.085	0.9	-0.3	0.3	-0.3	0.4	0.2	-0.5	-0.4	13	0.1	-0.7	91	0.7	0.9	-1
11	7	49103.382	49038.985	0.7	-0.5	0.2	-0.3	0.1	-0.5	-0.1	0.5	14	-0.1	-0.2	92	0.3	1.5	-1
12	8	49105.289	49040.892	0.7	-0.2	0.5	0.3	0.1	0.3	-0.3	0.2	15	0.2	0.9	93	0.4	2.0	-1
13	9	49107.174	49042.777	0.6	0.0	0.1	0.2	0.2	0.2	-0.1	0.1	16	0.1	0.2	94	0.6	1.6	-1
14	10	49108.529	49044.132	0.5	-0.2	-0.3	0.2	0.6	0.1	-0.6	0.0	17	-0.3	0.2	95	0.2	1.3	-1
15	11	49110.354	49045.957	0.2	-0.5	-0.3	-0.1	-0.2	-0.3	-0.5	-0.1	18	-0.3	-0.1	96	0.1	1.7	-1
16	12	49112.270	49047.873	0.5	-0.2	-0.2	0.0	0.0	-0.1	-0.2	0.3	19	-0.2	0.8	97	0.7	1.3	-1
17	13	49114.199	49049.802	0.8	-0.4	0.3	0.3	0.5	0.6	-0.6	-0.2	20	0.4	0.4	98	1.1	1.9	-1
18	14	49115.467	49051.070	0.5	-0.4	-0.1	0.0	0.1	0.1	-0.4	0.0	21	-0.1	0.0	99	0.7	1.0	-1
19	15	49117.302	49052.905	0.7	-0.2	0.6	0.1	0.1	0.6	-0.5	-0.2	22	0.6	-0.7	100	0.9	1.8	-1
20	16	49119.267	49054.870	0.5	-0.7	0.9	-0.8	-0.1	0.4	-0.4	0.0	23	0.9	-0.8	101	0.7	1.1	-1
21	17	49121.219	49056.822	0.6	-0.4	0.9	0.1	0.0	0.8	-0.4	-0.1	24	0.9	0.2	102	0.7	1.1	-1
22	18	49122.472	49058.075	0.1	-0.3	-0.2	-0.6	-0.5	0.1	-0.3	0.0	25	-0.2	-0.5	103	0.2	1.2	-1
23	19	49124.358	49059.961	-0.4	0.1	-0.5	0.1	-0.5	-0.4	-0.4	0.1	26	-0.5	0.2	104	-0.6	1.6	-1
24	20	49126.279	49061.882	-0.3	-0.5	-0.8	-0.4	-0.8	-0.1	-0.3	0.1	27	-0.9	-0.4	105	-0.4	1.9	-1
25	21	49128.203	49063.806	0.3	0.3	-0.3	0.4	-0.6	0.0	-0.3	0.0	28	-0.3	0.5	106	-0.1	2.0	-1
26	22	49129.471	49065.074	0.1	0.0	-0.4	-0.8	-0.1	0.1	-0.5	0.0	29	-0.3	-0.7	107	-0.2	2.0	-1
27	23	49131.416	49067.019	0.5	-0.1	0.1	-0.4	-0.7	-0.6	-0.4	-0.3	30	0.3	-0.3	108	0.3	1.7	-1
28	24	49133.305	49068.908	0.6	-0.1	0.1	-0.6	-0.6	-0.8	-0.3	0.3	31	0.3	-0.2	109	-0.1	1.2	-1
29	25	49135.214	49070.817	0.5	0.8	0.2	0.5	-0.2	-0.3	-0.5	-0.1	32	0.4	0.6	110	-0.1	1.5	-1
30	26	49136.654	49072.257	0.4	0.3	0.4	0.1	-0.1	-0.7	-0.1	0.2	33	0.4	0.3	111	-0.4	1.8	-1
31	27	49138.399	49074.002	0.5	0.5	0.6	0.3	0.2	0.0	-0.6	-0.4	34	0.7	0.2	112	-0.3	2.0	-1
32	28	49140.287	49075.890	0.3	0.3	-0.1	-0.1	0.1	0.0	-0.4	0.0	35	0.0	0.0	113	-0.8	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	29	49142.098	49077.701	0.0	0.2	-0.1	-0.1	0.6	0.0	-0.3	-0.1	36	0.1	0.1	114	-1.3	1.8	-1
34	30	49143.948	49079.551	-0.1	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	-0.2	0.3	37	0.5	0.3	115	-1.1	1.6	-1
35	31	49145.798	49081.401	0.4	0.4	0.3	0.2	0.1	-0.3	-0.4	-0.1	38	0.4	0.4	116	-0.8	1.1	-1
36	32	49147.316	49082.919	0.1	0.3	-0.1	0.1	0.6	0.5	-0.2	0.1	39	0.0	0.2	117	-1.4	1.5	-1
37	33	49149.260	49084.863	-0.4	0.0	-0.7	-0.3	0.0	-0.5	-0.5	-0.2	40	-0.8	-0.3	118	-1.7	1.7	-1
38	34	49150.519	49086.122	0.1	0.2	-0.3	0.1	0.4	0.0	-0.3	0.1	41	-0.3	-0.2	119	-0.7	1.9	-1
39	35	49152.367	49087.970	0.2	0.2	0.2	-0.1	0.1	0.0	-0.3	0.0	42	0.2	-0.2	120	-0.7	1.6	-1
40	36	49154.313	49089.916	0.3	0.3	0.1	-0.2	0.5	0.6	-0.3	-0.4	43	0.1	-0.3	121	-0.9	1.9	-1
41	37	49156.163	49091.766	0.4	0.1	0.6	-0.3	0.4	0.7	-0.4	-0.1	44	0.6	-0.1	122	-0.5	1.8	-1
42	38	49158.013	49093.616	0.0	0.3	-0.3	0.0	0.1	-0.4	-0.3	0.1	45	-0.3	0.0	123	-0.9	1.8	-1
43	39	49159.350	49094.953	0.2	0.5	-0.2	0.3	-0.1	-0.7	0.1	0.1	46	-0.3	0.3	124	-1.0	1.3	-1
44	40	49161.228	49096.831	-0.2	0.4	-0.3	0.0	-0.3	-0.1	-0.3	-0.5	47	-0.3	-0.1	125	-1.1	2.1	-1
45	41	49163.185	49098.788	0.3	0.3	0.4	-0.1	0.5	0.2	-0.4	-0.1	48	0.4	-0.2	126	-0.6	1.3	-1
46	42	49164.450	49100.053	0.4	0.2	0.2	0.1	0.6	0.3	0.0	0.0	49	0.2	0.0	127	-0.4	1.1	-1
47	43	49166.353	49101.956	0.1	0.4	0.0	0.2	-0.2	-0.1	0.2	0.2	50	-0.1	0.2	128	-0.7	1.8	-1
48	44	49168.280	49103.883	-0.1	0.4	0.1	0.2	0.3	0.3	-0.3	-0.3	51	0.0	0.1	129	-0.4	1.6	-1
49	45	49170.156	49105.759	0.2	0.1	0.3	0.3	0.3	0.2	0.0	0.1	52	0.4	0.2	130	-0.2	1.2	-1
50	46	49171.481	49107.084	0.1	0.2	0.1	-0.2	-0.1	-0.6	0.0	0.2	53	0.2	-0.3	131	-0.1	1.3	-1
51	47	49173.372	49108.975	-0.2	0.2	-0.4	0.2	0.0	-0.1	0.0	0.5	54	-0.3	0.1	132	-0.8	1.7	-1
52	48	49175.289	49110.892	-0.1	-0.2	-0.1	-0.4	0.1	0.1	-0.1	0.3	55	0.0	-0.5	133	-0.1	1.3	-1
53	49	49177.226	49112.829	0.0	0.4	0.3	0.7	0.5	0.7	-0.2	0.3	56	0.4	0.6	134	-0.3	1.5	-1
54	50	49178.524	49114.127	0.2	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	-0.5	-0.1	57	0.1	0.0	135	0.0	1.4	-1
55	51	49180.352	49115.955	0.0	0.2	-0.1	0.0	0.0	-0.5	-0.4	0.1	58	-0.1	-0.1	136	-0.2	1.9	-1
56	52	49182.294	49117.897	-0.3	-0.3	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.5	0.2	59	-0.1	-0.4	137	-0.3	1.8	-1
57	53	49184.230	49119.833	0.1	-0.1	0.3	-0.1	0.1	0.3	-0.4	0.5	60	0.4	-0.2	138	0.0	1.5	-1
58	54	49185.491	49121.094	0.1	0.2	0.3	0.1	0.5	0.4	-0.5	-0.2	61	0.4	0.1	139	-0.2	1.7	-1
59	55	49187.377	49122.980	-0.1	-0.1	0.1	-0.3	0.0	0.1	-0.7	-0.1	62	0.1	-0.4	140	-0.4	1.2	-1
60	56	49189.329	49124.932	-0.2	0.0	-0.3	0.0	-0.2	-0.3	-0.9	-0.3	63	-0.3	-0.1	141	-0.4	1.6	-1
61	57	49191.197	49126.800	-0.2	0.1	-0.5	0.2	0.1	-0.2	-0.3	0.2	64	-0.4	0.1	142	-0.1	1.6	-1
62	58	49192.499	49128.102	-0.2	0.2	-0.3	0.3	-0.1	-0.1	-0.6	-0.5	65	-0.2	0.2	143	-0.1	1.7	-1
63	59	49194.385	49129.988	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.4	-0.6	0.3	66	0.1	0.4	144	0.1	1.5	-1
64	60	49196.295	49131.898	0.3	-0.1	0.2	0.2	0.3	0.1	-0.5	-0.5	67	0.2	0.1	145	0.0	1.2	-1
65	61	49198.230	49133.833	0.1	-0.1	-0.4	0.3	0.0	-0.7	-0.1	0.6	68	-0.4	0.3	146	-0.2	1.0	-1
66	62	49199.520	49135.123	0.0	-0.4	-0.3	-0.2	-0.3	-0.6	-0.9	-0.6	69	-0.2	-0.3	147	-0.5	1.7	-1
67	63	49201.361	49136.964	0.1	-0.3	-0.2	-0.3	0.2	-0.2	0.0	0.2	70	-0.2	-0.3	148	-0.4	1.9	-1
68	64	49203.338	49138.941	0.5	-0.4	0.6	-0.5	0.7	0.7	-0.7	-0.2	71	0.6	-0.6	149	-0.2	1.8	-1
69	65	49205.230	49140.833	0.3	-0.2	0.2	-0.2	0.3	0.2	-0.3	0.2	72	0.3	-0.2	150	-0.1	1.9	-1
70	66	49206.461	49142.064	0.3	0.0	0.1	-0.1	0.4	0.2	-0.2	-0.1	73	0.2	-0.1	151	-0.5	1.9	-1
71	67	49208.389	49143.992	-0.1	0.1	-0.3	0.1	0.0	-0.3	-0.5	-0.2	74	-0.2	0.0	152	-1.2	1.7	-1
72	68	49210.330	49145.933	0.1	0.0	0.0	0.3	0.1	0.5	-0.5	0.0	75	0.2	0.2	153	-0.7	1.8	-1
73	69	49212.259	49147.862	0.2	0.1	0.1	0.4	0.2	0.2	-0.1	0.6	76	0.1	0.3	154	-0.8	1.7	-1
74	70	49213.510	49149.113	0.2	0.0	-0.1	0.4	0.3	0.1	-0.3	-0.4	77	-0.1	0.4	155	-1.1	1.3	-1
75	71	49215.387	49150.990	0.1	-0.3	0.1	-0.5	-0.4	-0.5	-0.5	-0.2	78	0.1	-0.6	156	-0.9	1.4	-1
76	72	49217.285	49152.888	0.1	-0.3	-0.1	-0.5	0.0	-0.1	-0.7	-0.5	79	-0.1	-0.6	157	-0.9	1.4	-1
77	73	49219.224	49154.827	0.3	-0.4	-0.2	-0.3	0.2	-0.3	0.1	0.4	80	-0.2	-0.4	158	-0.6	1.2	-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) (~ 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	74	49220.487	49156.090	0.0	0.2	-0.2	0.3	0.1	-0.1	-0.3	-0.4	81	-0.3	0.2	159	-1.3	1.8	-1
79	75	49222.379	49157.982	0.2	0.2	-0.1	0.3	0.1	-0.2	-0.2	-0.2	82	-0.1	0.2	160	-0.7	1.7	-1
80	76	49224.327	49159.930	0.5	-0.1	0.2	0.0	0.5	0.1	-0.3	-0.3	83	0.2	-0.1	161	-0.4	1.3	-1
81	77	49226.229	49161.832	0.2	-0.1	0.4	-0.1	0.2	-0.2	0.1	0.1	84	0.4	-0.2	-	-	-	-1
82	78	49227.491	49163.094	0.3	-0.1	0.6	0.1	0.3	0.0	0.0	0.3	85	0.5	0.1	-	-	-	-1
83	79	49229.345	49164.948	0.3	-0.1	0.6	0.2	0.4	0.4	0.0	0.2	86	0.6	0.1	-	-	-	-1
84	80	49231.315	49166.918	-0.2	0.0	-0.2	0.2	0.4	-0.1	0.0	-0.2	87	-0.2	0.1	-	-	-	-1
85	81	49233.170	49168.773	-0.3	-0.2	-0.4	0.3	0.3	-0.1	-0.3	0.3	88	-0.5	0.1	-	-	-	-1
86	82	49234.499	49170.102	-0.3	-0.3	-0.3	-0.4	0.0	-0.4	-0.2	0.2	89	-0.4	-0.6	-	-	-	-1
87	83	49236.373	49171.976	0.0	-0.2	0.4	0.1	0.5	0.1	0.2	0.6	90	0.3	0.0	-	-	-	-1
88	84	49238.326	49173.929	0.1	-0.5	0.5	-0.2	0.4	0.2	-0.6	-0.8	91	0.3	-0.4	-	-	-	-1
89	85	49240.220	49175.823	0.0	0.1	0.2	0.6	0.4	-0.2	-0.4	0.1	92	0.1	0.5	-	-	-	-1
90	86	49241.513	49177.116	-0.4	-0.3	-0.1	-0.1	0.4	0.0	-0.4	-0.8	93	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
91	87	49243.337	49178.940	-0.4	-0.3	0.2	0.3	0.2	0.4	0.2	-0.1	94	0.1	0.2	-	-	-	-1
92	88	49245.335	49180.938	-0.2	-0.5	0.1	0.0	0.6	0.5	-0.5	0.3	95	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
93	89	49247.209	49182.812	-0.3	-0.2	0.1	0.1	0.4	-0.1	0.4	1.1	96	0.0	-0.1	-	-	-	-1
94	90	49248.445	49184.048	-0.6	-0.6	0.2	-0.1	-0.2	0.2	0.3	-0.1	97	0.1	-0.3	-	-	-	-1
95	91	49250.344	49185.947	-0.3	-0.5	0.5	-0.2	0.1	0.5	-0.8	-0.8	98	0.4	-0.4	-	-	-	-1
96	92	49252.315	49187.918	-0.4	-0.3	0.3	0.1	0.5	0.8	-0.7	-0.2	99	0.2	0.0	-	-	-	-1
97	93	49254.244	49189.847	-0.8	-0.5	0.0	0.3	-0.4	-0.5	0.4	0.7	100	0.1	0.4	-	-	-	-1
98	94	49255.534	49191.137	-0.8	-0.3	0.0	0.5	-0.4	-0.5	0.0	0.0	101	0.1	0.6	-	-	-	-1
99	95	49257.408	49193.011	-0.7	-0.4	0.0	0.1	-0.3	-0.7	-0.5	-0.8	102	0.1	0.2	-	-	-	-1
100	96	49259.373	49194.976	-0.8	-0.8	-0.1	-0.3	0.1	-0.6	-0.3	-0.2	103	0.0	-0.2	-	-	-	-1
101	97	49261.249	49196.852	-0.8	-0.8	-0.4	-0.2	0.1	-0.5	0.0	0.1	104	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
102	98	49262.504	49198.107	-0.7	-0.5	-0.2	-0.1	0.4	0.3	0.3	0.6	105	-0.1	0.0	-	-	-	-1
103	99	49264.376	49199.979	-0.7	-0.5	-0.5	0.2	0.7	0.2	-0.1	0.1	106	-0.4	0.3	-	-	-	-1
104	100	49266.289	49201.892	-0.4	-0.6	-0.2	-0.6	0.6	0.2	-0.1	0.0	107	0.0	-0.4	-	-	-	-1
105	101	49268.207	49203.810	-0.5	-0.4	-0.2	-0.5	0.1	-0.2	-0.3	0.1	108	-0.1	-0.5	-	-	-	-1
106	102	49269.460	49205.063	-0.2	-0.7	-0.4	-0.4	0.5	0.0	-0.2	-0.4	109	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
107	103	49271.324	49206.927	-0.2	0.0	-0.3	-0.3	0.4	0.1	-0.1	0.0	110	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
108	104	49273.263	49208.866	-0.3	0.1	-0.5	-0.4	0.3	0.3	-0.4	-0.1	111	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
109	105	49275.209	49210.812	0.2	-0.3	-0.1	-0.6	0.5	0.4	0.2	0.4	112	0.1	-0.6	-	-	-	-1
110	106	49276.502	49212.105	0.1	0.3	-0.4	0.1	0.3	0.1	-0.1	-0.2	113	-0.3	0.1	-	-	-	-1
111	107	49278.386	49213.989	0.2	0.5	-0.5	0.1	0.0	-0.1	-0.3	-0.5	114	-0.4	0.1	-	-	-	-1
112	108	49280.251	49215.854	0.3	0.3	-0.2	-0.4	0.1	0.2	-0.2	0.2	115	0.0	-0.4	-	-	-	-1
113	109	49282.203	49217.806	0.5	0.2	-0.1	-0.1	0.2	0.0	0.1	0.7	116	0.1	-0.1	-	-	-	-1
114	110	49283.519	49219.122	0.7	0.4	-0.2	-0.3	0.1	-0.3	0.2	0.2	117	0.0	-0.3	-	-	-	-1
115	111	49285.330	49220.933	0.5	0.7	-0.3	0.4	-0.1	-0.1	-0.4	-0.7	118	-0.1	0.4	-	-	-	-1
116	112	49287.296	49222.899	0.6	0.3	0.3	0.1	0.2	0.3	-0.6	-0.6	119	0.5	0.0	-	-	-	-1
117	113	49289.213	49224.816	0.9	0.7	0.5	0.1	0.4	0.7	0.0	0.1	120	0.7	0.1	-	-	-	-1
118	114	49290.501	49226.104	0.8	0.3	0.2	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	121	0.3	0.0	-	-	-	-1
119	115	49292.368	49227.971	0.3	0.2	-0.1	-0.3	-0.1	0.0	0.0	0.7	122	0.1	-0.2	-	-	-	-1
120	116	49294.260	49229.863	0.4	0.6	0.0	0.1	-0.3	-0.2	-0.1	-0.1	123	0.2	0.1	-	-	-	-1
121	117	49296.236	49231.839	0.6	0.3	0.0	0.2	-0.1	-0.4	0.3	0.6	124	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
122	118	49297.504	49233.107	0.4	0.5	0.1	0.3	-0.1	0.1	-0.7	-0.6	125	-0.1	0.0	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
123	119	49299.302	49234.905	0.4	0.5	0.1	0.6	-0.1	-0.5	0.0	0.4	126	-0.1	0.3	-	-	-	-1
124	120	49301.222	49236.825	0.6	0.1	0.3	0.0	0.3	0.0	-0.3	-0.6	127	0.2	-0.2	-	-	-	-1
125	121	49303.171	49238.774	0.3	0.2	0.1	0.6	-0.2	-0.3	-0.1	-0.2	128	-0.1	0.4	-	-	-	-1
126	122	49304.450	49240.053	0.3	-0.1	0.6	0.2	0.4	0.5	-0.4	0.3	129	0.4	0.0	-	-	-	-1
127	123	49306.366	49241.969	0.3	0.1	0.5	0.2	0.3	0.3	0.3	1.0	130	0.3	-0.1	-	-	-	-1
128	124	49308.279	49243.882	0.2	-0.4	0.5	-0.2	0.1	-0.1	0.1	1.0	131	0.4	-0.5	-	-	-	-1
129	125	49310.174	49245.777	-0.3	-0.3	-0.4	0.2	-0.1	-0.6	-0.7	-0.2	132	-0.5	0.0	-	-	-	-1
130	126	49311.457	49247.060	-0.2	-0.1	0.3	0.4	0.0	0.3	-0.7	0.0	133	0.2	0.2	-	-	-	-1
131	127	49313.310	49248.913	-0.3	-0.2	0.0	0.0	0.2	0.2	-0.9	-0.2	134	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
132	128	49315.303	49250.906	0.1	-0.5	0.5	-0.1	0.5	0.2	-0.5	-0.3	135	0.3	-0.4	-	-	-	-1
133	129	49317.208	49252.811	-0.5	-0.5	-0.1	0.3	-0.3	-0.6	-0.7	0.0	136	-0.2	0.3	-	-	-	-1
134	130	49318.514	49254.117	-0.3	-0.2	0.3	-0.1	0.0	0.5	-0.7	-0.4	137	0.2	0.0	-	-	-	-1
135	131	49320.364	49255.967	-0.4	-0.4	0.1	0.2	0.3	0.4	-0.2	0.1	138	0.1	0.3	-	-	-	-1
136	132	49322.299	49257.902	-0.4	-0.8	-0.1	-0.2	0.3	0.0	-0.7	-0.8	139	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
137	133	49324.197	49259.800	-0.6	-0.1	-0.4	0.2	-0.5	-0.6	-0.3	0.2	140	-0.4	0.3	-	-	-	-1
138	134	49325.476	49261.079	-0.5	-0.6	-0.1	0.0	-0.1	-0.2	-0.3	-0.5	141	-0.1	0.0	-	-	-	-1
139	135	49327.344	49262.947	-0.3	-0.6	0.4	0.0	0.3	0.4	0.1	-0.5	142	0.4	0.1	-	-	-	-1
140	136	49329.313	49264.916	-0.2	-0.3	0.5	0.3	0.1	0.4	-0.5	-0.2	143	0.4	0.3	-	-	-	-1
141	137	49331.214	49266.817	-0.4	-0.6	0.1	-0.1	0.1	0.0	0.2	0.6	144	0.1	-0.1	-	-	-	-1
142	138	49332.561	49268.164	-0.7	-0.6	-0.4	-0.3	-0.1	0.1	0.6	0.9	145	-0.4	-0.2	-	-	-	-1
143	139	49334.447	49270.050	-0.7	-0.6	-0.4	-0.5	-0.3	-0.1	-0.3	0.1	146	-0.4	-0.4	-	-	-	-1
144	140	49336.346	49271.949	-0.5	-0.5	-0.5	-0.4	0.1	0.3	-0.4	-0.1	147	-0.5	-0.4	-	-	-	-1
145	141	49338.238	49273.841	-0.3	-0.3	-0.3	-0.1	-0.2	0.1	-0.3	0.0	148	-0.1	0.1	-	-	-	-1
146	142	49339.511	49275.114	-0.3	-0.1	-0.4	0.1	-0.2	0.0	-0.4	-0.2	149	-0.3	0.3	-	-	-	-1
147	143	49341.467	49277.070	0.0	-0.1	0.1	0.0	-0.2	0.2	-0.3	0.1	150	0.2	0.2	-	-	-	-1
148	144	49343.369	49278.972	0.0	-0.2	-0.3	-0.3	-0.3	-0.6	-0.3	0.0	151	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
149	145	49345.331	49280.934	0.1	-0.2	-0.4	-0.6	-0.2	-0.7	-0.2	0.7	152	-0.3	-0.4	-	-	-	-1
150	146	49346.564	49282.167	-0.1	-0.1	-0.3	-0.3	-0.4	-0.1	-0.4	0.5	153	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
151	147	49348.441	49284.044	0.3	0.1	-0.1	-0.2	0.3	0.4	-0.3	0.1	154	0.0	0.0	-	-	-	-1
152	148	49350.418	49286.021	0.5	0.4	-0.2	-0.3	0.5	-0.1	-0.9	-0.5	155	0.0	-0.2	-	-	-	-1
153	149	49352.328	49287.931	0.2	0.2	-0.2	-0.1	-0.3	-0.4	-0.9	-0.6	156	0.0	0.0	-	-	-	-1
154	150	49353.588	49289.191	0.4	0.3	0.0	0.1	-0.1	0.3	-0.4	-0.3	157	0.2	0.2	-	-	-	-1
155	151	49355.487	49291.090	0.7	0.7	0.4	0.4	0.6	0.6	-0.4	-0.1	158	0.6	0.6	-	-	-	-1
156	152	49357.397	49293.000	0.4	0.3	-0.3	-0.1	0.1	-0.2	-0.3	-0.1	159	-0.1	0.1	-	-	-	-1
157	153	49359.294	49294.897	0.4	0.2	0.0	-0.3	-0.4	-0.2	-0.1	0.1	160	0.1	-0.1	-	-	-	-1
158	154	49360.603	49296.206	0.3	0.3	0.0	-0.2	0.0	0.2	-0.3	-0.7	161	0.1	-0.1	-	-	-	-1
159	155	49362.490	49298.093	0.7	0.4	0.2	-0.2	0.3	-0.3	-0.2	0.3	162	0.2	-0.1	-	-	-	-1
160	156	49364.444	49300.047	0.4	0.5	-0.2	0.0	-0.2	-0.7	-0.2	0.3	163	-0.1	0.0	-	-	-	-1
161	157	49366.324	49301.927	0.3	0.5	0.1	0.4	-0.2	-0.6	0.4	0.5	164	-0.2	0.3	-	-	-	-1
162	158	49367.609	49303.212	0.5	0.6	0.4	0.3	0.6	0.4	-0.5	-0.2	165	0.2	0.3	-	-	-	-1
163	159	49369.455	49305.058	0.6	0.5	0.4	-0.1	0.5	0.4	-0.5	0.2	166	0.4	0.2	-	-	-	-1
164	160	49371.380	49306.983	0.2	0.1	-0.4	-0.1	0.4	-0.2	-0.1	0.5	167	0.3	0.2	-	-	-	-1
165	161	49373.230	49308.833	0.1	0.3	-0.4	-0.1	0.2	-0.3	-0.3	0.0	168	0.5	0.4	-	-	-	-1
166	162	49375.079	49310.682	0.2	0.6	-0.2	-0.2	0.1	-0.6	-0.7	-0.6	169	0.4	0.9	-	-	-	-1
167	163	49376.929	49312.532	0.6	0.2	0.3	0.1	0.6	-0.2	-0.6	-0.2	170	0.5	0.7	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 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	164	49378.779	49314.382	0.5	0.4	0.0	-0.2	0.5	-0.1	-0.3	0.0	171	0.3	0.6	–	–	–	-1
169	165	49380.629	49316.232	0.4	0.8	0.3	0.3	0.7	0.2	-0.1	0.4	172	0.2	0.4	–	–	–	-1
170	166	49382.479	49318.082	0.3	0.1	-0.3	-0.3	0.8	0.7	-0.4	0.2	173	0.4	0.7	–	–	–	-1
171	167	49384.329	49319.932	0.5	0.6	0.3	-0.2	0.6	0.1	-0.3	0.2	174	0.2	0.4	–	–	–	-1
172	168	49386.179	49321.782	0.1	0.5	-0.6	-0.2	0.5	0.2	-0.5	-0.2	175	0.6	0.4	–	–	–	-1
173	169	49388.029	49323.632	0.6	0.4	0.1	-0.2	0.1	-0.3	-0.6	-0.2	176	1.0	0.8	–	–	–	-1
174	170	49389.879	49325.482	0.2	0.8	-0.4	0.6	0.5	-0.3	-0.5	-0.2	177	0.3	0.5	–	–	–	-1
175	171	49391.729	49327.332	0.7	0.7	0.5	0.6	0.3	-0.1	-0.3	0.2	178	0.2	0.4	–	–	–	-1
176	172	49393.579	49329.182	0.5	0.6	0.4	0.1	0.4	0.2	-0.4	-0.1	179	0.6	0.2	–	–	–	-1
177	173	49395.429	49331.032	0.6	0.2	0.3	-0.4	0.8	0.5	-0.3	0.1	180	0.5	0.6	–	–	–	-1
178	174	49397.279	49332.882	0.2	0.1	-0.3	-0.3	0.4	-0.1	-0.5	0.0	181	0.9	0.2	–	–	–	-1
179	175	49399.129	49334.732	0.1	0.5	0.0	-0.3	0.2	0.1	-0.3	0.2	182	0.6	0.4	–	–	–	-1
180	176	49400.979	49336.582	0.3	0.6	-0.2	-0.2	0.3	-0.3	-0.4	-0.3	183	0.7	0.7	–	–	–	-1
181	177	49402.829	49338.432	0.5	0.4	-0.1	0.0	0.5	0.2	-0.5	-0.2	184	0.4	0.3	–	–	–	-1
182	178	49404.679	49340.282	0.1	0.8	-0.1	0.6	0.1	0.0	-0.5	-0.1	185	0.4	0.4	–	–	–	-1
183	179	49406.529	49342.132	0.5	0.8	-0.1	0.4	0.6	0.5	-0.1	0.5	186	0.5	0.2	–	–	–	-1
184	180	49408.379	49343.982	0.6	0.4	0.2	0.1	0.3	0.1	-0.3	0.2	187	0.2	-0.1	–	–	–	-1
185	181	49409.560	49345.163	0.2	0.2	0.0	0.1	0.1	-0.2	-0.4	0.0	188	-0.2	-0.1	–	–	–	-1
186	182	49411.402	49347.005	0.6	0.4	0.5	0.4	0.1	-0.3	-0.6	-0.3	189	0.3	0.3	–	–	–	-1
187	183	49413.331	49348.934	0.4	0.3	0.6	0.6	0.2	-0.3	-0.5	-0.3	190	0.4	0.4	–	–	–	-1
188	184	49415.258	49350.861	0.2	0.1	0.4	0.2	0.3	0.2	-0.4	0.0	191	0.3	0.0	–	–	–	-1
189	185	49417.108	49352.711	0.1	0.0	0.3	0.3	0.4	0.4	-0.3	0.0	192	0.0	0.1	–	–	–	-1
190	186	49418.958	49354.561	-0.2	-0.3	-0.1	-0.3	0.5	0.2	-0.2	-0.5	193	-0.3	-0.5	–	–	–	-1
191	187	49420.808	49356.411	-0.2	-0.1	0.2	-0.3	0.1	-0.3	-0.4	0.2	194	0.0	-0.4	–	–	–	-1
192	188	49423.540	49359.143	-0.2	-0.3	0.4	-0.3	0.0	0.3	-0.3	0.5	195	0.3	-0.5	–	–	–	-1
193	189	49425.415	49361.018	-0.1	0.0	0.1	0.1	0.3	0.2	0.3	0.9	196	0.1	0.3	–	–	–	-1
194	190	49427.351	49362.954	-0.4	0.2	-0.2	0.3	0.4	0.6	-0.6	-0.2	197	-0.2	0.4	–	–	–	-1
195	191	49429.265	49364.868	-0.6	0.0	0.0	-0.4	-0.3	-0.1	-0.8	0.1	198	-0.1	-0.2	–	–	–	-1
196	192	49430.570	49366.173	-0.2	-0.1	-0.3	-0.7	0.1	-0.5	-0.6	-0.4	199	-0.4	-0.6	–	–	–	-1
197	193	49432.397	49368.000	-0.2	-0.1	-0.2	-0.6	-0.2	0.0	-0.4	-0.1	200	-0.2	-0.4	–	–	–	-1
198	194	49434.305	49369.908	-0.6	0.4	-0.7	-0.1	-0.2	-0.6	-0.9	-1.4	201	-0.7	0.0	–	–	–	-1
199	195	49436.266	49371.869	0.1	0.6	0.1	-0.4	0.6	0.1	-0.2	0.4	202	0.1	-0.3	–	–	–	-1
200	196	49437.547	49373.150	0.0	0.5	0.0	0.4	-0.2	-0.8	-0.3	0.1	203	-0.1	0.5	–	–	–	-1
201	197	49439.393	49374.996	0.1	0.5	0.5	-0.1	0.4	0.3	0.5	1.4	204	0.6	0.1	–	–	–	-1
202	198	49441.230	49376.833	0.0	1.0	0.2	0.9	0.5	0.5	-0.6	0.1	205	0.1	1.1	–	–	–	-1
203	199	49443.217	49378.820	0.0	0.1	0.4	0.2	0.6	1.0	-0.4	0.3	206	0.5	0.3	–	–	–	-1
204	200	49444.439	49380.042	-0.4	0.6	-0.3	0.1	0.1	-0.2	-0.9	-0.4	207	-0.3	0.2	–	–	–	-1
205	201	49446.324	49381.927	-0.2	0.1	0.1	-0.3	0.0	-0.4	-0.7	-0.2	208	0.2	-0.5	–	–	–	-1
206	202	49448.255	49383.858	-0.4	-0.1	-0.2	0.0	-0.4	-0.5	-0.7	-0.6	209	-0.2	-0.1	–	–	–	-1
207	203	49449.541	49385.144	-0.1	0.5	0.2	0.1	0.3	0.9	-0.5	0.3	210	0.2	-0.1	–	–	–	-1
208	204	49451.456	49387.059	-0.3	0.4	-0.2	0.4	0.4	0.0	-0.5	0.4	211	-0.2	0.2	–	–	–	-1
209	205	49453.360	49388.963	-0.2	-0.1	-0.3	0.1	0.1	0.1	-0.1	-0.1	212	-0.3	0.0	–	–	–	-1
210	206	49455.200	49390.803	-0.3	0.4	-0.2	0.7	-0.6	-0.8	-0.8	-0.5	213	-0.2	0.6	–	–	–	-1
211	207	49457.168	49392.771	-0.1	0.0	0.4	0.3	0.4	0.8	-0.9	-0.6	214	0.5	0.2	–	–	–	-1
212	208	49458.440	49394.043	0.1	-0.2	0.2	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.7	215	0.2	-0.2	–	–	–	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					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	209	49460.355	49395.958	-0.1	-0.3	0.0	-0.1	0.2	-0.3	-0.3	0.0	216	0.1	-0.3	–	–	–	-1
214	210	49462.245	49397.848	-0.5	-0.3	-0.2	0.0	-0.4	0.0	-0.3	0.5	217	-0.2	-0.2	–	–	–	-1
215	211	49464.144	49399.747	-0.1	-0.2	0.3	0.1	0.1	0.0	-0.7	-0.1	218	0.4	-0.1	–	–	–	-1
216	212	49465.424	49401.027	-0.1	-0.2	-0.1	0.4	0.5	0.4	-0.3	0.5	219	-0.1	0.3	–	–	–	-1
217	213	49467.311	49402.914	-0.3	-0.3	-0.1	0.0	-0.4	-0.5	-0.8	-0.1	–	–	–	–	–	–	-1
218	214	49469.215	49404.818	-0.4	-0.3	0.0	0.0	0.1	-0.3	-0.6	-0.2	–	–	–	–	–	–	-1
219	215	49471.114	49406.717	0.0	-0.6	–	–	0.1	–	-0.8	–	–	–	–	–	–	–	-1
220	216	49472.450	49408.053	-0.2	-0.3	–	–	0.1	–	-0.7	–	–	–	–	–	–	–	-1
221	217	49474.298	49409.901	-0.4	-0.3	–	–	0.4	–	-0.4	–	–	–	–	–	–	–	-1

장구교 (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	
49km085.000	49km 020.603	390	390	0	1	295	295	0	1	126.315	126.314	1	2	333	333	0	0	305	305	0	1	126.315	126.314	1	1	
49km090.000	49km 025.603	390	388	2	1	295	295	0	-1	126.290	126.292	-2	-1	333	332	1	1	305	305	0	0	126.290	126.289	1	1	
49km095.000	49km 030.603	390	391	-1	1	295	296	-1	-2	126.265	126.264	1	1	333	332	1	1	305	304	1	1	126.265	126.264	1	0	
49km100.000	49km 035.603	390	392	-2	0	295	296	-1	-2	126.240	126.238	2	2	333	333	0	2	305	304	1	0	126.240	126.239	1	0	
49km105.000	49km 040.603	390	393	-3	0	295	297	-2	-1	126.215	126.213	2	3	333	332	1	2	305	304	1	0	126.215	126.215	0	-1	
49km110.000	49km 045.603	390	390	0	2	295	294	1	1	126.190	126.190	0	1	333	334	-1	1	305	306	-1	-1	126.190	126.190	0	-2	
49km115.000	49km 050.603	390	392	-2	1	295	293	2	1	126.165	126.165	0	2	333	334	-1	0	305	305	0	-2	126.165	126.165	0	-2	
49km120.000	49km 055.603	390	388	2	2	295	294	1	2	126.140	126.143	-3	0	333	335	-2	1	305	305	0	-2	126.140	126.140	0	1	
49km125.000	49km 060.603	390	387	3	-2	295	292	3	3	126.115	126.116	-1	0	333	335	-2	-1	305	303	2	-3	126.115	126.116	-1	0	
49km130.000	49km 065.603	390	388	2	1	295	295	0	3	126.090	126.089	+3	-1	333	333	0	-2	303	303	0	2	126.090	126.091	-1	1	
49km135.000	49km 070.603	390	390	0	-1	295	297	-2	0	126.065	126.063	2	-2	333	331	2	3	300	300	0	1	126.065	126.066	-1	-2	
49km140.000	49km 075.603	390	388	2	-2	295	298	-3	1	126.040	126.040	0	1	333	332	1	-2	298	297	1	3	126.040	126.041	-1	-2	
49km145.000	49km 080.603	390	389	1	-1	295	296	-1	-1	126.015	126.015	0	-3	333	332	1	-2	295	294	1	0	126.015	126.015	0	-3	
49km150.000	49km 085.603	390	390	0	0	295	294	1	-3	125.990	125.992	-2	3	333	333	0	1	295	294	1	1	125.990	125.990	0	1	
49km155.000	49km 090.603	390	390	0	0	295	293	2	-2	125.965	125.967	-2	2	333	331	2	2	295	295	0	2	125.965	125.964	1	1	
49km160.000	49km 095.603	390	392	-2	1	295	292	3	1	125.940	125.942	-2	1	333	333	0	3	295	296	-1	3	125.940	125.941	-1	0	
49km165.000	49km 100.603	390	393	-3	1	295	295	0	1	125.915	125.916	1	-3	333	333	0	3	295	297	-2	2	125.915	125.916	-1	0	
49km170.000	49km 105.603	390	391	-1	2	295	295	0	0	125.890	125.890	0	-2	333	333	0	1	295	295	0	-1	125.890	125.892	-2	1	
49km175.000	49km 110.603	390	387	3	2	295	294	1	1	125.865	125.863	2	-1	333	332	1	2	295	294	1	-2	125.865	125.865	0	2	
49km180.000	49km 115.603	390	388	2	-1	295	297	-2	2	125.840	125.840	3	0	333	334	-1	0	295	293	2	-3	125.840	125.840	0	3	
49km185.000	49km 120.603	390	389	1	-2	295	298	-3	-3	125.815	125.817	-2	0	333	334	-1	0	295	292	3	-2	125.815	125.815	0	1	
49km190.000	49km 125.603	390	392	-2	3	295	295	0	-2	125.790	125.793	-3	1	333	333	0	1	295	296	-1	0	125.790	125.791	-1	2	
49km195.000	49km 130.603	390	391	-1	0	295	294	1	0	125.765	125.765	0	2	333	332	1	2	295	296	-1	1	125.765	125.767	-2	1	
49km200.000	49km 135.603	390	390	0	1	295	296	-1	1	125.740	125.740	0	1	333	331	2	1	295	297	-2	2	125.740	125.742	-2	1	
49km205.000	49km 140.603	390	389	-1	2	295	297	-2	1	125.715	125.714	1	1	333	332	1	-3	295	297	-2	2	125.715	125.716	-1	2	
49km210.000	49km 145.603	390	388	2	3	295	293	2	-3	125.690	125.690	0	2	333	332	1	2	295	295	0	-3	125.690	125.692	-2	2	
49km215.000	49km 150.603	390	389	1	1	295	298	-3	-2	125.665	125.665	0	3	333	333	0	1	295	296	-1	0	125.665	125.666	-1	-2	
49km220.000	49km 155.603	390	392	-2	1	295	295	0	-1	125.640	125.642	-2	3	333	333	0	1	295	295	0	1	125.640	125.640	0	-2	
49km225.000	49km 160.603	390	393	-3	2	295	298	-3	1	125.615	125.617	-2	2	333	332	1	-2	295	294	1	2	125.615	125.615	0	-3	
49km230.000	49km 165.603	390	387	3	2	295	294	1	2	125.590	125.592	-2	-3	333	332	1	-2	295	294	1	3	125.590	125.589	1	0	
49km235.000	49km 170.603	390	390	0	1	295	296	-1	3	125.565	125.567	-2	-2	333	332	1	-3	295	294	1	2	125.565	125.566	-1	1	
49km240.000	49km 175.603	390	392	-2	2	295	297	-2	3	125.540	125.540	0	-1	333	331	2	-1	295	293	2	1	125.540	125.540	0	2	
49km245.000	49km 180.603	390	391	-1	1	295	295	0	0	125.515	125.515	0	0	333	334	-1	0	295	295	0	1	125.515	125.516	-1	-2	
49km250.000	49km 185.603	390	392	-2	2	295	295	0	2	125.490	125.493	-3	0	333	335	-2	0	295	295	0	0	125.490	125.491	-1	-1	
49km255.000	49km 190.603	390	390	0	1	295	294	1	-1	125.465	125.464	1	1	333	333	0	1	295	296	-1	0	125.465	125.465	0	0	
49km260.000	49km 195.603	390	390	0	2	295	293	2	2	125.440	125.442	-2	2	333	331	2	2	295	297	-2	-2	125.440	125.441	-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	
49km265.000	49km 200.603	390	391	1	1	295	295	0	0	125.415	125.416	1	1	333	334	1	1	295	295	0	0	125.415	125.416	1	1	
49km270.000	49km 205.603	390	390	0	0	295	294	-1	-1	125.390	125.391	1	1	333	333	0	0	295	296	1	1	125.390	125.391	1	1	
49km275.000	49km 210.603	390	391	1	1	295	296	1	1	125.365	125.363	-2	-2	333	332	-1	-1	295	298	3	3	125.365	125.363	-2	-2	
49km280.000	49km 215.603	390	392	2	2	295	298	3	3	125.340	125.342	2	2	333	335	2	2	295	296	1	1	125.340	125.341	1	1	
49km285.000	49km 220.603	390	389	-1	-1	295	297	2	2	125.315	125.317	2	2	333	336	3	3	295	294	-1	-1	125.315	125.317	2	2	
49km290.000	49km 225.603	390	393	3	3	295	295	0	0	125.290	125.287	-3	-3	333	332	-1	-1	295	296	1	1	125.290	125.287	-3	-3	
49km295.000	49km 230.603	390	394	4	4	295	294	-1	-1	125.265	125.267	2	2	333	330	-3	-3	295	295	0	0	125.265	125.267	2	2	
49km300.000	49km 235.603	390	390	0	0	295	296	1	1	125.240	125.243	3	3	333	334	1	1	295	297	2	2	125.240	125.242	2	2	
49km305.000	49km 240.603	390	395	5	5	295	297	2	2	125.215	125.217	2	2	333	335	2	2	295	296	1	1	125.215	125.218	3	3	
49km310.000	49km 245.603	390	390	0	0	295	296	1	1	125.190	125.190	0	0	333	337	4	4	295	293	-2	-2	125.190	125.188	-2	-2	
49km315.000	49km 250.603	390	387	-3	-3	295	295	0	0	125.165	125.163	-2	-1	333	334	1	1	295	295	0	0	125.165	125.166	1	1	
49km320.000	49km 255.603	390	389	-1	-1	295	294	-1	-1	125.140	125.138	-2	-2	333	333	0	0	295	298	3	3	125.140	125.141	1	1	
49km325.000	49km 260.603	390	390	0	0	295	295	0	0	125.115	125.115	0	0	333	332	-1	-1	295	299	4	4	125.115	125.116	1	1	
49km330.000	49km 265.603	390	391	1	1	295	292	-3	-3	125.090	125.093	3	3	333	335	2	2	295	294	-1	-1	125.090	125.089	-3	-3	
49km335.000	49km 270.603	390	392	2	2	295	290	-5	-5	125.065	125.068	3	3	333	337	4	4	295	296	1	1	125.065	125.068	3	3	
49km340.000	49km 275.603	390	390	0	0	295	293	-2	-2	125.040	125.042	2	2	333	334	1	-1	295	295	0	0	125.040	125.044	4	4	
49km345.000	49km 280.603	390	391	1	1	295	297	2	2	125.015	125.017	2	2	333	335	2	2	295	293	-2	2	125.015	125.019	4	3	
49km350.000	49km 285.603	390	390	0	0	295	298	3	3	124.990	124.991	1	-1	333	333	0	0	295	290	-5	-5	124.990	124.991	1	1	
49km355.000	49km 290.603	390	390	0	0	295	299	4	4	124.965	124.967	2	2	333	332	-1	1	295	291	-4	-3	124.965	124.963	-2	-2	
49km360.000	49km 295.603	390	391	1	1	295	297	2	2	124.940	124.939	-1	-1	333	336	3	3	295	293	-2	-2	124.940	124.936	-4	-3	
49km365.000	49km 300.603	390	390	0	0	295	295	0	0	124.915	124.916	1	1	333	338	5	5	295	295	0	0	124.915	124.916	1	1	
49km370.000	49km 305.603	390	390	0	0	295	294	-1	0	124.890	124.891	1	1	333	335	2	2	295	296	1	1	124.890	124.890	0	0	
49km375.000	49km 310.603	390	393	3	3	295	296	1	1	124.865	124.866	1	1	333	336	3	3	295	297	2	2	124.865	124.865	0	0	
49km380.000	49km 315.603	390	395	5	5	295	295	0	0	124.840	124.838	-2	-2	333	334	1	1	295	296	1	1	124.840	124.841	1	-1	
49km385.000	49km 320.603	390	391	1	1	295	295	0	0	124.815	124.816	1	1	333	332	-1	-1	295	295	0	0	124.815	124.817	2	2	
49km390.000	49km 325.603	390	390	0	0	295	297	2	2	124.790	124.790	0	0	333	334	1	1	295	295	0	0	124.790	124.793	3	3	
49km395.000	49km 330.603	390	388	-2	-2	295	298	3	3	124.765	124.765	0	0	333	333	0	0	295	294	-1	-1	124.765	124.768	3	2	
49km400.000	49km 335.603	390	390	0	0	295	295	0	0	124.740	124.741	1	1	333	331	-2	-2	295	298	3	3	124.740	124.738	-2	-2	
49km405.000	49km 340.603	390	390	0	0	295	294	-1	-1	124.715	124.717	2	2	333	334	1	1	295	297	2	2	124.715	124.718	3	3	
49km410.000	49km 345.603	390	391	1	1	295	299	4	4	124.690	124.691	1	1	333	335	2	2	295	299	4	4	124.690	124.694	4	4	
49km415.000	49km 350.603	390	392	2	2	295	300	5	5	124.665	124.665	0	0	333	336	3	3	295	294	-1	-1	124.665	124.669	4	4	
49km420.000	49km 355.603	390	390	0	0	295	296	1	1	124.640	124.638	-2	-2	333	335	2	2	295	296	1	1	124.640	124.642	2	2	
49km425.000	49km 360.603	390	391	1	1	295	295	0	0	124.615	124.617	2	2	333	333	0	0	295	294	-1	-1	124.615	124.613	-2	-2	
49km430.000	49km 365.603	390	394	4	4	295	294	-1	0	124.590	124.593	3	3	333	332	-1	1	295	298	3	3	124.590	124.591	1	1	
49km435.000	49km 370.603	390	392	2	2	295	296	1	1	124.565	124.563	-2	-2	333	331	-2	-2	295	296	1	1	124.565	124.563	-2	-2	
49km440.000	49km 375.603	390	391	1	1	295	297	2	2	124.540	124.541	1	1	333	336	3	3	295	294	-1	-1	124.540	124.539	-1	-1	
49km445.000	49km 380.603	390	389	-1	-1	295	296	1	1	124.515	124.517	2	2	333	337	4	4	295	295	0	0	124.515	124.514	-1	0	
49km450.000	49km 385.603	390	390	0	0	295	295	0	0	124.490	124.491	1	1	333	338	5	5	295	295	0	0	124.490	124.491	1	1	
49km455.000	49km 390.603	390	390	0	0	295	295	0	0	124.465	124.463	-2	-2	333	330	-3	-3	295	296	1	1	124.465	124.466	1	1	
49km460.000	49km 395.603	390	392	2	2	295	295	0	0	124.440	124.437	-3	-3	333	329	6	6	295	294	-1	-1	124.440	124.442	2	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	
49km465.000	49km 400.603	390	389	1	1	295	296	-1	0	124.415	124.415	0	1	333	333	0	1	295	294	1	0	124.415	124.414	1	0	

절연저항 측정 기록부

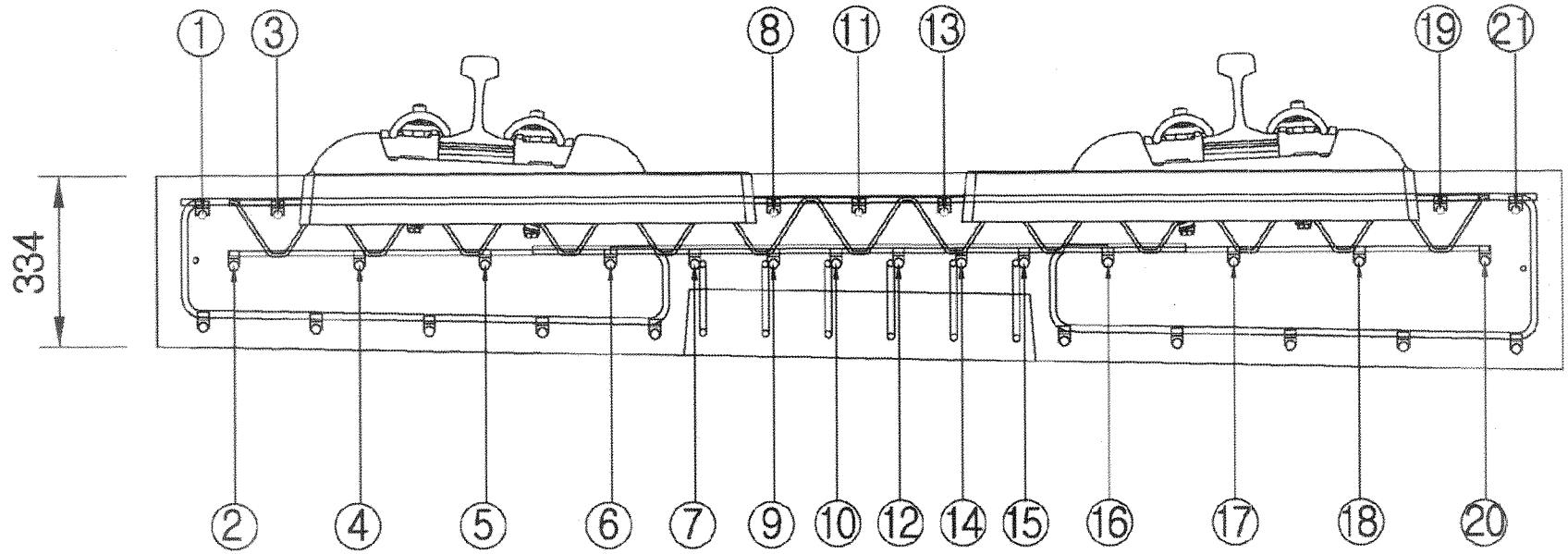
(장구교량직선구간) 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 4P Km 086 ~ 4P Km 186 환) 4P Km 021 ~ 4P Km 121 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1 . 13. 월 요일 (날씨: 맑 음)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박종찬	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	㈜동명기술공단	류영진	류영진

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	철해엔지	과장 장동훈	

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

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

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

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

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

철근NO / 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		
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																							

절연저항 측정 기록부

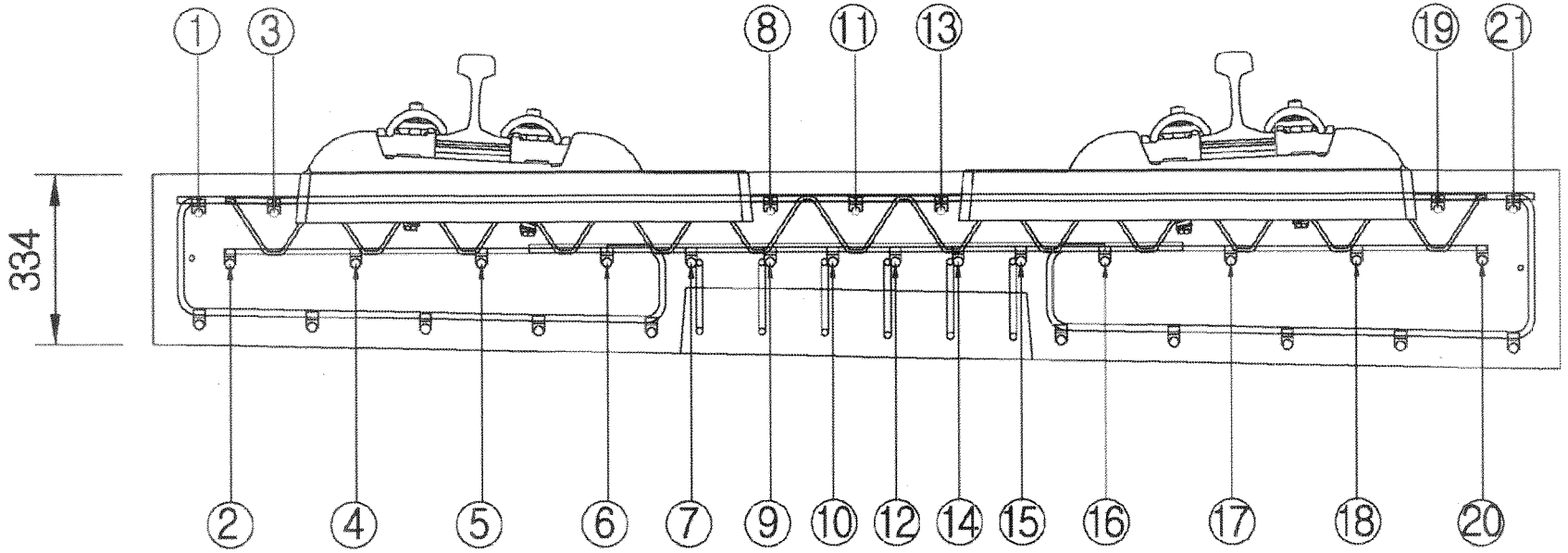
(장구 교량직선구간) 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 4P Km 186 ~ 4P Km 466 환) 4P Km 121 ~ 4P Km 401 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1 .14. 화 요일 (날씨: 맑 음)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤 도 공 영	박 종 철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용 정	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	흥 창 [illegible]	[illegible]	

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

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

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

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

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

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

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

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

철근NO / 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	
246																						
247																						
248																						
249																						
250																						
251																						
252																						
253																						
254																						
255																						
256																						
257																						
258																						
259																						
260																						
261																						
262																						
263																						
264																						
265																						
266																						
267																						
268																						
269																						
270																						
271																						
272																						
273																						
274																						
275																						
276																						
277																						
278																						
279																						

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

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

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

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 13일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.13	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.13	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



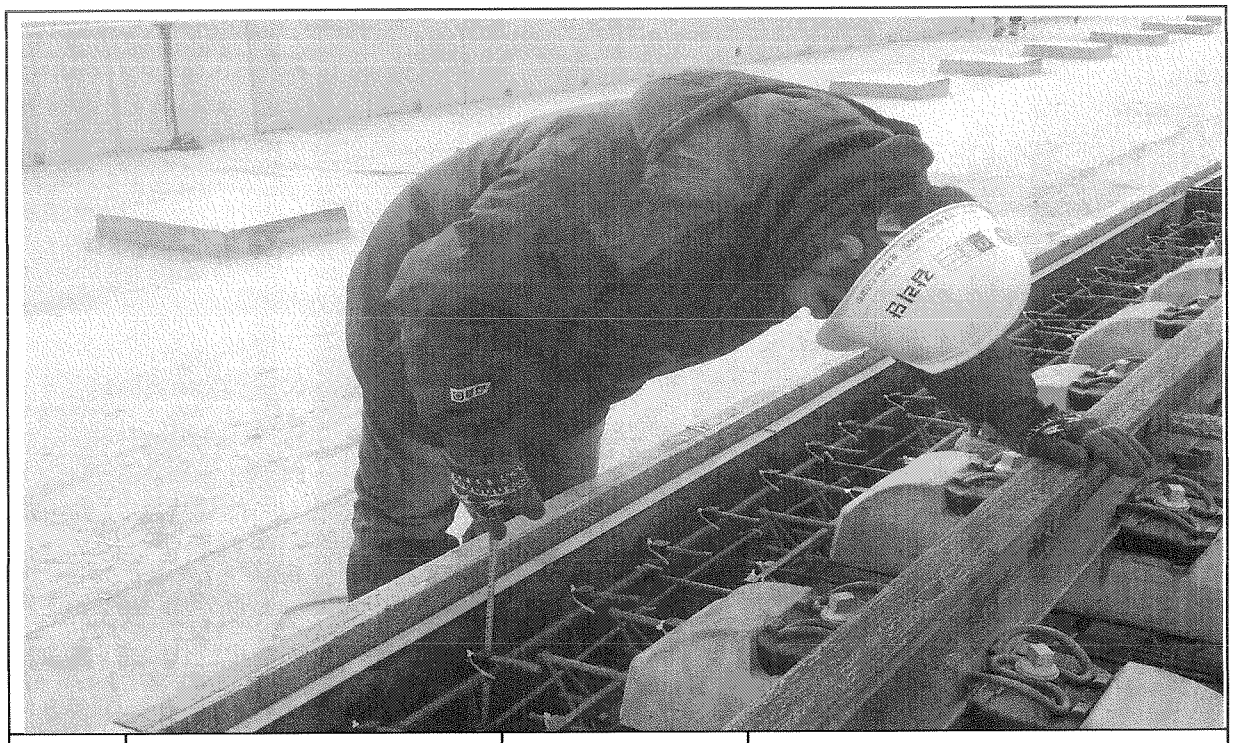
일자	2014.01.13	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



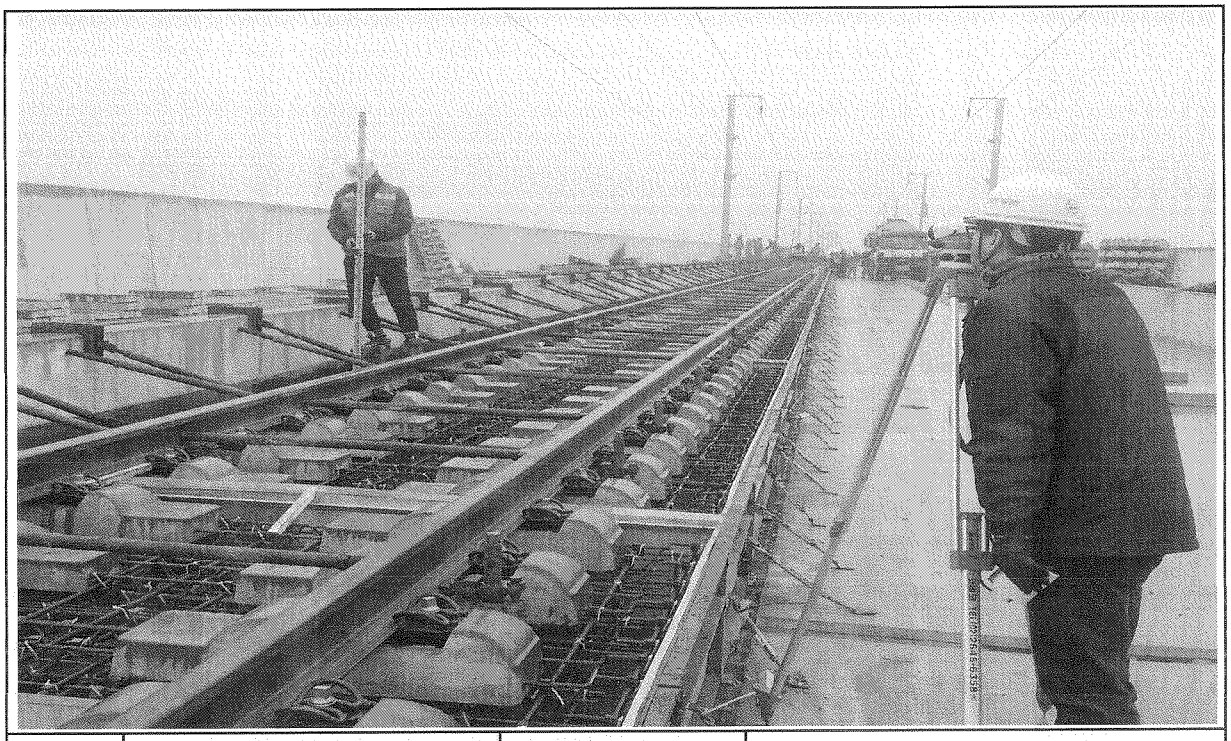
일자	2014.01.13	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



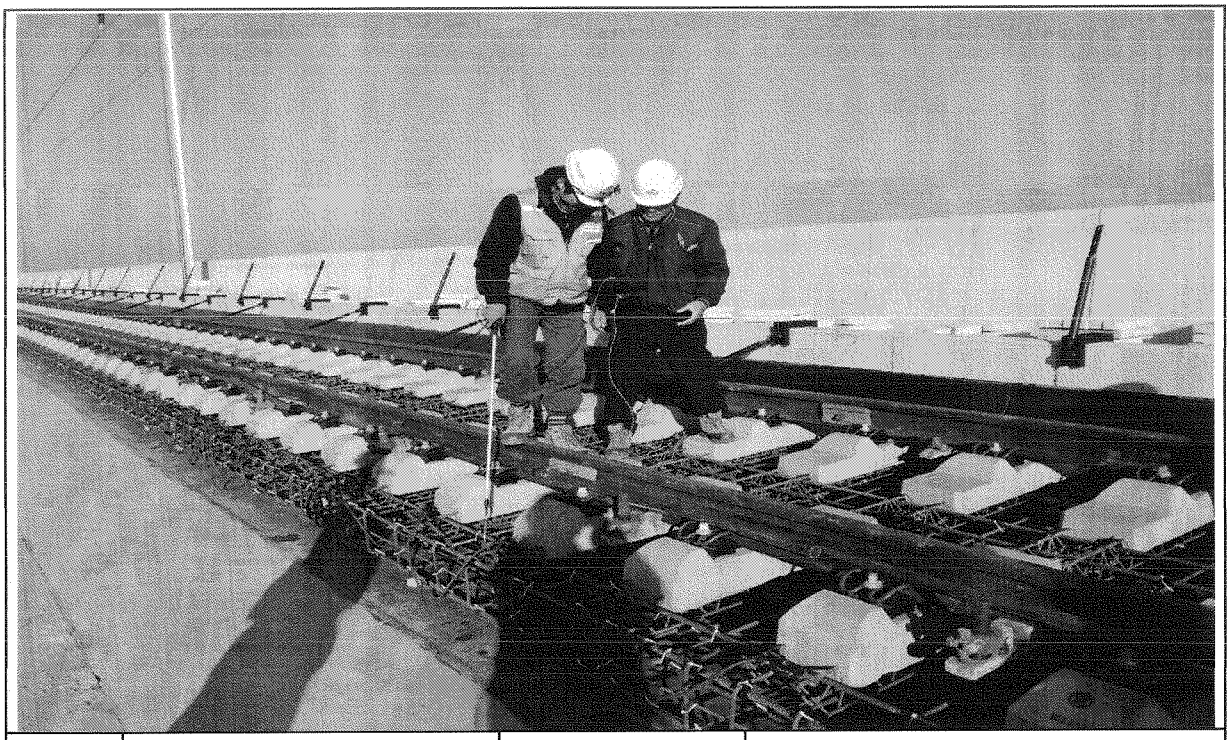
일자	2014.01.13	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.13	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



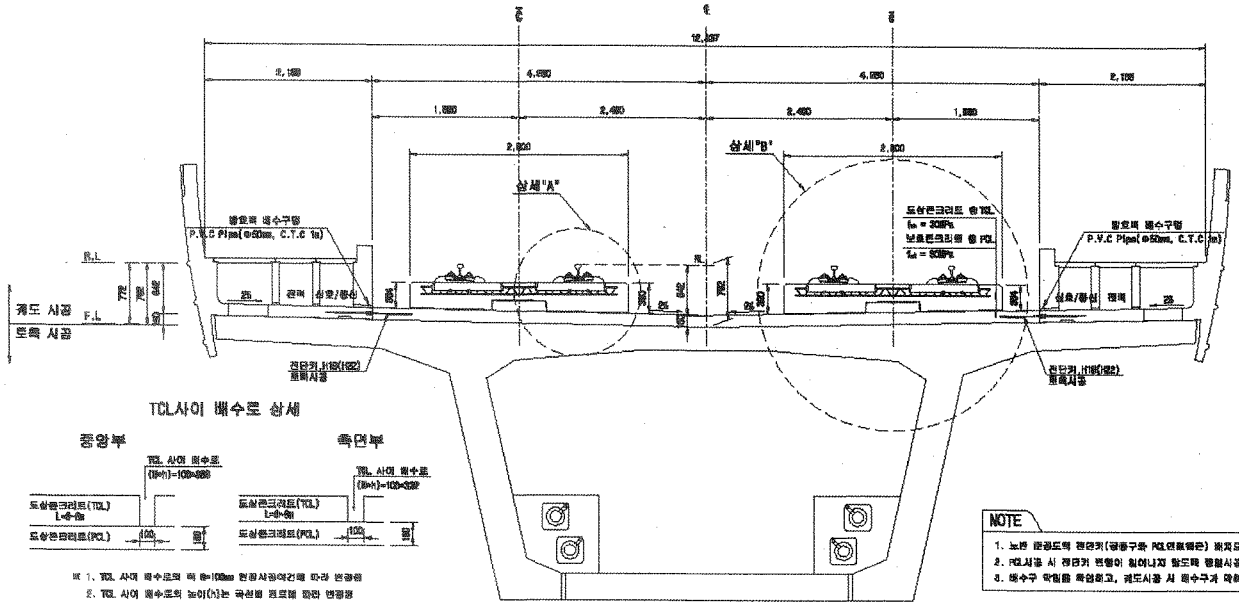
일자	2014.01.13	사진설명	절연검측

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

복선(교량, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

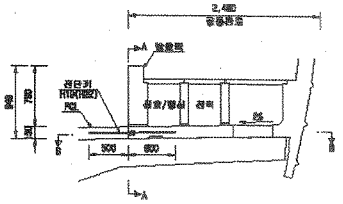
S=1:30



TCL사이 배수로 상세

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

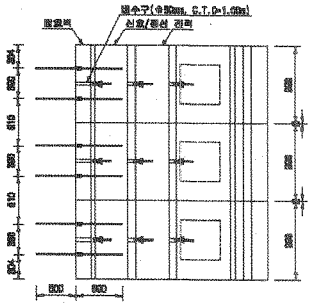
전단키 및 배수구 개념도



단면 "A-A"



단면 "B-B"

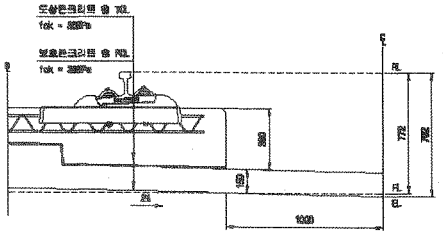


NOTE

1. 노반 편공도의 전단키(궤공구와 PCL연결철근) 배치도와 현장을 비교 확인하여야 한다.
2. PCL시공 시 전단키 변형이 일어나지 않도록 콘크리트 타설시공 및 품질관리를 요망한다.
3. 배수구 막힘을 확인하고, 궤도시공 시 배수구와 막혀지 않도록 주의한다.

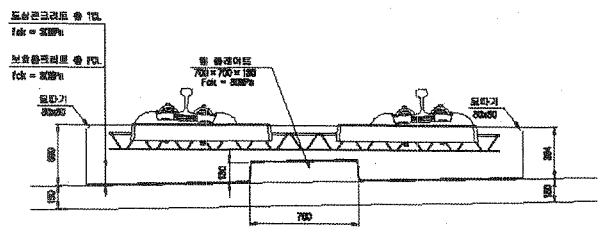
삼세"A"

S=1:15



삼세"B"

S=1:15



재 료 표

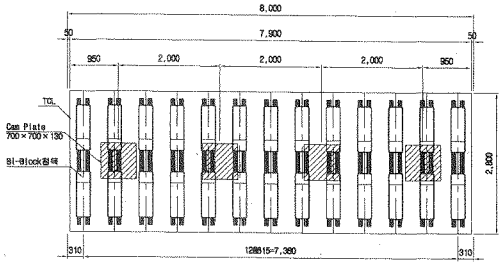
구 분	규 격		비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa	25-60-S	
보호콘크리트 층 (PCL)	fck = 30MPa	25-60-S	
배수제	폴리에틸렌		
방청분리제	EPDM t=1.2mm		
힘 플레이트 용접제	A Type : 125×125×10 B Type : 125×125×12.5 C Type : 125×125×15 D Type : 640×120×5		

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단 영동건축사사무소	유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(13) 복선(교량, 직선구간 D=4.8m)
설계단계	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
시공단계	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	사용회사								노선명칭	삼하선	시점위치	오송~익산		
		사용감리								편성여도		공 구	제1공구		
										도면축척	A3 S=1/30	편철번호	237 OF 738	구도면번호	
														도면번호	CD01235-044
														표준버전	RAIL v1.1(2009)

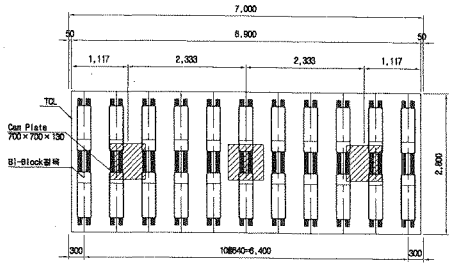
개정일호	년 월	내 용	작성자	검토자	확인자
2012.04.(초)		실시설계준공	이하준	이덕영	권상현

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

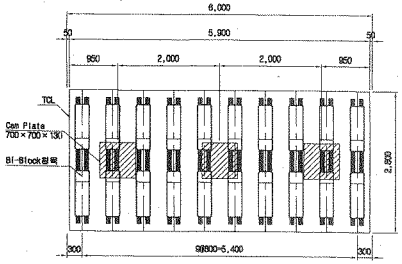
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



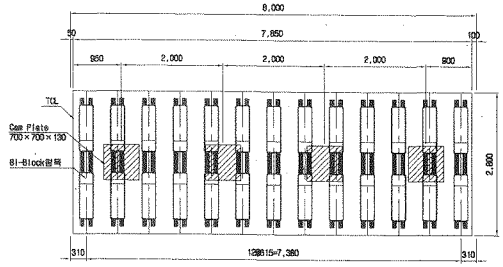
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



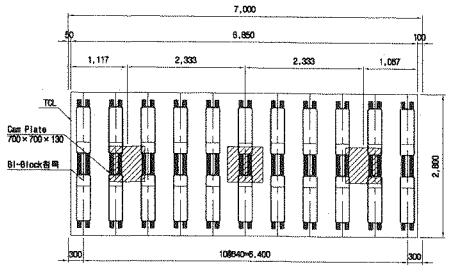
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



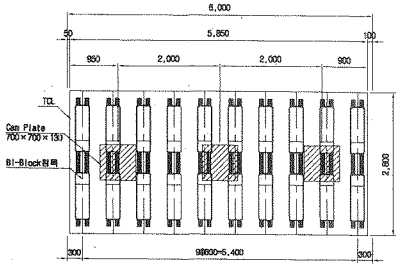
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



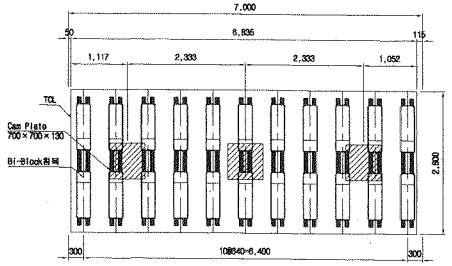
B'-TYPE
L=7.0m(6.85m)



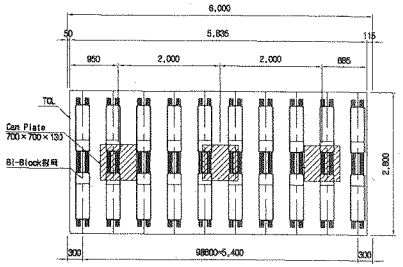
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



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



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



TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구 분		길 이	침 목		Cam Plate	
			배치간격	수량	배치간격	수량
8.0m	A-TYPE	7.90m	615mm	13개	2.00m	4개
	A'-TYPE	7.85m	615mm	13개	2.00m	4개
7.0m	B-TYPE	6.90m	540mm	11개	2.33m	3개
	B'-TYPE	6.85m	540mm	11개	2.33m	3개
	B"-TYPE	6.835m	540mm	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

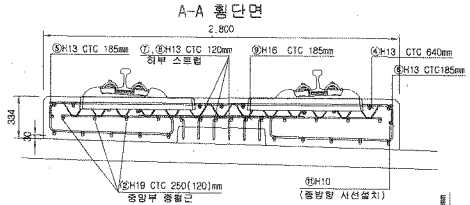
NOTE

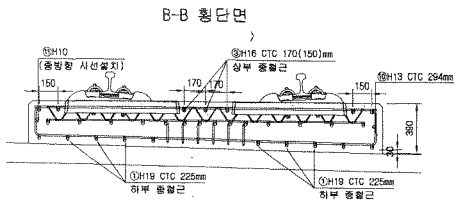
1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
(교량신축구간 시공상세도 참조)
3. 교량신축구간 교량단부용 레일체결장치 설치는 교량단부용 레일체결장치 설치 일반도 참조

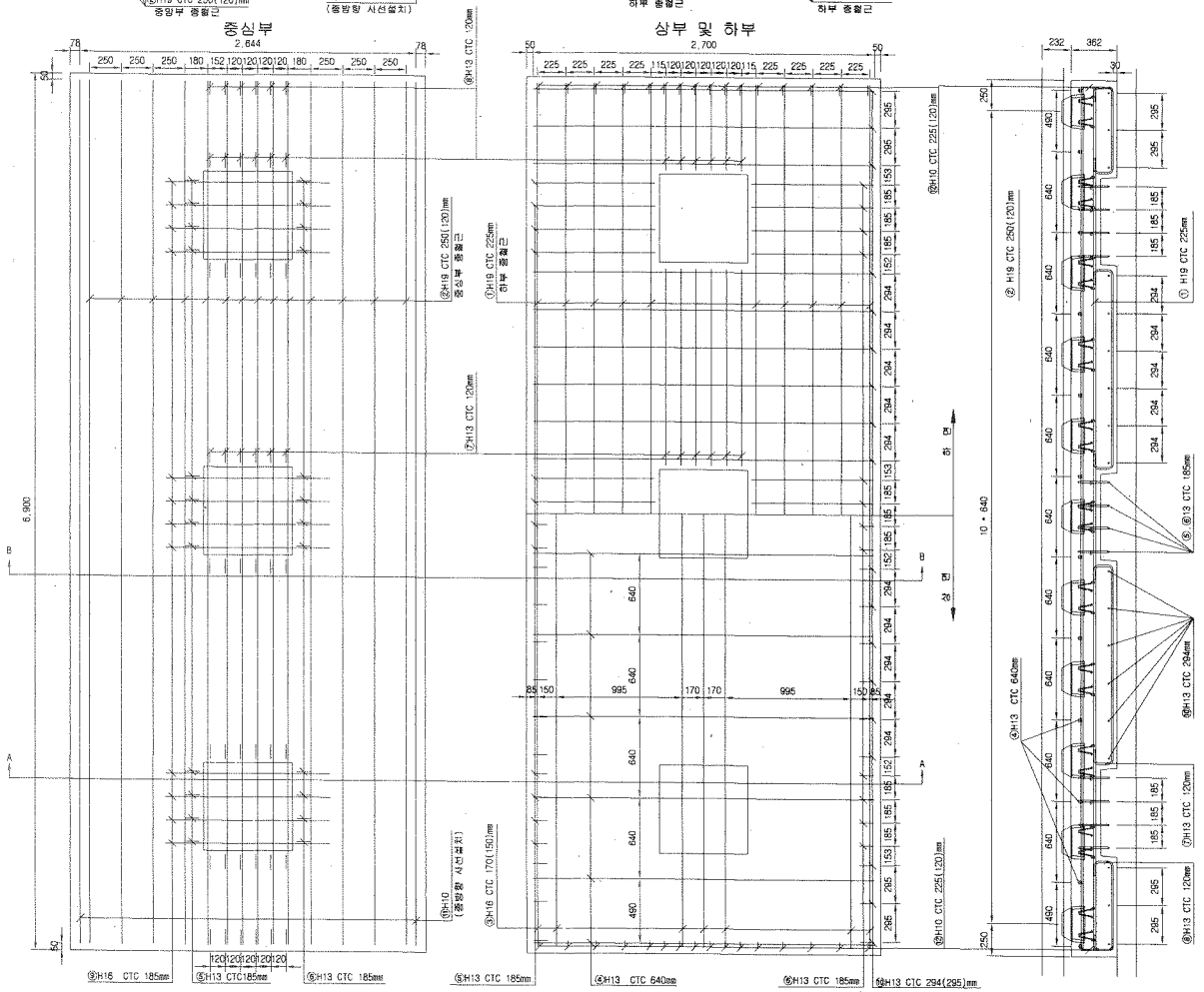
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 중원건축사사무소	△				건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1)
		설계감리		△				건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		△				노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		△	2012.04.09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

호남고속철도 복선교량 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도

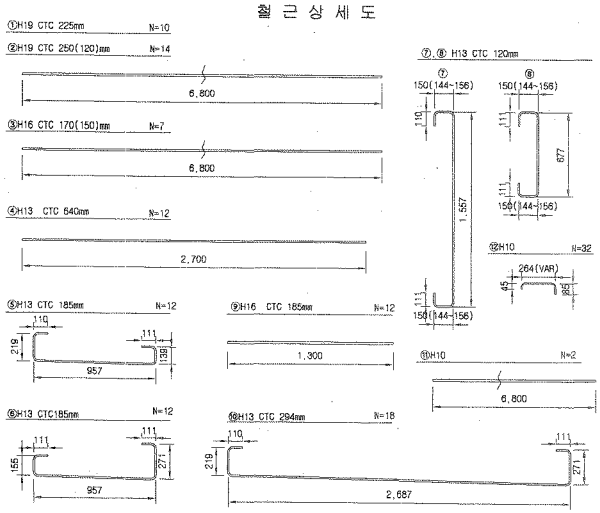
L=7.0m (직선구간, Camplate 3개)







철 근 상 세 도

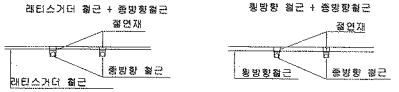


철 근 가 공



D	1o	r
	5D	2D
H13	7B	2B
H10	6D	2D

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

(S0400) (TCL 1segment당)

번호 NO.	직경 Diameter	길이(m) Length	수량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비고 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			169.769	
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 동명건축사사무소 (T: 유 신)						건설분야	토목	철도구분	고속철도	호남고속철도 복선교량 시공상세도
		설계감리							건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도	오송고가 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사	궤도공영(주)						노선방향	상하선	시설위치	오송-익산	L=7.0m (직선구간, Camplate 3개)
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리	동명기술공단						운영코드		공 구	제1공구	
				00	2013.08.20	시공상세도 최초작성	김정구	검토원	이우종	도면축척	1:20	편철번호	473 OF 735
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	구도면번호		도면번호	시공상세도 - 145
												표준버전	

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	장구교	철교3		지○○	6○2제-		
				이○정	6P1111		
				장태순	550423		
				이영한	770110		
				박경득	550311		
				소명관	630820		
				최○안	740110		
				이경래	630805		
				김종구	640108		
				김영애	550103		
				이계남	630108		
				안○원	681225		
				허남석	680102		
				장복순	581114		
				강영례	660724		
				정병선	6P0418		
				강룡구	6P1006		
				김정숙	660317		
				박종득	640301		
				김동철	610721		
				백정원	730114		
				이상기	670408		
				김사덕	700223		
				김정화	711120		
				백태원	620311		
				천순옥	840620		
				최용제	7101 X1		
				김형진	740212		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월 13일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	터널(궤도)			김성하		거푸집설치	
	〃			강인권			
	〃			노영식			
	〃			하춘봉			
	〃			허영일			
	〃			기용관			
	〃			백승호			
	〃			김창수			
	장구교						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월 15일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도			이이구	56.07	궤도	
				안 병택	581225		
				강기호	650227		
				백성인	930114		
				백태근	630311		
				김 승용	610111		
				미 서기	56.20		
				황기	871113		
				박 상우	760101		
				김 영희	711004		
				배은녀	700324		
				이 유로	730122		
				이 규열	750103		
				이 자학	660329		
				김 이섭	670419		
				이 형만	670509		
				송 산 원	642021		
				우 덕기	620430		
				김 미정	661103		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	장구고			조 의기	780310	측량	조
				지영주	460706		지
				강득중	640413		강
				이재학	660729		이
				이현우	620509		이

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 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	앙 깐						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔 꾸반						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍 비 엣 탓						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN	DIEN		DIEN			
93	웨 후이 상						
89	딘 꾸						
83	반 타이						
115	DO TUNG LAM	LAM					
111	당 푹						
113	오바엔나						

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1087

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-1087**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	장구교 (상) STA. (현) 49K085 ~ 49K185 (환) 49K020.603 ~ 49K120.603		

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	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월14일	2014년01월14일	2014년01월14일

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-1087	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월14일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	장구교 (상) STA. (현) 49K085 ~ 49K185 (환) 49K020.603 ~ 49K120.603
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월14일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
	7 TCL 타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc) 사진대지			

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

2014년01월14일

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-1087
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	장구교 (상) STA. (현) 49K085 ~ 49K185 (환) 49K020.603 ~ 49K120.603
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140114	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140114
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	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140114	20140114

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-1087

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

장구교 (상) TCL 검측기록부-타설중

현-49K085~49K185 환-49K020.603~49K120.603

2014. 01 . 14

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

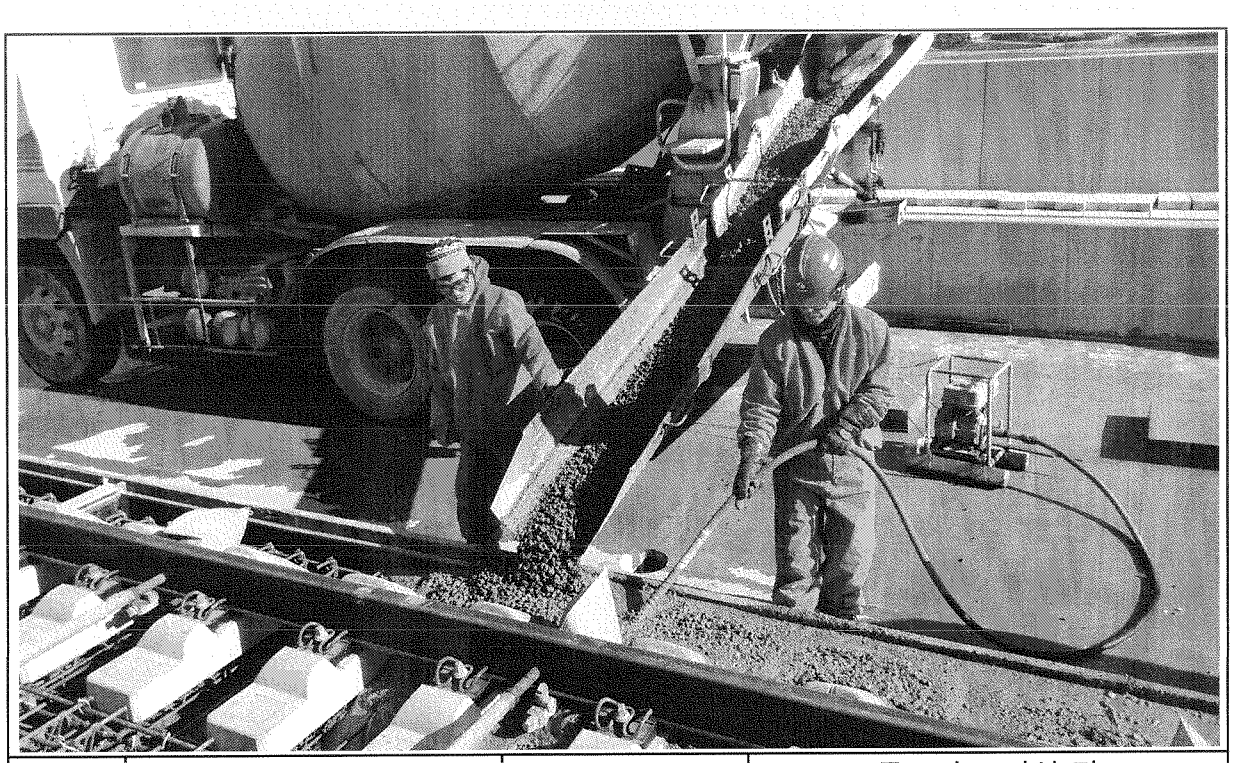
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 14일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



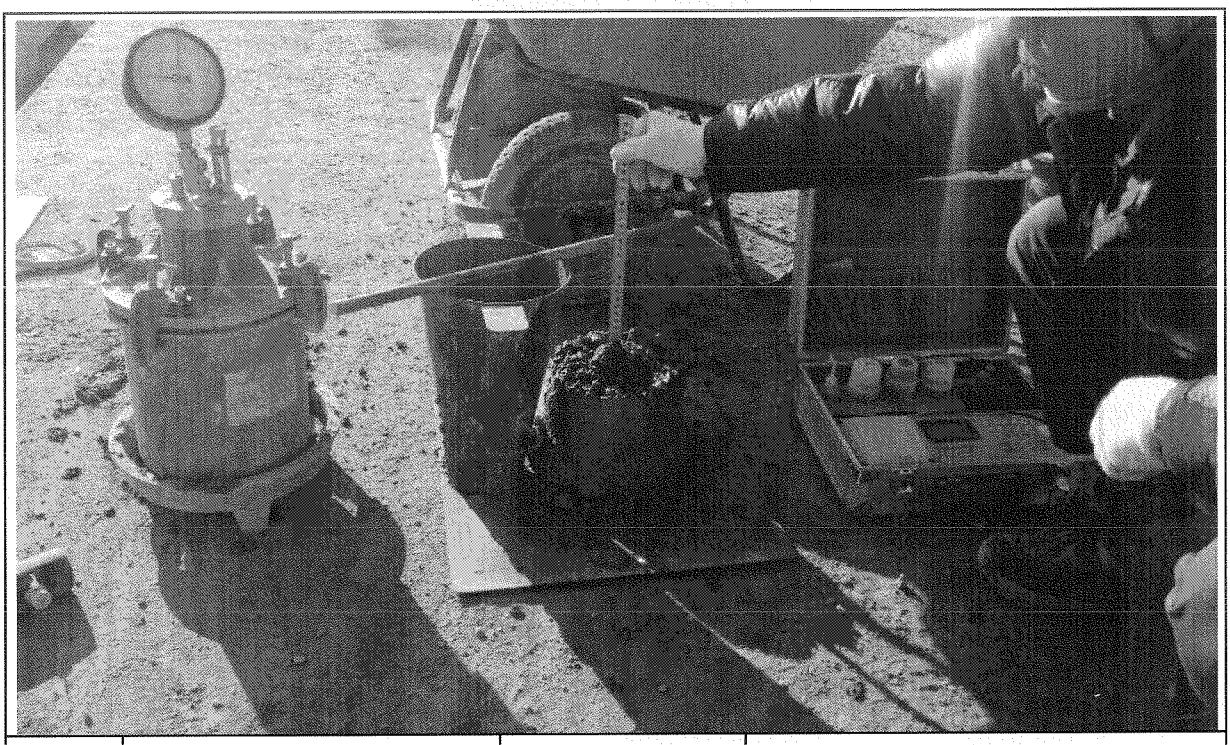
일자	2014.01.14	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.14	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.14	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 (월 14 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				허준일	680804-5200782	궤도	
				신태경	670[illegible]		
				박세기	[illegible]		
				기용팡	720324-5103293		기용팡
				허명일	670129-5760393		
				박동보	610306-5101188		
				제종내	680[illegible]		
				변형은	670[illegible]		
				지호수	[illegible]		
				김광섭	640[illegible]		
				황성환	690[illegible]		
				양수일	6[illegible]		
				위광욱	550115-1[illegible]		
				김지석	6[illegible]		
				서영남	6[illegible]		
				변동구	551119-1396128		
				전영원	660801-1010[illegible]		
				이광자	510530-2067611		
				이영덕	560618-5101895		
				김재완	560728-1[illegible]		
				전성박	670228-1[illegible]		
				최윤숙	640722-[illegible]		
				고기환			
				노영식	661224-5300490		
				박기석	690[illegible]		
				오명원	710715-5142794		
				김태곤	900622-[illegible]		
				탁대영	800225-[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-1088

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-1088**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	장구교 (상) STA. (현) 49K085 ~ 49K185 (환) 49K020.603 ~ 49K120.603		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월15일	2014년01월15일	2014년01월15일

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-1088	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월15일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	장구교 (상) STA. (현) 49K085 ~ 49K185 (환) 49K020.603 ~ 49K120.603
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월15일 / 10:00	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 □).

2014년01월15일

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-1088
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	장구교 (상) STA. (현) 49K085 ~ 49K185 (환) 49K020.603 ~ 49K120.603
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140115	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140115
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140115	20140115

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

장구교 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-49K085~49K185 환-49K020.603~49K120.603

2014. 01 . 15

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 15일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.15	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2014.01.15	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-1089
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-1089**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	장구교 (상) STA. (현) 49K185 ~ 49K465 (환) 49K120.603 ~ 49K400.603		

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	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월15일	2014년01월15일	2014년01월15일

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-1089	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월15일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	장구교 (상) STA. (현) 49K185 ~ 49K465 (환) 49K120.603 ~ 49K400.603
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월15일 / 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 □).

2014년01월15일

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-1089
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	장구교 (상) STA. (현) 49K185 ~ 49K465 (환) 49K120.603 ~ 49K400.603
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140115	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140115
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	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140115	20140115

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-1089

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

장구교 (상) TCL 검측기록부-타설중

현-49K185~49K465 환-49K120.603~49K400.603

2014. 01 . 15

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

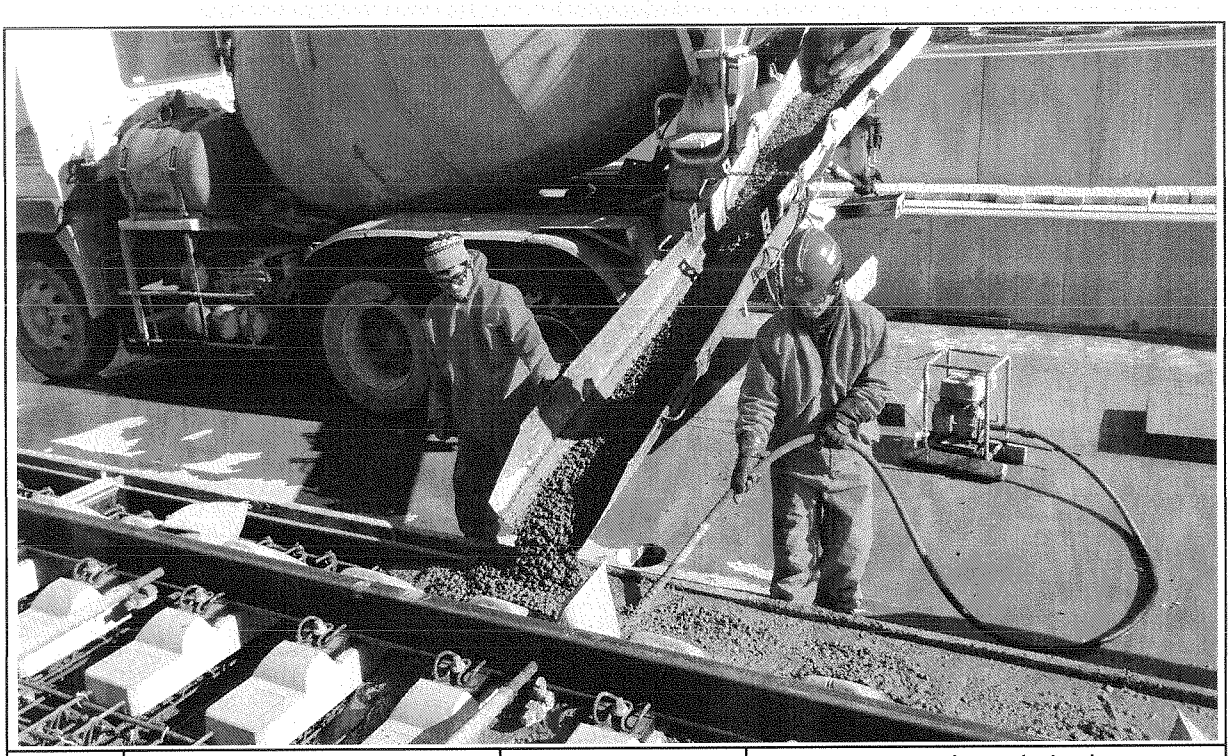
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 15일

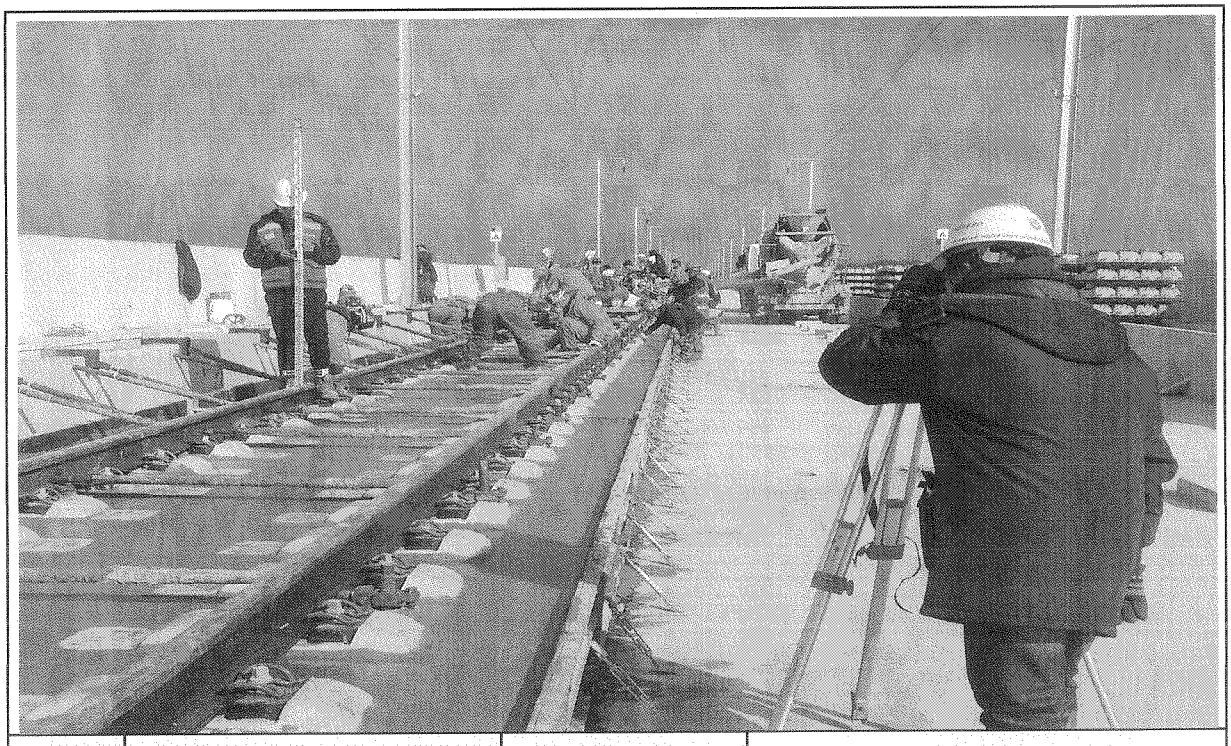
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



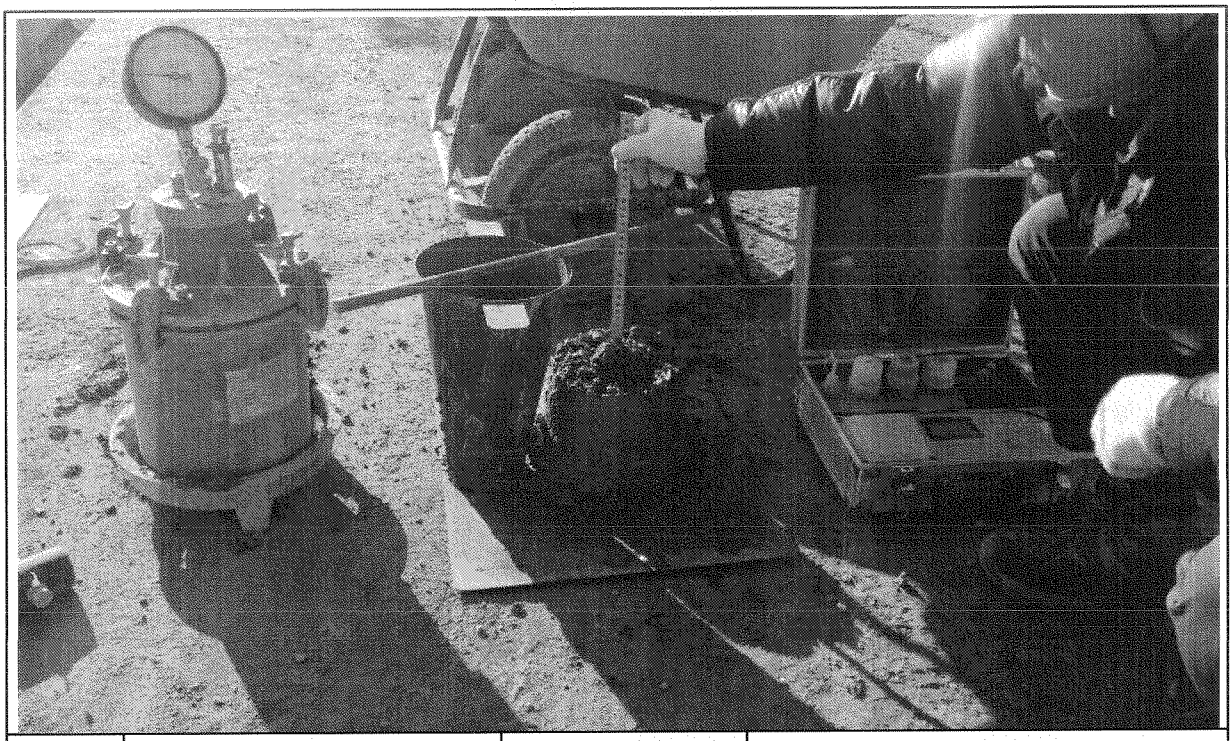
일자	2014.01.15	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.15	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.15	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월(丁)일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				허춘열	690904-5000782	궤도	
				신태경	640[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				김용팡	720324-5103293		김용팡
				허명철	670129-1760393		
				박호복	610300-1011888		
				제종대	650[illegible]		
				변영선	670[illegible]		
				정호수	[illegible]		
				김강식	640[illegible]		
				한[illegible]	[illegible]		
				양[illegible]	[illegible]		
				유광옥	530115-1[illegible]		
				김진[illegible]	[illegible]		
				김영[illegible]	[illegible]		
				변봉구	551119-1396128		
				권영[illegible]	[illegible]		
				이[illegible]	510530-1067611		
				이영덕	560615-1011895		
				김재[illegible]	[illegible]		
				전[illegible]	670228-1848410		
				[illegible]	[illegible]		
				김기[illegible]			
				노영식	661224-1300490		노
				이[illegible]	[illegible]		
				오[illegible]	710715-1[illegible]		
				전[illegible]	[illegible]		
				탁[illegible]	[illegible]		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1090

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-1090**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	장구교 (상) STA. (현) 49K185 ~ 49K465 (환) 49K120.603 ~ 49K400.603		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월16일	2014년01월16일	2014년01월16일

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-1090	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월16일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	장구교 (상) STA. (현) 49K185 ~ 49K465 (환) 49K120.603 ~ 49K400.603
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월16일 / 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 □).

2014년01월16일

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 :	계도공영(주) / 호남고속철도 계도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 계도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-023	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1090
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	장구교 (상) STA. (현) 49K185 ~ 49K465 (환) 49K120.603 ~ 49K400.603
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140116	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140116
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	스펀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거되었는가?(1차 타설 후 철구(중량4 kg,지름100㎜)자국지름 약 25~40㎜ 1바퀴 이완)	호남고속철도 계도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가?(콘크리트 강도가 자중 및 시공 중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 계도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가?(한중, 서중 시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 계도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	계도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140116	20140116

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

장구교 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-49K185~49K465 환-49K120.603~49K400.603

2014. 01 . 16

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 16일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.16	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2014.01.16	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-1091**

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-1091**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	1-3토공5 및 1-4토공1 (하) STA. (현) 28K784 ~ 28K819 (환) 28K750.865 ~ 28K785.865		

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	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월13일	2014년01월13일	2014년01월13일

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-1091	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월13일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	1-3토공5 및 1-4토공1 (하) STA. (현) 28K784 ~ 28K819 (환) 28K750.865 ~ 28K785.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월13일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0

4 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H

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

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

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

2014년01월13일

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-1091
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	1-3토공5 및 1-4토공1 (하) STA. (현) 28K784 ~ 28K819 (환) 28K750.865 ~ 28K785.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140112	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140113
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140112	20140113

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-1091

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

1-3토공5 및 1-4토공1 (하) TCL 검측기록부

현-28K784~28K819 환-28K750.865~28K785.865

2014. 01 . 13

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 -4토공5 및 1-4토공1 하(

시작(현) : 28k782.840 종점구간: 28k820.013

시작(환) : 28k749.705 종점구간: 28k786.878

시작(현) : 28k784.000 종점구간: 28k819.000

시작(환) : 28k716.399 종점구간: 28k751.399

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2014.01.13

측 량 자 : 송 기 웅 (인)

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : 성병길 (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	28782.840	28749.705	0.4	0.6	0.0	0.2	0.7	-0.2	-0.1	1.4	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	28784.811	28751.68	0.4	0.8	0.0	-0.1	0.7	0.0	-0.7	0.5	4	0.4	0.5	-	-	-	-1
2	3	28786.705	28753.57	0.7	0.9	0.2	0.5	0.2	0.0	-1.4	-0.3	5	0.4	0.7	-	-	-	-1
3	4	28788.665	28755.53	0.4	0.4	-0.3	-0.4	0.9	0.8	-1.5	-0.3	6	0.5	0.7	-	-	-	-1
4	5	28790.594	28757.46	0.4	0.9	-0.4	0.2	0.7	0.4	-1.2	-0.9	7	0.4	1.3	-	-	-	-1
5	6	28792.607	28759.47	0.5	0.4	-0.3	0.5	0.2	-0.3	-1.1	-1.4	8	0.0	1.5	-	-	-	-1
6	7	28793.888	28760.75	0.7	0.8	0.1	0.6	0.1	-0.6	-1.2	-1.1	9	-0.2	1.7	-	-	-	-1
7	8	28795.738	28762.60	0.8	0.7	1.2	0.6	0.3	0.5	-0.3	0.0	10	0.9	-0.3	-	-	-	-1
8	9	28797.078	28763.94	0.8	-0.1	0.2	-0.7	0.5	-0.3	0.3	0.4	11	0.0	-0.6	-	-	-	-1
9	10	28799.175	28766.04	0.6	0.2	0.2	-0.5	0.7	0.2	-0.1	1.1	12	-0.1	-1.4	-	-	-	-1
10	11	28801.043	28767.91	-0.4	0.1	-0.8	-0.1	-0.2	-0.9	-0.3	0.7	13	-1.1	0.0	-	-	-	-1
11	12	28803.038	28769.90	0.6	0.6	0.2	-0.1	0.8	0.2	-0.1	1.2	14	-0.1	-1.0	-	-	-	-1
12	13	28804.967	28771.83	0.4	0.7	-0.4	-0.2	0.5	-0.2	-1.2	-0.2	15	-0.6	-0.1	-	-	-	-1
13	14	28806.854	28773.72	0.4	0.2	0.2	-0.6	0.7	0.8	-1.0	0.9	16	0.0	-0.5	-	-	-	-1
14	15	28808.843	28775.71	0.4	0.7	0.3	0.5	0.6	0.7	-1.3	0.5	17	-0.4	-0.6	-	-	-	-1
15	16	28810.785	28777.65	0.8	0.9	0.6	0.1	0.7	0.6	-1.0	0.5	-	-	-	-	-	-	-1
16	17	28812.721	28779.59	0.2	0.8	-0.1	0.5	-0.1	-0.6	-1.9	-0.4	-	-	-	-	-	-	-1
17	18	28814.588	28781.45	0.1	0.2	-0.1	-0.4	-0.1	-0.3	-1.8	-0.8	-	-	-	-	-	-	-1
18	19	28816.541	28783.41	0.2	0.8	-	-	0.1	-	-1.5	-	-	-	-	-	-	-	-1
19	20	28818.457	28785.32	0.3	0.3	-	-	0.5	-	-1.5	-	-	-	-	-	-	-	-1
20	21	28820.013	28786.88	0.2	0.6	-	-	0.2	-	-1.0	-	-	-	-	-	-	-	-

1-3 토공5구간 및 1-4 토공1구간 (하) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기호 (인)
감리단 확인자 : 성명길 (인) 04.21

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	
28km784.000	28km 750.865	240	240	0	1	495	496	1	0	146.448	146.448	0	0	240	240	0	1	146.448	146.446	0	1	495	495	0	1	
28km785.000	28km 751.865	240	241	1	0	495	497	2	1	146.445	146.445	0	0	240	241	1	0	146.445	146.445	0	0	495	495	0	0	
28km790.000	28km 756.865	240	241	1	1	495	496	1	0	146.430	146.430	0	1	240	241	1	1	146.430	146.430	0	1	495	495	0	1	
28km795.000	28km 761.865	240	242	2	0	495	496	1	1	146.415	146.415	0	0	240	241	1	1	146.415	146.415	0	0	495	496	1	0	
28km800.000	28km 766.865	240	241	1	0	495	496	1	0	146.400	146.401	1	1	240	241	1	0	146.400	146.401	1	1	495	496	1	1	
28km805.000	28km 771.865	240	241	1	0	495	496	1	0	146.385	146.386	1	1	240	242	2	1	146.385	146.386	1	0	495	496	1	0	
28km810.000	28km 776.865	240	241	1	1	495	495	0	1	146.370	146.371	1	2	240	241	1	0	146.370	146.371	1	0	495	495	0	1	
28km815.000	28km 781.865	240	241	1	0	495	495	0	0	146.355	146.354	-1	0	240	241	1	1	146.355	146.356	1	1	495	496	1	0	
28km819.000	28km 785.865	240	240	0	1	495	495	0	1	146.343	146.344	1	1	240	241	1	0	146.343	146.344	1	0	495	496	1	1	

절연저항 측정 기록부

(토공구간)

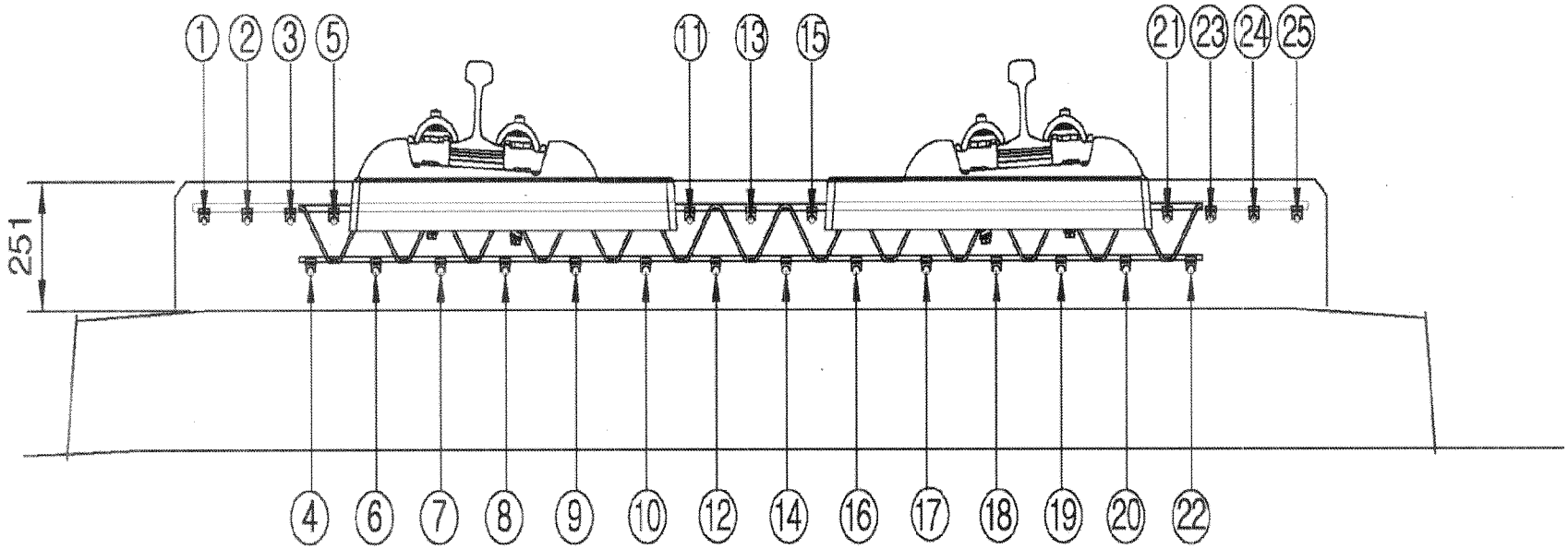
1-3 토공 5구간 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 28 Km 784 ~ 28 Km 804 환) 28 Km 750 ~ 28 Km 770 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1. 13. 월 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오제윤	제윤

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우 ENG	신우석	우석

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

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

25
2

절연저항 측정 기록부

(토공구간)

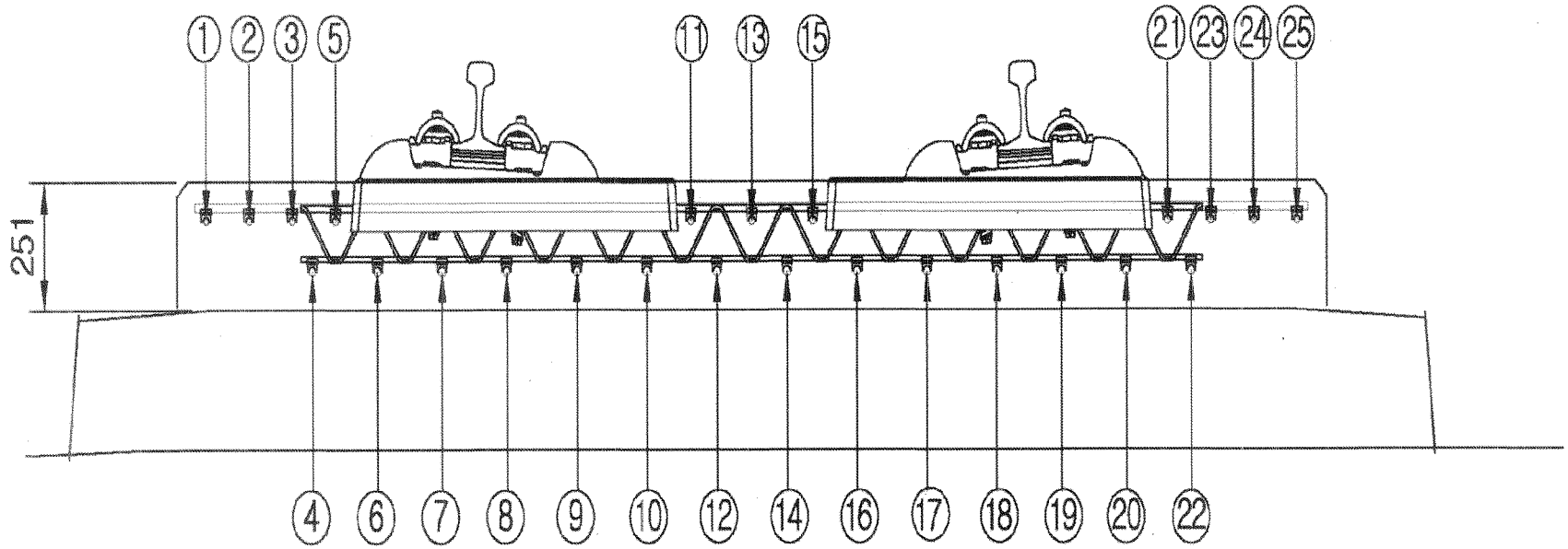
1-4 호1구간 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 28 Km 884 ~ 28 Km 820 환) 28 Km 770 ~ 28 Km 786 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1 .13. 월 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제 윤	제윤

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

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

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

철근NO / 침목NO	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																										

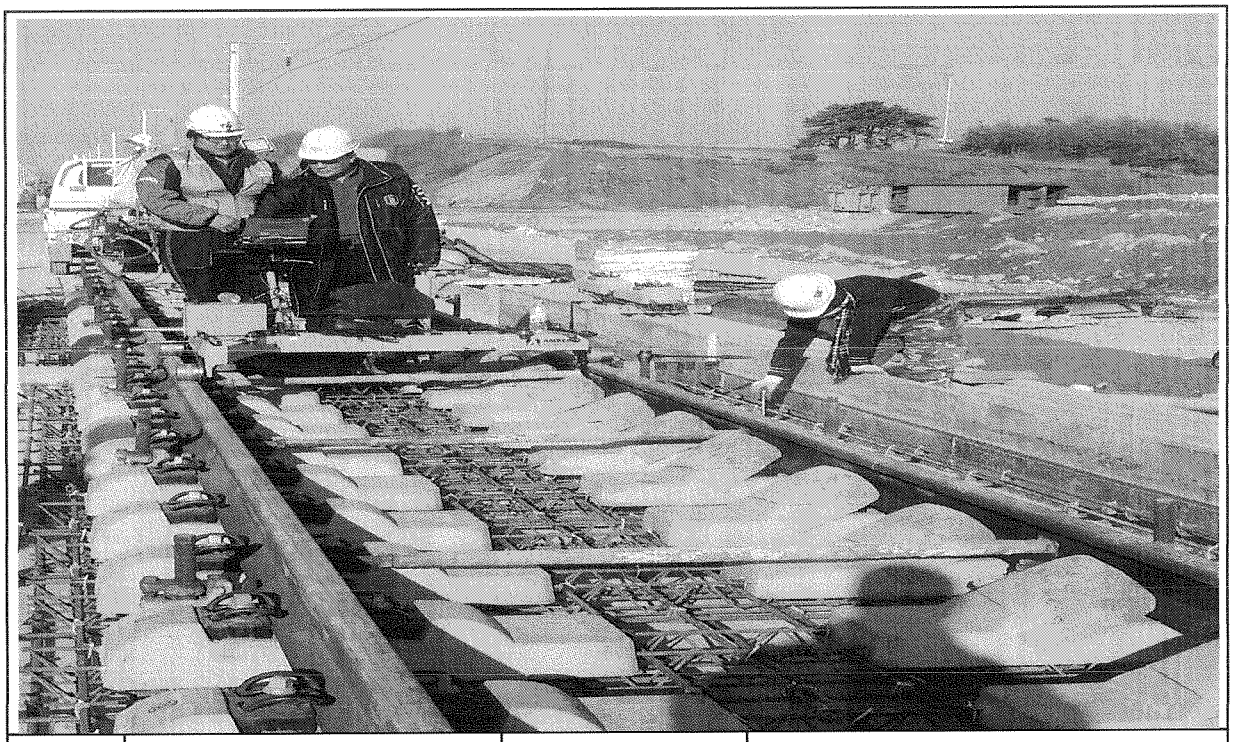
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 13일

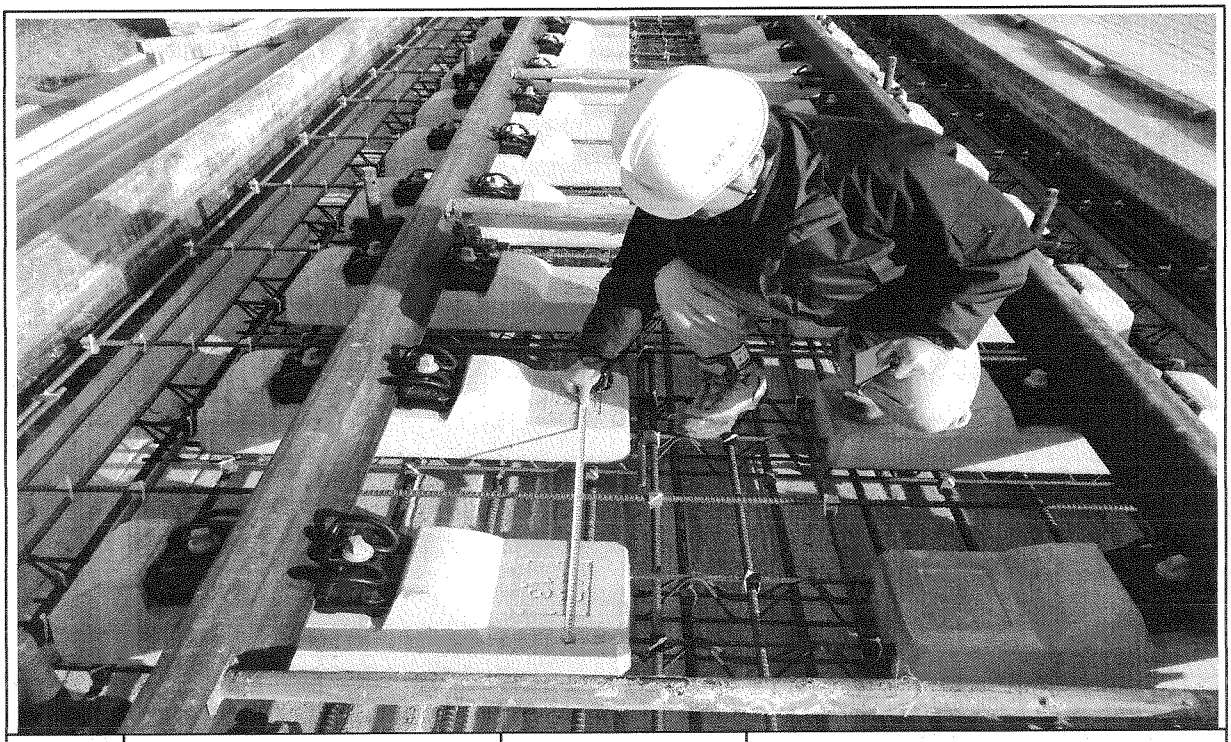
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.13	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.13	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.13	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



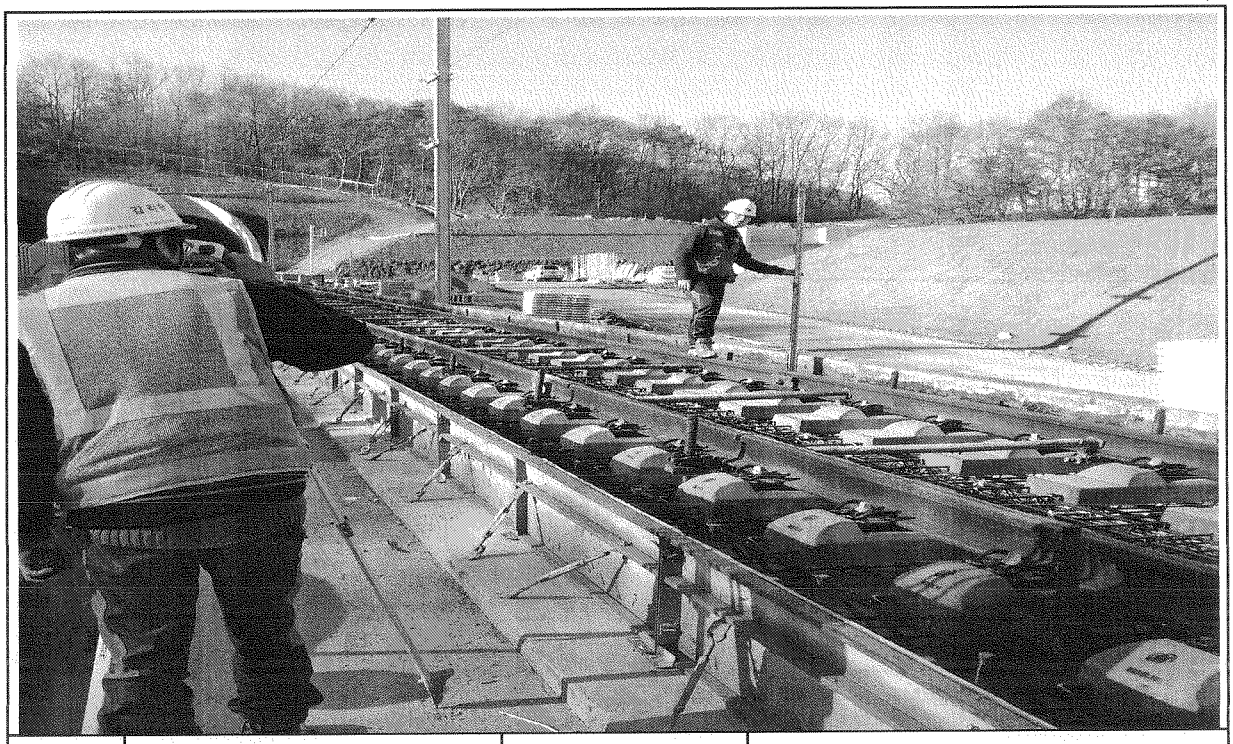
일자	2014.01.13	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2014.01.13	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.13	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



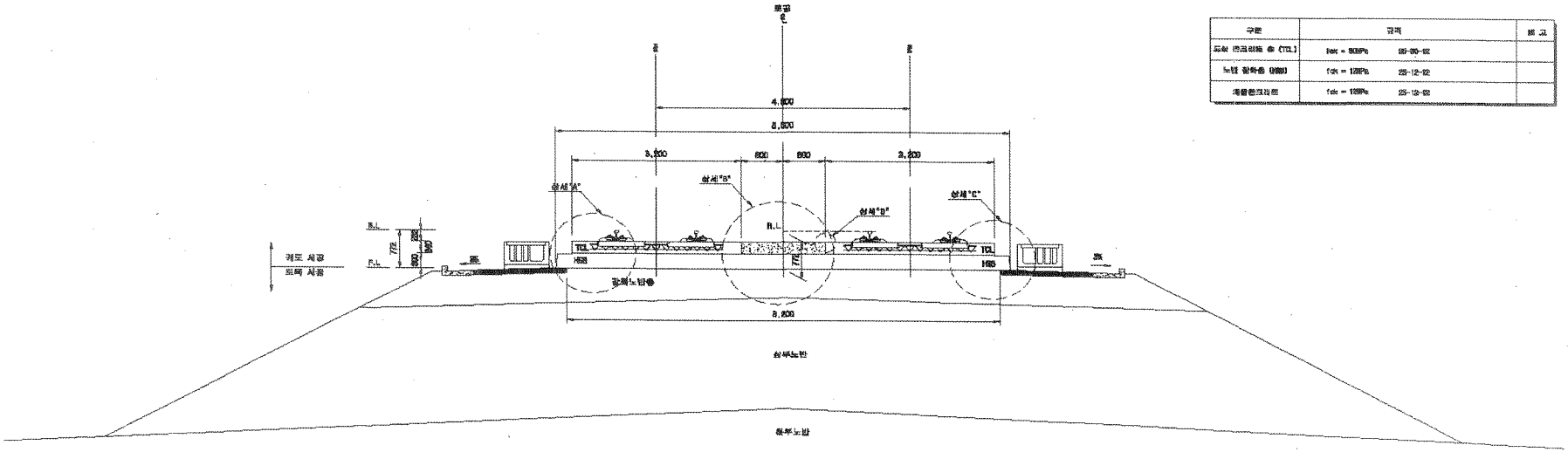
일자	2014.01.13	사진설명	거푸집높이 검측

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

복선(토공, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:40

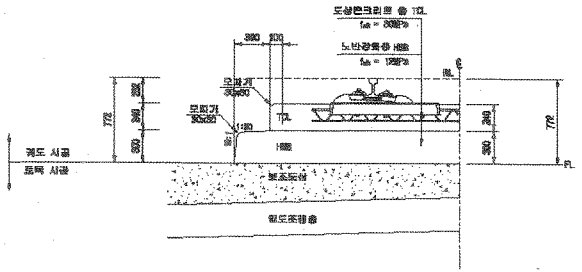


재 료 표

구분	강도		비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa	03-30-12	
노반 강화층 (HSB)	fck = 12MPa	25-12-12	
계절콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12	

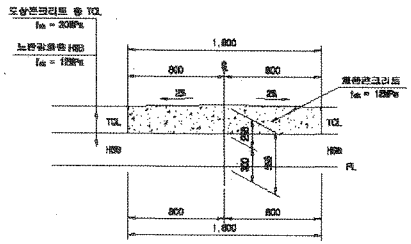
상세"A"

S=1:20



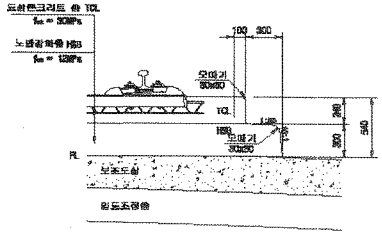
상세"B"

S=1:20



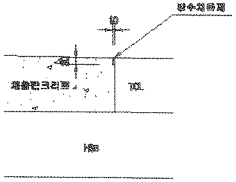
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10

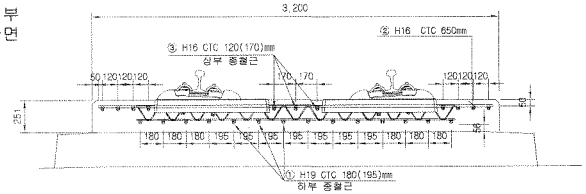


한국철도시설공단 KR RAIL INFRASTRUCTURE AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(5) 복선(토공, 직선구간 D=4.8m)	
설계감리		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계감독	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							노선종별	설계선	시설위치	오송~익산			
사업감독	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기술용역	사업관리							운영노선		공 구	제1공구			
									도면축척	A3 양대별	표준번호	229 OF 765	구도면번호		도면번호 QR01235-0311
															표준버전 RAIL v1.1(2009)

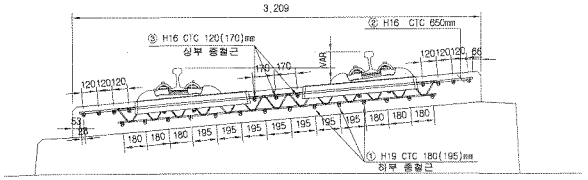
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

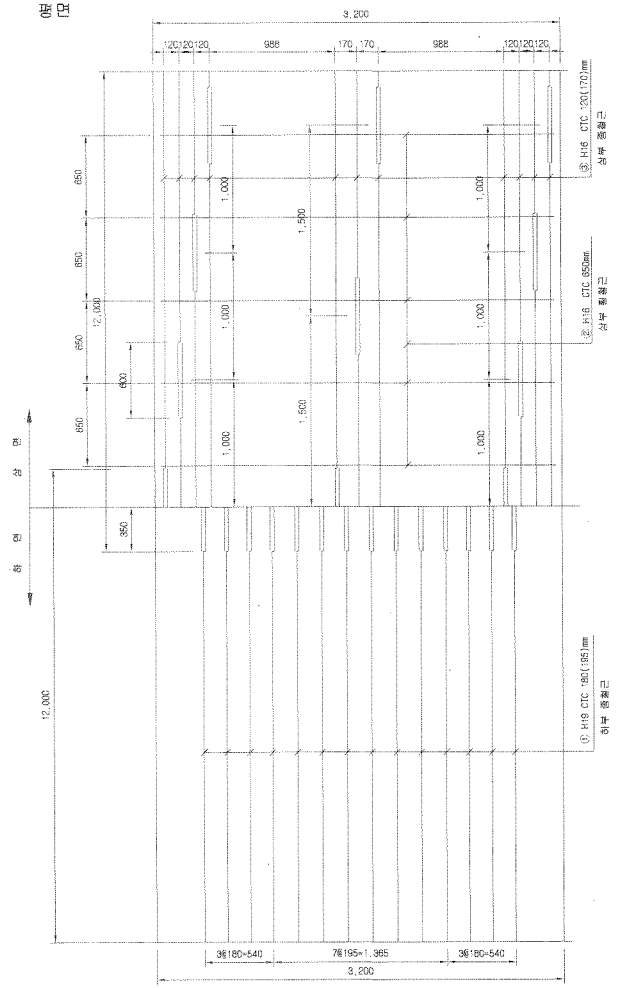
직선부 횡단면



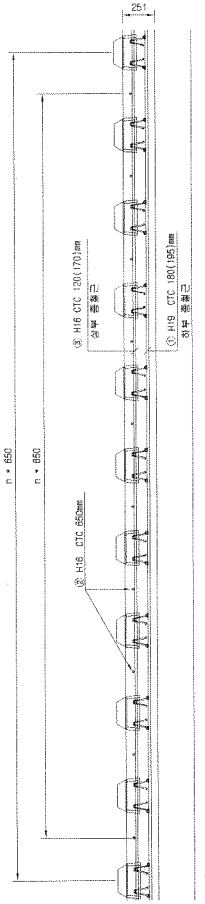
곡선부 횡단면



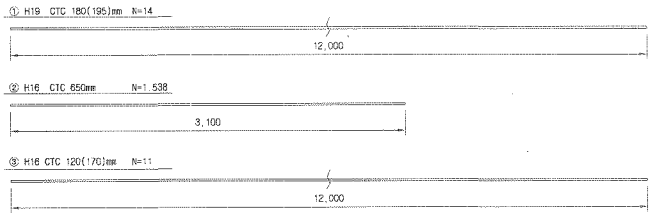
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

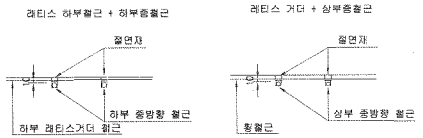
(SD40) (m 당)

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. 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)동명기술공단 종합건축사사무소	△					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간	
		설계감리		△					건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
				△					노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		00	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현	문영코드		공 구	제1공구		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	관리번호	467 OF 735	구도면번호	도면번호 C9002164 C90
															표준버전 RAIL v1.1(2010)

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	1-3호봉5	철라		지[illegible]	[illegible]		
	1-4호봉1			이[illegible]	6[illegible]		
				장태순	550423		
				이영한	770710		
				박경덕	550311		
				소명근	630829		
				최래안	740110		
				이경래	630805		
				김종구	640128		
				김영애	550103		
				이계남	630108		
				안[illegible]	6[illegible]		
				홍나경	680102		
				권옥순	581104		
				강영래	660726		
				김병선	610418		
				강룡국	610006		
				김경숙	660317		
				박종덕	640201		
				김능경	610221		
				배[illegible]	7[illegible]		
				이상기	610408		
				김상남	7[illegible]		
				김정화	711120		
				백[illegible]	6[illegible]		
				최순옥	840620		
				김[illegible]	7[illegible]		
				김현진	740212		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월 13일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	1-3 토공5			이이구	56.07	궤도	
	1-4 토공1			안 병태	481225		
				강기호	650227		
				박성원	930114		
				박태근	630311		
				김 승용	610111		
				미 서기	560202		
				황기	871113		
				박 상우	760101		
				김영철	711001		
				배윤남	710204		
				이 유근	730122		
				이 규열	750103		
				이 재학	660329		
				김 이석	670419		
				이 형만	670509		
				송 산원	640221		
				우 덕기	620420		
				김 태호	660413		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 / 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013. .	1-3토공2	궤도팀		탁대영		거푸집설치	
	1-4토공1			서상훈			
				최택근			
				조용환			
				김은수			
				최기호			
				이강세			
				신동빈			
				고행관			
				김기현			
				김홍배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1월 15일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	스크린 5			조 [illegible]	780310	측량	
	1-4도괴			장[illegible]	680701-		
				강[illegible]	1-4413		
				이[illegible]	660701		
				이[illegible]	6[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1월 13일

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	응우옌						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔 꾸반						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG MANH BAC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN	DIEN		DIEN			
93	웬 후이 상						
84	딘 꾸						
83	반 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당 푹						
113	오베엣 나						

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1092

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-1092**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	1-3토공5 및 1-4토공1 (하) STA. (현) 28K784 ~ 28K819 (환) 28K750.865 ~ 28K785.865		

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	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월14일	2014년01월14일	2014년01월14일

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-1092	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월14일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-3토공5 및 1-4토공1 (하) STA. (현) 28K784 ~ 28K819 (환) 28K750.865 ~ 28K785.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월14일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
	5 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			

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

사진대지

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

2014년01월14일

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-1092
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	1-3토공5 및 1-4토공1 (하) STA. (현) 28K784 ~ 28K819 (환) 28K750.865 ~ 28K785.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140114	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140114
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	20140114	20140114

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-1092

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 토공5 및 1-4토공1 (하) TCL 검측기록부-타설중

현-28K784~28K819 환-28K750.865~28K785.865

2014. 01 . 14

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 14일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.14	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.14	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.14	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1 월 14 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
1/4	1-3토5및1-4토			박상기	53-7716	TL타설	박
				정용호	641201		정용호
				김선영	621122		
				박해남	640003		
				이용희	600907		
				서홍석	640406		
				이동희	600815		
				홍민수	600[illegible]		
				서성호	601019		
				조래복	590605		
				정석광	641218		
				장이진	600107		
				김원두	660215		
				김대봉	690412		김
				조인상	730601		
				정세권	640806		
				김승남	690910		
				오병석	561111		
				최강수	650328		
				박희동	680827		
				하홍배	610306		
				정종희	640720		
				강성호	650802		
				서기동	710120		
				장남두	640720		
				이기원	660326		이기원
				윤명강	570223		
				조경숙	691224		조

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-1093**

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-1093**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	1-3토공5 및 1-4토공1 (하) STA. (현) 28K784 ~ 28K819 (환) 28K750.865 ~ 28K785.865		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월15일	2014년01월15일	2014년01월15일

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-1093	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월15일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-3토공5 및 1-4토공1 (하) STA. (현) 28K784 ~ 28K819 (환) 28K750.865 ~ 28K785.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월15일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
	6 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			

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

사진대지

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

2014년01월15일

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-1093
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	1-3토공5 및 1-4토공1 (하) STA. (현) 28K784 ~ 28K819 (환) 28K750.865 ~ 28K785.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140115	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140115
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거 되었는가?(1차 타설 후 철거(중량 4kg, 지름100m)자국지름 약25~40mm 1바퀴 이관)	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	20140115	20140115

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-3 토공5 및 1-4토공 1 (하) TCL
검측기록부-타설후

현-28K784~28K819 환-28K750.865~28K785.865

2014. 01 . 15

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 15일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.15	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2014.01.15	사진설명	타설후확인

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1094

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-1094**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	1-3토공5 및 1-4토공1 (상) STA. (현) 28K784 ~ 28K819 (환) 28K716.399 ~ 28K751.399		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월13일	2014년01월13일	2014년01월13일

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-1094	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월13일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	1-3토공5 및 1-4토공1 (상) STA. (현) 28K784 ~ 28K819 (환) 28K716.399 ~ 28K751.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월13일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
	4 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			

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

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

2014년01월13일

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-1094
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	1-3토공5 및 1-4토공1 (상) STA. (현) 28K784 ~ 28K819 (환) 28K716.399 ~ 28K751.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140112	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140113
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140112	20140113

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-1094

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

1-3토공5 및 1-4토공1 (상) TCL 검측기록부

현-28K784~28K819 환-28K716.399~28K751.399

2014. 01 . 13

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 -4토공5 및 1-4토공1 상/

시작(현) : 28k782.109 종점구간: 28k821.813

시작(환) : 28k714.508 종점구간: 28k754.212

시작(현) : 28k784.000 종점구간: 28k819.000

시작(환) : 28k716.399 종점구간: 28k751.399

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2014.01.13

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)		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	28782.109	28714.508	-0.8	0.1	-0.4	-0.1	-0.3	0.5	-1.4	-0.4	–	–	–	–	–	–	-1
1	2	28784.046	28716.445	0.4	0.9	1.0	0.3	-0.2	0.1	-1.5	-0.3	4	1.1	-0.1	–	–	–	-1
2	3	28786.559	28718.958	-0.9	0.4	-0.7	0.0	-0.1	0.5	-1.5	-0.2	5	-0.6	-0.4	–	–	–	-1
3	4	28788.554	28720.953	-0.4	0.2	-0.1	0.0	-0.8	-0.1	-1.0	0.1	6	0.0	-0.3	–	–	–	-1
4	5	28790.489	28722.888	-0.6	0.6	0.0	0.0	-0.3	0.1	-1.2	0.2	7	0.0	0.3	–	–	–	-1
5	6	28792.389	28724.788	-0.2	0.4	0.4	-0.4	-0.6	-0.1	-1.3	0.2	8	0.4	1.3	–	–	–	-1
6	7	28793.677	28726.076	-0.3	0.2	-0.1	0.1	-0.7	-0.7	-1.1	0.3	9	-0.1	0.5	–	–	–	-1
7	8	28795.067	28727.466	-0.6	0.6	-0.5	0.1	-0.4	0.1	-1.4	-0.1	10	0.6	0.1	–	–	–	-1
8	9	28796.958	28729.357	-0.6	0.8	-0.8	-0.1	-0.5	-0.5	-1.5	0.2	11	-0.8	-0.5	–	–	–	-1
9	10	28798.856	28731.255	-0.2	0.1	-0.2	-0.7	0.0	0.2	-1.4	-0.4	12	-0.1	0.0	–	–	–	-1
10	11	28800.919	28733.318	-0.1	0.5	0.2	-0.1	-0.5	0.2	-1.3	0.3	13	-0.8	0.5	–	–	–	-1
11	12	28802.860	28735.259	0.2	0.9	-0.6	0.8	0.0	-0.1	-1.7	-0.2	14	-0.6	0.4	–	–	–	-1
12	13	28804.811	28737.21	0.0	0.8	0.5	-0.1	-0.2	-0.1	-1.0	0.4	15	0.5	-0.5	–	–	–	-1
13	14	28806.727	28739.126	-0.3	0.6	0.3	0.5	-0.7	-0.5	-1.6	0.0	16	0.5	-0.3	–	–	–	-1
14	15	28808.734	28741.133	0.8	0.1	1.2	-0.4	0.1	-0.1	-1.5	0.0	–	–	–	–	–	–	-1
15	16	28810.597	28742.996	-0.5	0.9	0.1	0.4	-0.1	0.0	-1.4	0.0	–	–	–	–	–	–	-1
16	17	28812.587	28744.986	-0.6	0.1	0.2	-0.1	-0.2	0.1	-1.6	-0.2	–	–	–	–	–	–	-1
17	18	28814.508	28746.907	-0.4	0.5	0.0	-0.4	0.2	-0.4	-1.5	0.1	–	–	–	–	–	–	-1
18	19	28816.441	28748.84	-0.6	0.5	-0.3	-0.1	-0.1	-0.5	-1.4	0.2	–	–	–	–	–	–	-1
19	20	28818.339	28750.738	-0.8	0.2	–	–	-0.3	–	-1.4	–	–	–	–	–	–	–	-1
20	21	28819.698	28752.097	-0.4	0.9	–	–	0.6	–	-1.6	–	–	–	–	–	–	–	-1
21	22	28821.813	28754.21172	-0.3	0.6	–	–	0.4	–	-1.6	–	–	–	–	–	–	–	-1

1-3 토공5구간 및 1-4 토공1구간 (상) 검측기록부

시공사 확인자 : 송○○ ~~(인)~~

감리단 확인자 : 송○○ (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	
28km784.000	28km 716.399	240	241	1	0	495	495	0	1	146.448	146.448	0	1	240	240	0	0	146.448	146.448	0	1	495	495	0	0	
28km785.000	28km 717.399	240	241	1	1	495	495	0	0	146.445	146.445	0	0	240	241	1	1	146.445	146.445	1	0	495	495	0	1	
28km790.000	28km 722.399	240	241	1	2	495	495	0	1	146.430	146.430	0	1	240	242	2	1	146.430	146.429	0	1	495	495	0	0	
28km795.000	28km 727.399	240	241	1	1	495	495	0	1	146.415	146.415	0	1	240	241	1	1	146.415	146.416	1	1	495	495	0	0	
28km800.000	28km 732.399	240	240	0	1	495	495	0	0	146.400	146.400	0	0	240	241	1	0	146.400	146.401	1	0	495	495	0	1	
28km805.000	28km 737.399	240	240	0	2	495	495	0	1	146.385	146.385	0	1	240	241	1	1	146.385	146.386	1	1	495	496	1	0	
28km810.000	28km 742.399	240	240	0	1	495	496	1	1	146.370	146.370	0	0	240	240	0	1	146.370	146.371	1	0	495	497	2	1	
28km815.000	28km 747.399	240	242	2	1	495	496	1	0	146.355	146.355	0	0	240	240	0	0	146.355	146.356	1	0	495	496	1	0	
28km819.000	28km 751.399	240	241	1	0	495	495	0	1	146.343	146.343	0	0	240	241	1	1	146.343	146.343	0	1	495	497	2	0	

25
2

절연저항 측정 기록부

(토공구간)

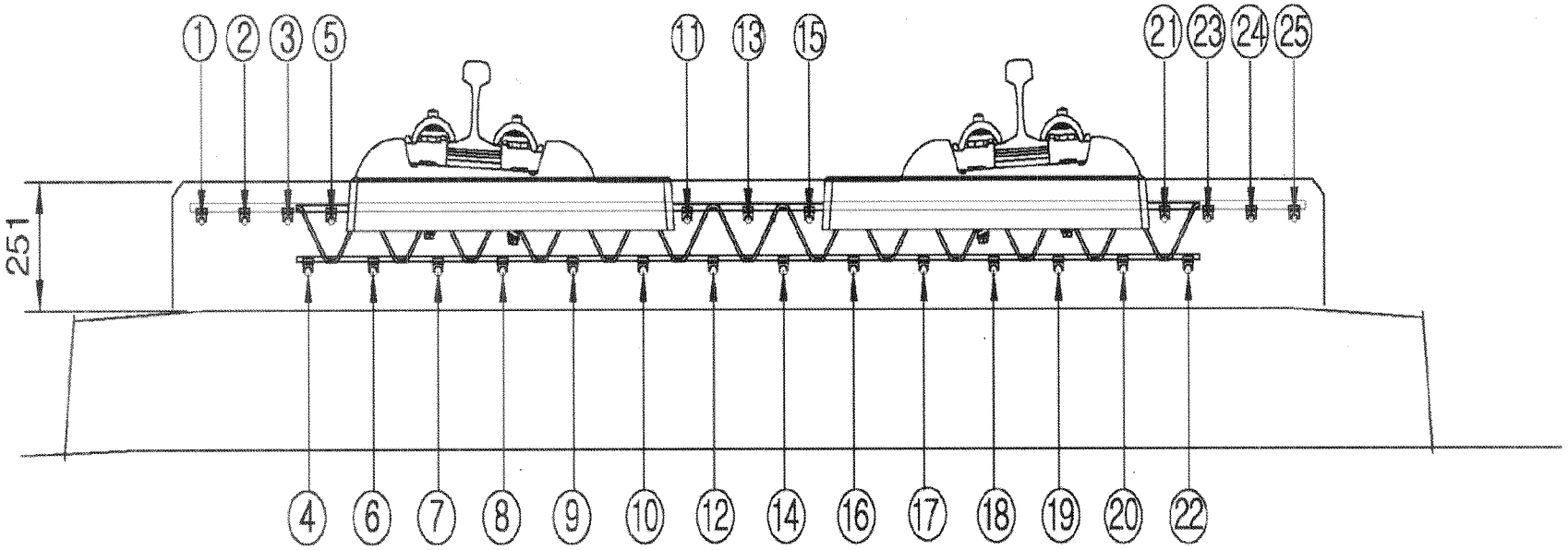
1-4 터널1구간 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 28 Km 804 ~ 28 Km 820 환) 28 Km 735 ~ 28 Km 751 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1 .13. 월 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제윤	제윤

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

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

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

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

31
2

절연저항 측정 기록부

(토공구간)

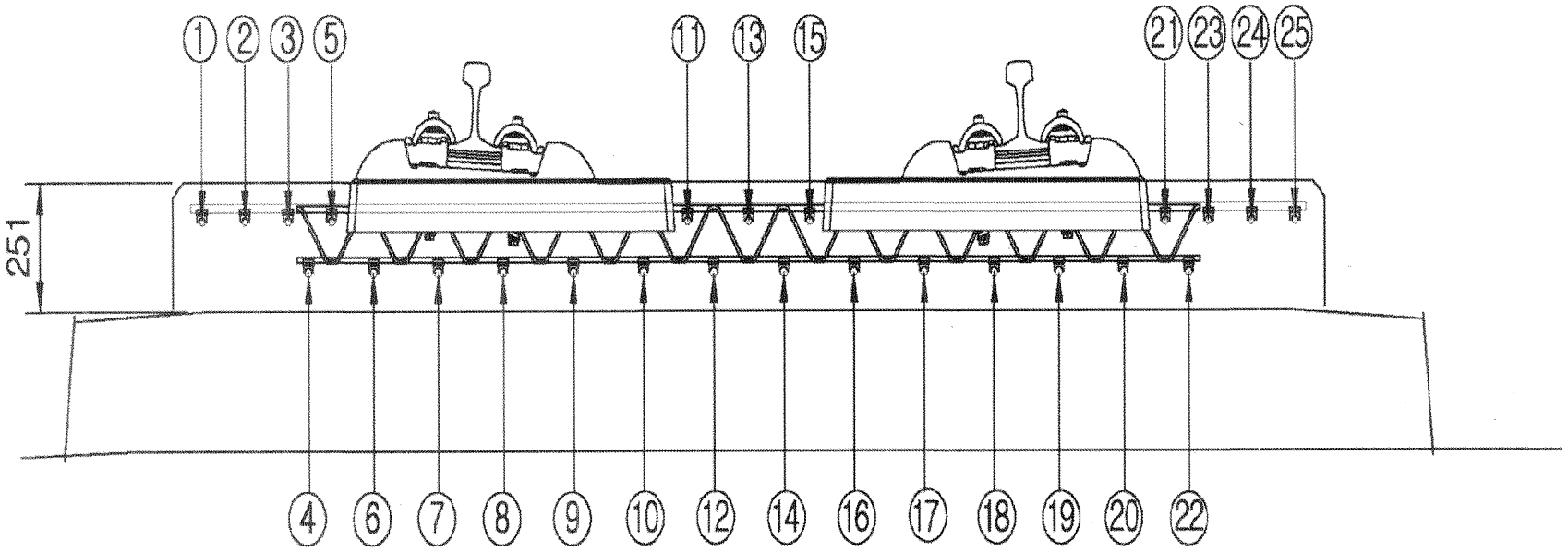
1-3 턴 5구간 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 28 Km 784 ~ 28 Km 804 환) 28 Km 715 ~ 28 Km 735 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1. 13. 월 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오제윤	제윤

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	㈜동명기술공단	유영신	유영신

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우ENG	신우석	우석

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

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

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 13일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



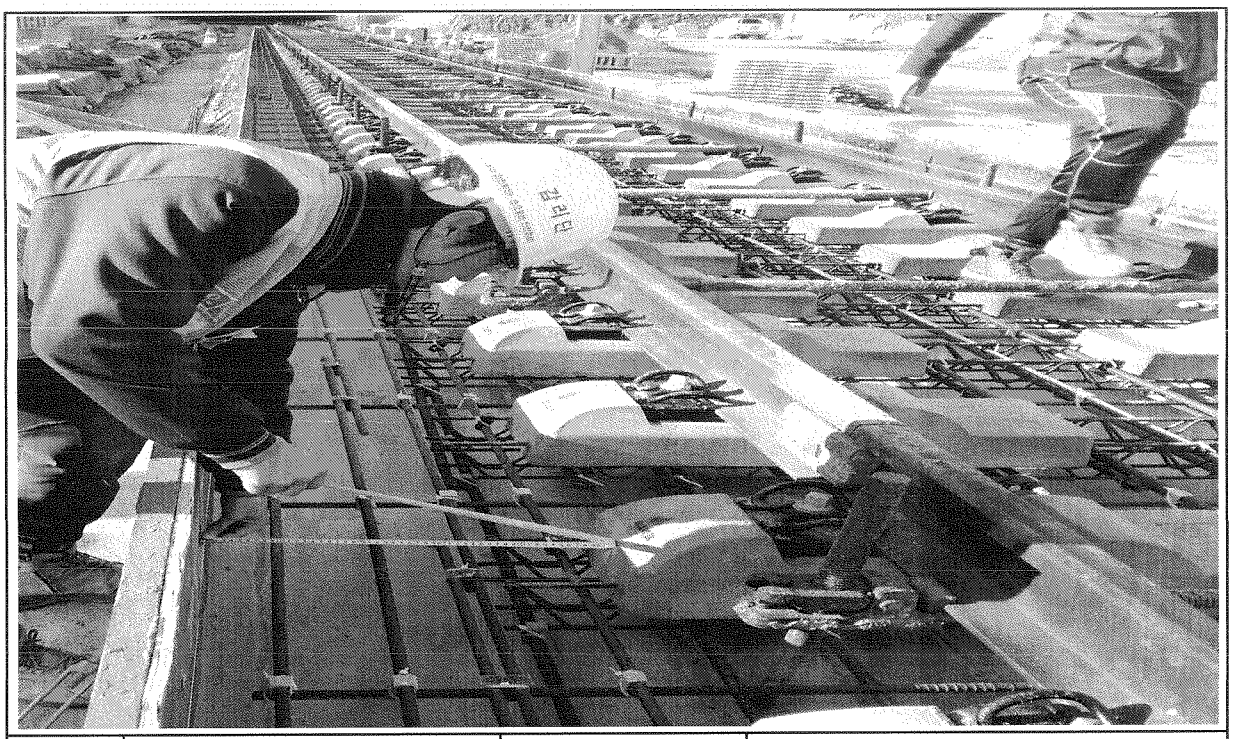
일자	2014.01.13	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.13	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



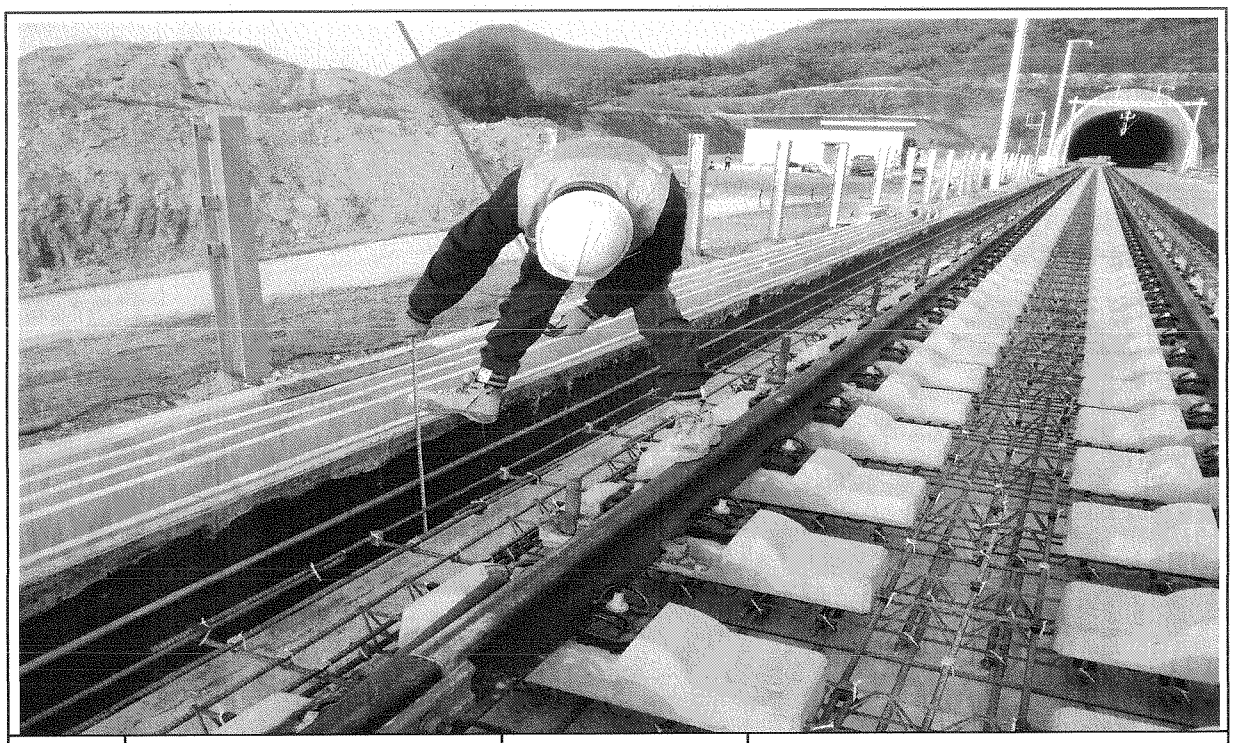
일자	2014.01.13	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



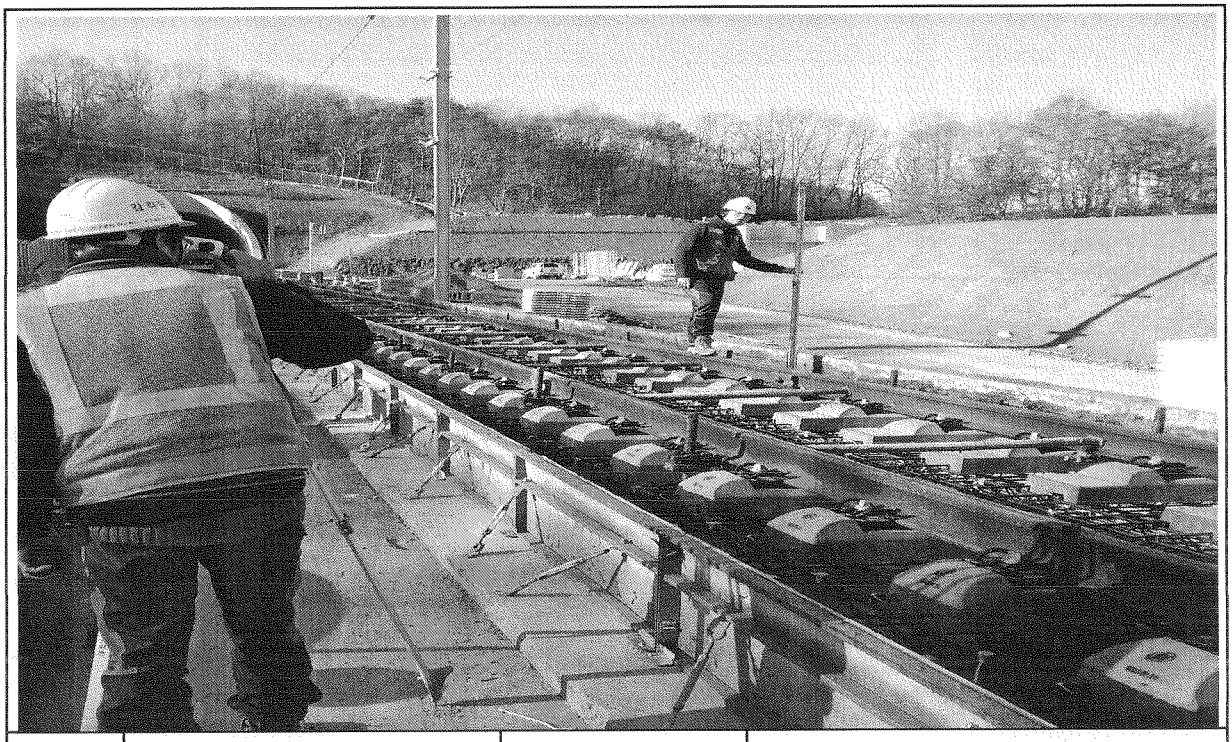
일자	2014.01.13	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2014.01.13	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.13	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.13	사진설명	거푸집높이 검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	선로(공무)			김성하		커푸집설치	
	〃			박인권			
	〃			노영식			
	〃			하춘원			
	〃			허영일			
	〃			기용광			
	〃			백승호			
	〃			강창수			
	1-3토공						
	1-4토공						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월 13일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	1-3,5공구	철도		지○○	460[illegible]		
	1-4,5공구			이○○	691111		
				장태순	550423		
				이영한	790110		
				박경덕	550311		
				소명관	630829		
				최래안	740110		
				이경래	630805		
				김종구	640[illegible]8		
				김영애	550103		
				이재일	630108		
				안병[illegible]	681225		
				홍남석	680102		
				장옥오	581114		
				김영래	660[illegible]1		
				김병[illegible]	691[illegible]1		
				강룡국	691006		
				김경숙	660317		
				박종덕	640301		
				김동[illegible]	610[illegible]		
				박[illegible]	730[illegible]		
				이상기	610408		
				김[illegible]	7[illegible]		
				김정화	711120		
				박[illegible]	630[illegible]		
				권순욱	840620		
				최[illegible]	7[illegible]		
				김형진	740212		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 4 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	1-3호공5			조 [illegible]	780310	측량	
	1-4 호공 1			정[illegible]	[illegible]		
				김[illegible]	[illegible]		
				이[illegible]	[illegible]		
				이[illegible]	[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 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	당깐엔						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔 푸반						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG MANH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍브엣탓						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN	DIEN		DIEN			
93	웨 꾸이 상						
79	도이						
83	부 티						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오베엣나						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 13 일

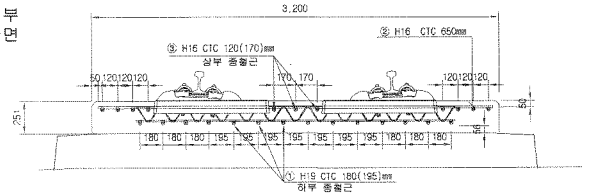
현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	1-3토공 5			이이구	56.07	궤도	
	1-4토공 1			안 병택	581225		
				권기호	650227		
				박성원	930114		
				박태근	630311		
				김 승용	610		
				미 서기	56		
				황기	871113		
				박 [illegible]	76		
				김 영희	711004		
				김 [illegible]	7		
				이 유근	730122		
				이 규열	750103		
				이 재학	600329		
				김 이섭	670419		
				이 형만	670509		
				송 산원	642021		
				우 도기	620420		
				진 [illegible]	6		

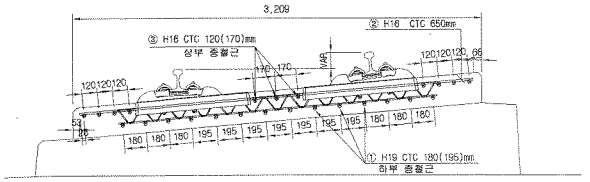
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

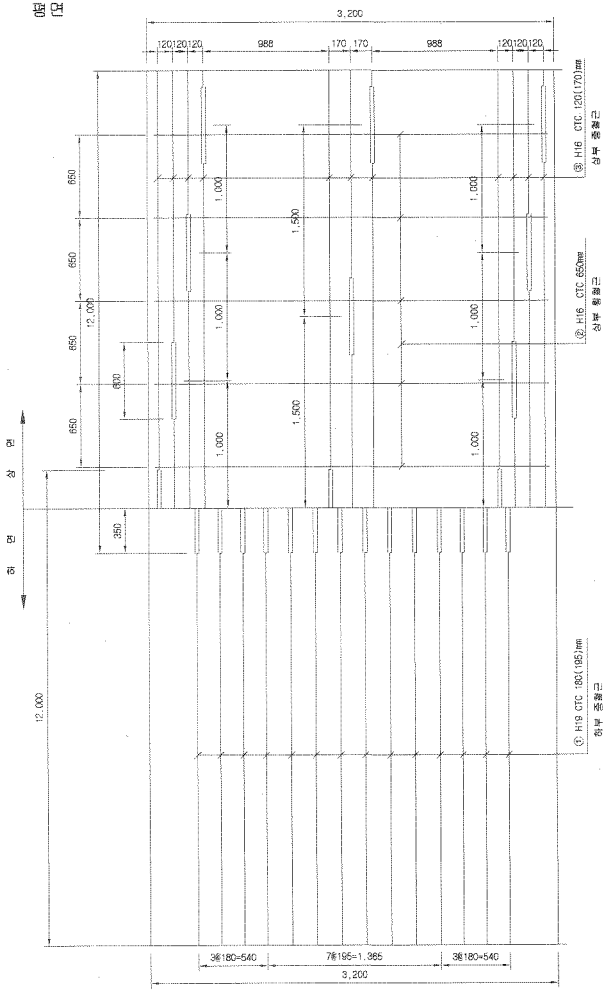
직선부 횡단면



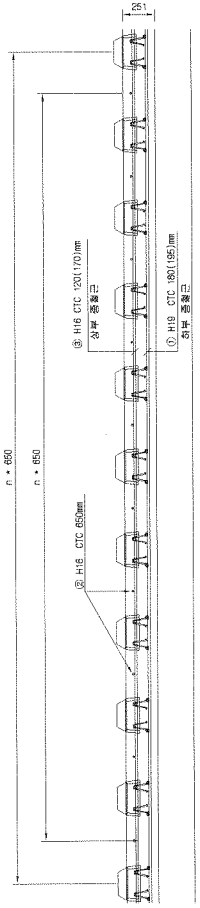
곡선부 횡단면



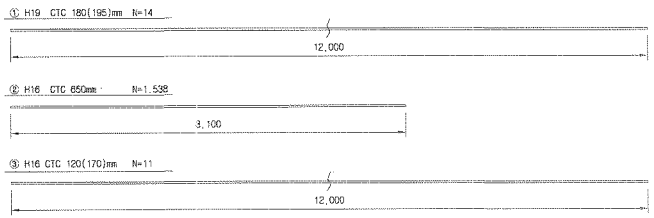
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

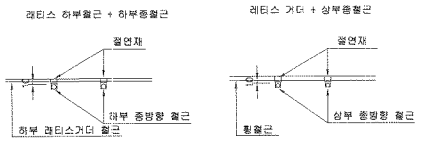
(SD40) (m 당)

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	0.966	11.580	1.560	18.065	
소 계						25.503	
합 계						58.956	

NOTE

1. HSB 상부 허용오차 : -15~+5mm
2. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
3. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연
4. 종철근과 횡철근은 절연.
5. 침목 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.

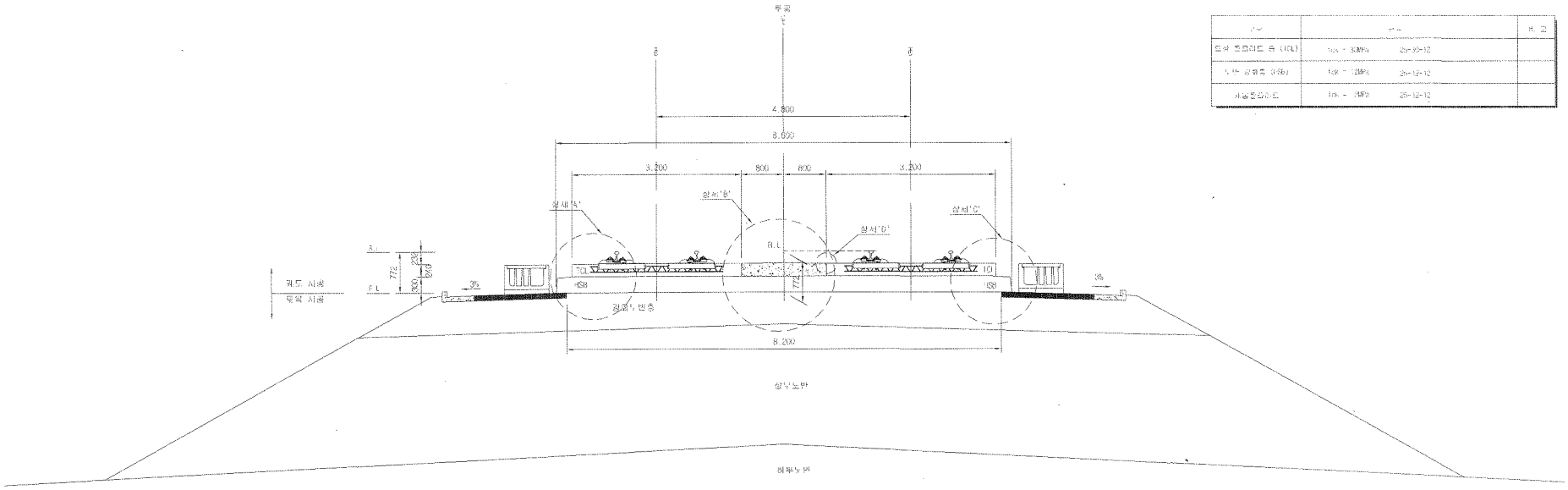
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 송림산목사지부소 (주)유신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간
		설계감리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
				△						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		00	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	467 OF 735	구도면번호	
														도면번호	09002164-030
														표준버전	RAIL v1.1(2010)

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

복선(토공, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:40

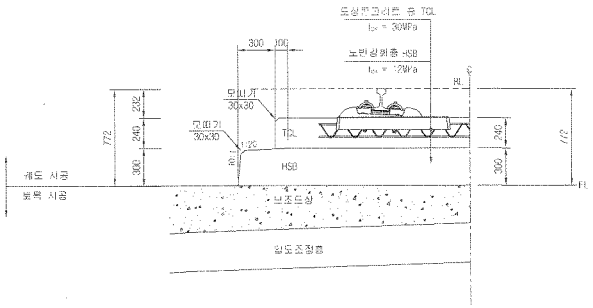


재 료 표

구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	f_{ck} = 30MPa	25-60-12
노반 강화층 (HSB)	f_{ck} = 12MPa	25-12-12
세정콘크리트	f_{ck} = 12MPa	25-12-12

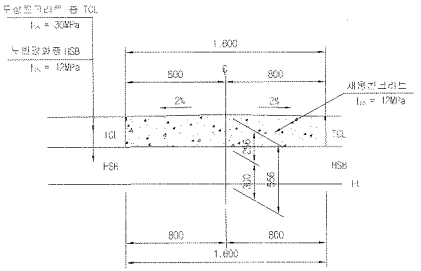
상세"A"

S=1:20



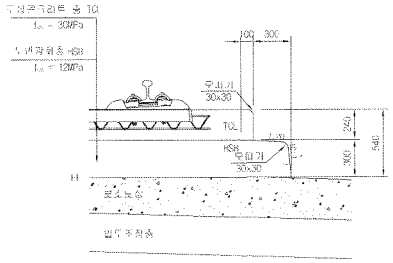
상세"B"

S=1:20



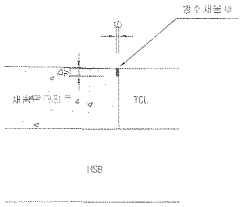
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 정림건축종합건축사사무소 유신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	노선명	호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(5) 복선(토공, 직선구간 D=4.8m)	
		설계감리							건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							누선형태	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(직도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리							부설위치	-	공 구	제1공구			
			2012.04.09	실시설계준공	이해림	이덕영	정상현		도면축척	A3 1:30M	제정번호	229 OF 735	구노선위치도		
		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자							도면번호	C9001235 026
														보수버전	HAR v1.1(7000)

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1095

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-1095**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	1-3토공5 및 1-4토공1 (상) STA. (현) 28K784 ~ 28K819 (환) 28K716.399 ~ 28K751.399		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월14일	2014년01월14일	2014년01월14일

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-1095	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월14일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-3토공5 및 1-4토공1 (상) STA. (현) 28K784 ~ 28K819 (환) 28K716.399 ~ 28K751.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월14일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
	5 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			

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

사진대지

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

2014년01월14일

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-1095
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	1-3토공5 및 1-4토공1 (상) STA. (현) 28K784 ~ 28K819 (환) 28K716.399 ~ 28K751.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140114	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140114
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	20140114	20140114

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-1095

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 토공5 및 1-4토공1 (상) TCL 검측기록부-타설중

현-28K784~28K819 환-28K716.399~28K751.399

2014. 01 . 14

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 14일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.14	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.14	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.14	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 14 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
1/14	1-3도5 및 1-4도1			박상기	531716	TC(타설	박
				정용호	641201		정용호
				김선영	621122		
				박희남	490073		
				이용희	500907		
				서홍석	690706		
				이동희	600915		
				홍민수	600		
				서상호	601019		
				조라성	590605		
				정석용	641218		
				김이경	600109		
				김현두	680215		
				김대봉	690412		6/6
				조인성	730601		
				박세원	68.86		
				김홍남	690910		
				오병석	561111		
				최강수	650328		
				박희주	680827		
				이홍배	610306		
				정종희	690720		
				김남호	650802		
				서기동	710120		
				강남두	690727		
				이미희	690326		이미희
				윤영강	690227		
				조경숙	691221		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1096

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-1096**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	1-3토공5 및 1-4토공1 (상) STA. (현) 28K784 ~ 28K819 (환) 28K716.399 ~ 28K751.399		

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	성명길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월15일	2014년01월08일	2014년01월08일

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-1096	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월15일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-3토공5 및 1-4토공1 (상) STA. (현) 28K784 ~ 28K819 (환) 28K716.399 ~ 28K751.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월15일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
	6 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			

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

사진대지

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

2014년01월15일

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-1096
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	1-3토공5 및 1-4토공1 (상) STA. (현) 28K784 ~ 28K819 (환) 28K716.399 ~ 28K751.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140115	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140115
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 이상)	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	20140115	20140115

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-3 토공5 및 1-4토공 1 (상) TCL
검측기록부-타설후

현-28K784~28K819 환-28K716.399~28K751.399

2014. 01 . 15

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 15일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.15	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2014.01.15	사진설명	타설후확인

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1097
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-1097**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	정지고가 (하) STA. (현) 57K988 ~ 58K578 (환) 57K954.704 ~ 58K544.702		

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	박상길	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월13일	2014년01월13일	2014년01월13일

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-1097	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월13일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	정지고가 (하) STA. (현) 57K988 ~ 58K578 (환) 57K954.704 ~ 58K544.702
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월13일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
	6 TCL 타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			

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

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

2014년01월13일

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-1097
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	정지고가 (하) STA. (현) 57K988 ~ 58K578 (환) 57K954.704 ~ 58K544.702
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140112	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140113
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	박상길
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140112	20140113

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 :	계도공영(주) / 호남고속철도 계도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 계도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-021	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1097

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 계도1공구 공사시방서	A	A	
10	콘크리트 타설 전 레미콘 공장의 현장을 방문하여 이상 유무를 확인하였는가?	호남고속철도 계도1공구 공사시방서	A	A	
11	작업 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 점검하였는가?	호남고속철도 계도1공구 공사시방서	A	A	
12	작업 후 정리정돈 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 계도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

정지고가 (하) TCL 검측기록부

현-57K988~58K578 환-57K954.704~58K544.702

2014. 01 . 13

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 정지고가 하선

시작(현) : 57k979.144 종점구간: 58k586.307

시작(환) : 57k945.848 종점구간: 58k553.011

시작(현) : 57k988.000 종점구간: 58k578.000

시작(환) : 57k954.704 종점구간: 58k544.702

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2014.01.13

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)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
0	1	57979.144	57945.848	0.1	0.9	-0.1	0.7	0.1	0.1	-1.5	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	57980.473	57947.177	-0.3	0.3	-0.2	0.1	0.0	0.4	-1.5	0.3	4	-0.5	-1.0	-	-	-	-1
2	3	57982.333	57949.037	0.5	0.3	0.2	-0.1	0.7	0.3	-1.5	-0.3	5	-0.1	-1.4	-	-	-	-1
3	4	57984.256	57950.960	0.2	0.2	0.0	-0.6	0.0	0.1	-1.4	0.1	6	-0.2	-0.8	-	-	-	-1
4	5	57986.140	57952.844	-0.1	0.2	-0.1	-0.5	-0.4	-0.4	-1.8	-0.3	7	-0.4	0.1	-	-	-	-1
5	6	57987.472	57954.176	0.3	0.4	-0.1	-0.3	0.4	0.5	-1.2	0.3	8	-0.4	0.5	-	-	-	-1
6	7	57989.315	57956.019	0.2	0.8	0.2	0.6	-0.1	0.3	-1.5	0.0	9	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
7	8	57991.281	57957.985	0.0	0.7	-0.2	0.5	0.0	0.0	-1.5	0.2	10	-0.5	-0.5	-	-	-	-1
8	9	57993.212	57959.916	0.4	0.7	0.2	0.5	-0.1	0.2	-1.5	0.4	11	-0.2	-0.6	-	-	-	-1
9	10	57994.469	57961.173	0.0	0.2	0.1	-0.6	-0.4	-0.1	-1.5	0.2	12	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
10	11	57996.345	57963.049	0.2	0.2	1.0	-0.4	0.0	0.6	-1.7	0.1	13	0.7	0.9	-	-	-	-1
11	12	57998.259	57964.963	0.2	0.2	0.3	-0.4	-0.3	0.2	-1.9	-0.2	14	1.1	1.3	-	-	-	-1
12	13	58000.209	57966.913	-0.1	0.8	0.4	0.0	-0.3	0.2	-1.7	0.0	15	1.1	0.8	-	-	-	-1
13	14	58001.461	57968.165	-0.8	0.6	-0.4	0.0	-0.6	-0.8	-1.8	-0.7	-	-	-	-	-	-	-1
14	15	58003.368	57970.072	-0.1	0.6	0.2	0.6	-0.5	0.0	-1.7	-0.4	-	-	-	-	-	-	-1
15	16	58005.255	57971.959	-0.5	0.8	0.1	0.8	-0.5	-0.2	-1.7	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
16	17	58007.197	57973.901	-0.4	0.6	0.2	0.6	0.2	0.1	-1.1	0.4	-	-	-	-	-	-	-1
17	18	58008.465	57975.169	-0.3	0.0	0.5	0.0	-0.5	-0.6	-1.3	0.6	-	-	-	-	-	-	-1
18	19	58010.284	57976.988	-0.6	0.0	-0.3	0.7	-0.3	-0.4	-1.4	0.4	-	-	-	-	-	-	-1
19	20	58012.289	57978.993	-0.6	0.0	0.0	-0.1	0.1	1.2	-1.5	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
20	21	58014.182	57980.886	-0.8	0.0	-0.2	-0.8	0.1	1.2	-1.9	-0.8	-	-	-	-	-	-	-1
21	22	58015.466	57982.170	-0.3	-0.7	0.0	-1.1	0.1	0.8	-1.8	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
0	1	58015.494	57982.198	-0.6	0.1	-0.4	-0.7	-1.1	-0.4	-1.7	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	58017.338	57984.042	-0.6	0.8	-0.4	0.2	-1.1	-0.3	-1.1	0.2	4	-0.8	0.3	-	-	-	-1
2	3	58019.261	57985.965	-0.3	0.4	0.2	-0.2	-0.7	0.2	-1.7	-0.1	5	0.0	-0.7	-	-	-	-1
3	4	58021.184	57987.888	-0.2	0.8	0.3	0.0	-0.7	-0.9	-1.8	-0.8	6	-0.2	0.4	-	-	-	-1
4	5	58022.484	57989.188	-0.2	0.6	0.4	0.4	-0.8	-0.4	-1.3	-0.2	7	0.0	0.3	-	-	-	-1
5	6	58024.367	57991.071	-0.5	0.6	-0.2	0.0	-0.9	-0.5	-1.6	-0.6	8	-0.6	0.5	-	-	-	-1
6	7	58026.290	57992.994	-0.5	0.8	-0.2	0.6	0.2	0.7	-1.0	0.1	9	0.3	0.0	-	-	-	-1
7	8	58028.193	57994.897	-0.6	0.2	-0.1	0.0	-0.4	0.3	-1.1	0.2	10	-0.1	0.4	-	-	-	-1
8	9	58029.454	57996.158	-0.3	0.6	0.1	-0.3	-0.4	-0.6	-1.0	0.0	11	-0.3	0.2	-	-	-	-1
9	10	58031.348	57998.052	-0.3	0.2	0.1	-0.1	-0.5	-0.6	-1.1	0.7	12	-0.4	-0.6	-	-	-	-1
10	11	58033.290	57999.994	-0.5	0.2	0.0	-0.6	-0.7	-0.5	-1.3	0.1	13	0.0	-0.1	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
11	12	58035.207	58001.911	-0.4	0.9	-0.4	0.2	0.2	0.6	-1.0	0.4	14	0.2	-0.3	–	–	–	-1
12	13	58036.495	58003.199	-0.4	0.3	-0.2	-0.6	0.1	0.4	-1.8	-0.2	15	0.4	0.0	–	–	–	-1
13	14	58038.383	58005.087	-0.5	0.8	0.2	0.2	-0.2	0.9	-1.4	0.2	16	0.4	-0.8	–	–	–	-1
14	15	58040.263	58006.967	0.0	0.7	-0.4	0.2	-0.4	-0.3	-1.4	0.2	17	-0.2	0.2	–	–	–	-1
15	16	58042.197	58008.901	-0.2	0.9	-0.4	0.3	-0.3	-0.8	-1.6	-0.4	18	-1.3	-0.7	–	–	–	-1
16	17	58043.493	58010.197	-0.7	0.6	-1.2	0.0	-1.1	-0.8	-1.6	-0.5	19	-0.9	-1.0	–	–	–	-1
17	18	58045.381	58012.085	0.4	0.5	-0.3	0.3	-0.1	0.9	-1.6	-0.2	20	-0.1	0.3	–	–	–	-1
18	19	58047.256	58013.960	0.2	0.6	-0.5	0.4	0.5	0.7	-1.2	-0.2	21	0.7	1.4	–	–	–	-1
19	20	58049.243	58015.947	0.5	0.6	0.3	0.3	-0.3	0.6	-1.1	0.2	22	0.4	0.7	–	–	–	-1
20	21	58050.492	58017.196	0.7	0.2	-0.2	-0.1	-1.0	-0.8	-1.4	-0.3	23	0.0	-0.9	–	–	–	-1
21	22	58052.359	58019.063	0.7	0.2	0.0	-0.4	-0.2	-0.2	-1.0	0.2	24	0.2	-0.3	–	–	–	-1
22	23	58054.220	58020.924	0.2	0.3	-0.4	0.0	-0.9	-0.8	-1.3	-0.2	25	-0.1	0.0	–	–	–	-1
23	24	58056.192	58022.896	0.9	0.3	1.0	-0.3	-0.2	0.3	-1.1	-0.1	26	1.2	1.5	–	–	–	-1
24	25	58057.468	58024.172	0.7	0.6	-0.1	0.3	0.0	-0.1	-1.2	-0.2	27	0.2	0.3	–	–	–	-1
25	26	58059.366	58026.070	0.6	0.3	-0.1	-0.2	-0.1	0.0	-1.1	0.6	28	-0.3	0.5	–	–	–	-1
26	27	58061.275	58027.979	-0.1	0.6	0.1	0.1	-0.5	0.0	-1.0	0.0	29	-0.1	-0.9	–	–	–	-1
27	28	58063.215	58029.919	0.8	0.3	1.3	0.1	0.1	0.5	-1.0	0.7	30	1.1	1.0	–	–	–	-1
28	29	58064.494	58031.198	0.7	0.5	1.6	-0.4	-0.1	-0.1	-1.7	-0.6	31	1.4	-0.4	–	–	–	-1
29	30	58066.391	58033.095	-0.2	0.5	-0.3	0.1	-0.5	-0.3	-1.0	0.1	32	-0.5	-0.1	–	–	–	-1
30	31	58068.258	58034.962	-0.5	0.2	-1.3	0.0	-0.4	-0.5	-1.7	-0.7	33	-1.6	-0.9	–	–	–	-1
31	32	58070.189	58036.893	-0.9	0.9	-0.6	0.6	0.0	0.3	-1.1	0.4	34	-0.8	-0.4	–	–	–	-1
32	33	58071.459	58038.163	0.1	0.4	-0.1	-0.2	-0.2	-0.4	-1.1	0.3	35	-0.3	-0.2	–	–	–	-1
33	34	58073.383	58040.087	0.8	0.2	0.6	0.0	0.1	0.2	-1.0	0.3	36	0.4	-0.2	–	–	–	-1
34	35	58075.295	58041.999	-0.3	0.3	-0.1	0.1	-0.3	0.1	-1.5	-0.1	37	-0.3	1.1	–	–	–	-1
35	36	58077.226	58043.930	0.2	0.6	0.7	0.4	0.2	1.0	-1.4	-0.3	38	0.5	0.3	–	–	–	-1
36	37	58078.483	58045.187	0.2	0.2	0.6	0.1	-0.1	0.2	-1.3	-0.3	39	0.4	1.0	–	–	–	-1
37	38	58080.378	58047.082	-0.2	0.2	0.2	0.0	-0.4	-0.1	-1.4	-0.1	40	0.1	-0.2	–	–	–	-1
38	39	58082.324	58049.028	-0.5	0.2	0.4	0.0	-0.8	-0.5	-1.1	0.3	41	0.3	0.0	–	–	–	-1
39	40	58084.229	58050.933	-0.4	0.1	-0.5	-0.4	-0.3	-0.2	-1.0	0.3	42	-0.6	-1.4	–	–	–	-1
40	41	58085.501	58052.205	-0.4	0.2	-0.8	0.0	-0.3	-1.0	-1.3	0.0	43	-0.9	0.2	–	–	–	-1
41	42	58087.350	58054.054	-0.9	0.2	-1.1	-0.2	-0.3	-0.9	-1.4	-0.3	44	-1.3	0.7	–	–	–	-1
42	43	58089.271	58055.975	0.1	0.5	0.3	-0.1	-0.1	-0.4	-1.3	-0.2	45	0.2	0.8	–	–	–	-1
43	44	58091.184	58057.888	0.4	0.2	0.8	-0.3	0.7	0.6	-1.3	0.2	46	0.7	-0.5	–	–	–	-1
44	45	58092.482	58059.186	0.2	0.4	0.5	-0.1	0.6	0.9	-1.1	0.4	47	0.4	-1.1	–	–	–	-1
45	46	58094.386	58061.090	-0.2	0.6	0.5	0.4	0.3	0.9	-1.1	0.0	48	0.3	-0.4	–	–	–	-1
46	47	58096.297	58063.001	-0.4	0.5	0.1	0.3	0.1	0.9	-1.5	-0.2	49	0.4	0.2	–	–	–	-1
47	48	58098.194	58064.898	-0.3	0.5	-0.4	0.3	-0.3	-0.5	-1.5	0.0	50	-0.6	0.5	–	–	–	-1
48	49	58099.465	58066.169	-0.7	0.2	-0.7	0.1	-0.6	-0.7	-1.1	0.4	51	-0.8	0.8	–	–	–	-1
49	50	58101.348	58068.052	-0.5	0.2	0.0	0.0	-0.8	-0.6	-1.3	-0.3	–	–	–	–	–	–	-1
50	51	58103.298	58070.002	0.1	0.2	0.3	0.0	0.2	0.1	-1.5	-0.5	–	–	–	–	–	–	-1
51	52	58105.202	58071.906	0.0	0.1	-0.1	-0.2	0.1	0.1	-1.5	0.4	–	–	–	–	–	–	-1
52	53	58106.480	58073.184	-0.5	0.2	-0.4	-0.1	-0.2	1.0	-1.0	0.9	–	–	–	–	–	–	-1
53	54	58108.378	58075.082	-0.2	0.2	0.2	-0.4	0.1	1.6	-1.0	0.0	–	–	–	–	–	–	-1
54	55	58110.311	58077.015	0.1	0.3	0.6	-0.3	0.0	0.6	-1.9	-0.9	–	–	–	–	–	–	-1
55	56	58112.240	58078.944	-0.1	0.3	-0.5	-0.5	-1.2	-1.5	-1.9	-0.6	–	–	–	–	–	–	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (~ 5m)	Max (±2mm)	Max (±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
56	57	58113.503	58080.207	-0.4	0.6	-0.5	0.3	-1.5	-1.2	-1.0	0.8	-	-	-	-	-	-	-1
57	58	58115.413	58082.117	-0.5	0.6	-1.1	-0.2	-0.6	-0.7	-1.0	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
58	59	58117.308	58084.012	0.4	0.8	-0.5	0.3	0.3	0.5	-1.3	0.4	-	-	-	-	-	-	-1
59	60	58119.261	58085.965	0.1	0.3	-0.1	-0.5	-0.3	-0.1	-1.8	-0.7	-	-	-	-	-	-	-1
0	1	58119.202	58085.906	0.6	0.8	0.0	0.1	0.1	0.4	-0.7	1.0	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	58120.514	58087.218	0.9	0.5	0.4	0.3	-0.2	0.5	-1.7	0.0	4	0.0	-0.5	82	0.1	0.2	-1
2	3	58122.341	58089.045	0.2	0.8	0.1	0.0	-0.2	0.1	-1.1	-0.5	5	0.5	1.1	83	0.1	0.2	-1
3	4	58124.227	58090.931	0.6	0.7	0.1	0.3	-0.3	0.2	-1.7	-0.6	6	-0.3	0.4	84	-0.9	-0.3	-1
4	5	58126.144	58092.848	0.5	0.2	0.2	-0.4	-0.7	-0.6	-1.7	0.1	7	-0.2	0.5	85	-0.7	0.3	-1
5	6	58127.520	58094.224	0.1	0.8	-0.2	0.4	-0.3	-0.2	-0.6	1.3	8	-0.6	-1.5	86	-0.9	-1.3	-1
6	7	58129.357	58096.061	0.5	0.4	-0.2	-0.4	-0.5	0.0	-1.1	0.5	9	0.4	-0.4	87	-0.5	-0.1	-1
7	8	58131.271	58097.975	0.3	0.6	0.2	0.4	-0.1	0.2	-1.8	-0.2	10	0.0	-0.4	88	-0.1	-0.9	-1
8	9	58133.204	58099.908	0.3	0.4	0.2	-0.1	-0.1	0.0	-1.9	-0.8	11	-0.1	1.0	89	-1.2	0.2	-1
9	10	58134.444	58101.148	0.7	0.8	0.4	0.6	-0.5	-0.1	-1.6	0.1	12	-0.1	-0.1	90	-1.4	-0.2	-1
10	11	58136.349	58103.053	0.1	0.2	-0.1	-0.5	-0.3	-0.2	-1.6	0.1	13	0.4	0.4	91	-1.6	-0.1	-1
11	12	58138.263	58104.967	0.1	0.5	-0.3	0.0	-0.1	-0.1	-1.1	0.8	14	0.3	-0.3	92	-1.8	-0.1	-1
12	13	58140.154	58106.858	0.3	0.2	-0.2	-0.6	-0.4	-0.4	-1.7	-0.3	15	-0.6	0.3	93	-1.5	-0.1	-1
13	14	58141.476	58108.180	0.2	0.7	-0.3	0.5	-0.1	-0.3	-1.7	-0.2	16	-0.4	0.5	94	-1.6	-0.4	-1
14	15	58143.344	58110.048	0.4	0.5	0.5	-0.3	0.0	-0.2	-1.9	-0.8	17	0.3	1.0	95	-1.7	0.6	-1
15	16	58145.273	58111.977	0.5	0.8	1.0	0.4	0.0	0.6	-1.4	-0.2	18	0.9	0.3	96	-1.5	-0.2	-1
16	17	58147.198	58113.902	0.5	0.2	0.9	-0.5	0.2	0.2	-1.5	-0.1	19	0.7	-0.6	97	-1.4	-0.1	-1
17	18	58148.452	58115.156	-0.1	0.8	0.6	0.6	0.2	0.8	-1.1	0.3	20	0.4	-1.3	98	-1.2	0.0	-1
18	19	58150.355	58117.059	-0.5	0.4	-0.2	0.1	-0.6	-1.0	-1.2	-0.1	21	-0.3	-1.0	99	-1.4	-0.5	-1
19	20	58152.258	58118.962	-0.4	0.7	0.2	0.1	0.0	0.0	-1.4	0.1	22	0.1	0.1	100	-1.4	-0.8	-1
20	21	58154.192	58120.896	-0.7	0.2	-0.6	-0.3	-0.6	-0.2	-1.4	-0.2	23	0.2	0.5	101	-1.3	0.2	-1
21	22	58155.466	58122.170	-0.3	0.3	0.4	-0.5	0.4	0.6	-1.1	0.3	24	0.3	0.4	102	-1.1	-0.3	-1
22	23	58157.314	58124.018	-0.6	0.6	-0.2	0.2	0.0	0.5	-1.5	-0.3	25	-0.3	0.1	103	-1.4	-0.8	-1
23	24	58159.239	58125.943	-0.1	0.5	0.3	0.1	-0.4	0.0	-1.2	0.5	26	-0.7	-0.9	104	-1.3	-0.8	-1
24	25	58161.188	58127.892	-0.7	0.8	-0.2	0.5	-0.2	0.0	-1.4	0.0	27	-0.3	0.5	105	-1.1	-0.5	-1
25	26	58162.462	58129.166	-0.4	0.4	0.0	-0.4	-0.5	-0.1	-1.2	0.2	28	0.1	-0.4	106	-1.8	-0.8	-1
26	27	58164.385	58131.089	-0.4	0.4	0.2	-0.2	-0.4	0.3	-1.7	-0.1	29	0.2	0.8	107	-1.8	0.5	-1
27	28	58166.290	58132.994	-0.5	0.3	-0.1	-0.3	-0.2	-0.1	-1.4	0.4	30	-0.1	-0.2	108	-1.3	0.5	-1
28	29	58168.219	58134.923	-0.4	0.8	0.0	0.1	-0.4	-0.1	-1.4	0.5	31	0.1	0.1	109	-1.2	0.0	-1
29	30	58169.439	58136.143	-0.6	0.6	-0.7	0.4	-0.7	-1.1	-1.6	-0.6	32	-0.6	-0.4	110	-1.3	-0.1	-1
30	31	58171.373	58138.077	-0.4	0.6	-0.4	0.4	-0.1	0.0	-1.8	-0.6	33	-0.3	-0.5	111	-1.0	-0.2	-1
31	32	58173.270	58139.974	-0.4	0.7	-0.3	0.2	-0.3	-0.3	-1.9	-0.6	34	-0.3	0.2	112	-1.2	0.4	-1
32	33	58175.220	58141.924	0.1	0.2	0.2	-0.5	0.4	0.9	-1.0	0.0	35	0.3	0.4	113	-1.5	0.5	-1
33	34	58176.445	58143.149	0.0	0.2	0.0	-0.3	-0.1	-0.3	-1.2	0.6	36	0.1	0.6	114	-1.0	0.7	-1
34	35	58178.366	58145.070	-0.1	0.5	0.4	0.1	0.0	0.2	-1.3	0.4	37	0.5	0.2	115	-1.2	0.4	-1
35	36	58180.283	58146.987	-0.1	0.7	0.0	0.0	-0.5	-0.4	-1.0	0.7	38	0.0	0.0	116	-1.3	0.1	-1
36	37	58182.205	58148.909	0.0	0.5	-0.1	0.0	0.2	-0.1	-1.8	-0.8	39	0.0	0.0	117	-1.2	0.6	-1
37	38	58183.435	58150.139	-0.5	0.4	-0.2	-0.5	-0.2	-0.1	-1.7	-0.7	40	-0.2	-0.5	118	-1.4	0.7	-1
38	39	58185.358	58152.062	-0.1	0.7	-0.4	-0.2	-0.1	0.1	-1.7	-0.4	41	-0.5	-1.1	119	-1.0	0.2	-1
39	40	58187.231	58153.935	0.1	0.5	-0.3	-0.2	0.3	-0.1	-1.0	0.1	42	-0.3	-0.1	120	-1.0	0.3	-1
40	41	58189.179	58155.883	-0.3	0.9	0.3	0.7	-0.1	-0.5	-1.0	0.1	43	0.2	-0.2	121	-1.6	0.9	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (게간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
41	42	58190.420	58157.124	0.3	0.9	0.9	0.3	-0.2	0.2	-1.3	-0.1	44	0.9	0.4	122	-0.5	1.9	-1
42	43	58192.344	58159.048	0.4	0.7	0.3	0.0	0.4	0.3	-1.1	0.5	45	0.2	0.1	123	-1.0	0.5	-1
43	44	58194.245	58160.949	-0.6	0.2	-0.3	-0.5	0.4	0.4	-1.1	0.6	46	-0.3	0.6	124	-1.5	0.7	-1
44	45	58196.177	58162.881	-0.6	0.6	-0.1	0.4	-0.4	-0.3	-1.2	-0.3	47	-0.2	1.5	125	-1.2	1.2	-1
45	46	58197.421	58164.125	0.1	0.7	0.2	0.0	0.1	-0.7	-1.6	-0.6	48	0.2	0.1	126	-0.9	0.2	-1
46	47	58199.346	58166.050	-0.3	0.7	-0.3	-0.2	0.0	0.0	-1.7	-0.7	49	-0.3	-0.2	127	-1.3	0.4	-1
47	48	58201.270	58167.974	-0.5	0.2	-0.7	-0.3	-0.1	-0.8	-0.9	0.1	50	-0.7	0.2	128	-1.1	0.0	-1
48	49	58203.180	58169.884	-0.1	0.7	-0.5	-0.1	0.8	0.7	-1.0	0.2	51	-0.5	0.0	129	-1.6	1.0	-1
49	50	58204.465	58171.169	0.0	0.9	0.2	0.0	0.0	-0.3	-1.0	0.1	52	0.2	0.0	130	-1.4	1.0	-1
50	51	58206.346	58173.050	0.2	0.5	0.3	-0.2	0.7	0.5	-1.0	0.0	53	0.2	-0.7	131	-1.5	-0.8	-1
51	52	58208.276	58174.980	0.4	0.8	0.5	0.6	0.1	0.5	-1.2	0.5	54	0.4	0.7	132	-0.9	-0.3	-1
52	53	58210.175	58176.879	-0.2	0.9	-0.1	0.4	0.3	0.3	-1.1	0.6	55	-0.2	1.0	133	-1.1	0.0	-1
53	54	58211.468	58178.172	-0.1	0.7	-0.1	-0.1	0.2	-0.1	-1.0	0.7	56	-0.2	1.0	134	-1.0	0.4	-1
54	55	58213.359	58180.063	-0.1	0.2	0.3	-0.5	-0.4	0.0	-1.7	0.1	57	0.3	0.6	135	-1.2	0.3	-1
55	56	58215.240	58181.944	-0.1	0.5	0.2	-0.3	0.0	0.1	-1.7	-0.2	58	0.1	0.3	136	-0.7	-0.4	-1
56	57	58217.197	58183.901	0.0	0.8	0.6	0.3	0.3	0.3	-1.7	-0.4	59	0.5	-0.7	137	-0.8	-0.1	-1
57	58	58218.444	58185.148	-0.4	0.7	-0.2	0.1	-0.4	-0.3	-1.8	-0.5	60	-0.3	-0.9	138	-1.3	-0.7	-1
58	59	58220.326	58187.030	-0.3	0.8	0.5	0.2	-0.1	0.0	-1.5	-0.2	61	0.5	-0.7	139	-0.7	0.3	-1
59	60	58222.291	58188.995	-0.6	0.5	-0.5	0.0	0.0	-0.2	-1.3	-0.1	62	-0.6	0.6	140	-1.0	0.2	-1
60	61	58224.176	58190.880	-0.2	0.6	-0.1	0.3	-0.1	0.4	-1.3	0.6	63	-0.2	0.4	141	-0.7	-0.4	-1
61	62	58225.454	58192.158	-0.8	0.6	-0.3	0.4	-0.1	-0.1	-1.3	0.4	64	-0.4	-0.3	142	-1.5	-0.4	-1
62	63	58227.370	58194.074	-0.1	0.5	-0.3	-0.1	0.2	-0.4	-1.2	0.1	65	-0.3	-0.5	143	-1.0	-0.6	-1
63	64	58229.248	58195.952	-0.1	0.3	0.3	0.0	-0.5	-0.4	-1.9	-0.9	66	0.3	0.1	144	-0.3	-1.3	-1
64	65	58231.179	58197.883	-0.5	0.2	-0.3	-0.2	0.0	0.2	-1.7	0.0	67	-0.3	-0.3	145	-1.5	0.2	-1
65	66	58232.462	58199.166	0.2	0.6	0.2	0.2	0.6	0.8	-1.3	0.6	68	0.2	0.4	146	-0.9	-1.1	-1
66	67	58234.373	58201.077	-0.4	0.3	-0.3	-0.3	-0.1	0.1	-1.0	0.8	69	-0.4	-0.2	147	-1.5	0.0	-1
67	68	58236.306	58203.010	-0.2	0.4	-0.1	0.2	-0.2	-0.3	-1.7	-0.6	70	-0.2	0.3	148	-0.8	0.2	-1
68	69	58238.220	58204.924	0.0	0.4	-0.1	-0.1	-0.2	-0.8	-1.9	-0.2	71	-0.2	0.0	149	-1.4	-0.9	-1
69	70	58239.475	58206.179	-0.1	0.6	0.1	0.4	-0.2	0.1	-1.8	0.1	72	0.1	-0.4	150	-1.1	-0.1	-1
70	71	58241.343	58208.047	-0.1	0.2	-0.4	-0.2	0.1	-0.1	-1.1	0.8	73	-0.4	-0.1	151	-1.4	-0.1	-1
71	72	58243.260	58209.964	0.1	0.5	-0.1	0.0	0.6	0.6	-1.7	0.1	74	-0.1	-0.9	152	-1.4	0.3	-1
72	73	58245.180	58211.884	-0.2	0.2	0.0	-0.1	-0.3	0.3	-1.9	-0.2	75	0.0	0.0	153	-1.8	0.1	-1
73	74	58246.415	58213.119	0.3	0.4	0.7	0.1	0.2	0.5	-1.9	-0.8	76	0.7	0.2	154	-0.7	0.5	-1
74	75	58248.310	58215.014	0.2	0.5	0.2	-0.3	0.0	0.0	-1.8	-0.1	77	0.2	-0.2	155	-1.1	0.6	-1
75	76	58250.254	58216.958	-0.2	0.3	-0.2	0.0	-0.6	-0.9	-1.7	-0.5	78	-0.1	0.1	156	-0.9	1.0	-1
76	77	58252.213	58218.917	-0.4	0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.5	-1.1	0.1	79	-0.2	-0.2	157	-1.4	0.7	-1
77	78	58253.466	58220.170	0.0	0.8	0.1	0.5	0.0	-0.4	-1.7	-0.3	80	0.1	0.6	158	-0.9	0.7	-1
78	79	58255.327	58222.031	0.0	0.3	-0.2	-0.1	0.3	-0.2	-1.2	0.7	81	-0.2	1.0	159	-1.1	1.6	-1
79	80	58257.254	58223.958	-0.1	0.6	-0.4	-0.1	0.2	-0.3	-1.2	0.4	82	-0.4	1.0	160	-0.9	1.7	-1
80	81	58259.147	58225.851	-0.1	0.3	-0.5	0.1	0.4	0.7	-1.4	-0.3	83	-0.5	0.5	161	-1.0	1.2	-1
81	82	58260.468	58227.172	0.2	0.4	-0.7	-0.2	0.5	0.0	-1.9	-0.3	84	-0.6	-0.8	162	1.3	-1.5	-1
82	83	58262.336	58229.040	0.3	0.7	-0.4	0.5	0.5	0.1	-1.6	-0.1	85	-0.4	-0.3	163	1.0	-1.0	-1
83	84	58264.253	58230.957	0.4	0.2	-0.1	-0.2	-0.3	-0.6	-1.1	0.3	86	-0.1	-0.3	164	1.5	-1.1	-1
84	85	58266.189	58232.893	0.9	0.6	0.5	-0.2	0.5	0.7	-1.6	0.0	87	0.5	0.7	165	2.0	-0.6	-1
85	86	58267.410	58234.114	0.7	0.2	0.7	-0.7	0.4	1.6	-1.5	-0.3	88	0.8	-0.7	166	1.5	-0.5	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	(~ 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
86	87	58269.291	58235.995	0.5	0.4	0.0	-0.1	0.3	-0.3	-1.4	0.1	89	-0.4	0.0	167	1.6	-1.3	-1
87	88	58271.243	58237.947	0.4	0.8	-0.2	0.4	-0.2	0.0	-1.6	-0.1	90	-0.1	-0.5	168	1.6	-1.0	-1
88	89	58273.167	58239.871	0.0	0.9	-0.3	0.3	-1.2	-1.2	-1.2	0.0	91	-1.0	0.4	169	1.8	0.2	-1
89	90	58274.401	58241.105	0.5	0.5	0.2	-0.4	0.6	0.1	-1.5	-0.5	92	-0.2	0.7	170	1.1	-1.0	-1
90	91	58276.311	58243.015	0.6	0.4	0.3	-0.1	-0.2	-0.1	-1.5	-0.1	93	-0.6	-0.1	171	1.9	-0.8	-1
91	92	58278.214	58244.918	0.3	0.6	-0.2	0.1	0.0	0.1	-1.2	-0.1	94	-0.2	0.2	172	1.9	-0.5	-1
92	93	58280.161	58246.865	0.3	0.9	-0.3	0.3	0.5	0.0	-1.0	0.4	95	-0.2	0.5	173	1.6	-1.5	-1
93	94	58281.429	58248.133	0.3	0.5	-0.1	0.2	-0.1	0.1	-1.4	0.4	96	0.0	0.3	174	1.5	-0.9	-1
94	95	58283.311	58250.015	0.5	0.5	0.1	-0.1	-0.1	0.4	-1.1	-0.1	97	0.0	0.9	175	1.7	-0.9	-1
95	96	58285.250	58251.954	0.6	0.6	0.0	0.4	0.5	0.4	-1.4	-0.1	98	0.1	0.5	176	1.5	-1.8	-1
96	97	58287.016	58253.720	0.4	0.3	0.1	0.0	-0.2	0.0	-1.8	0.1	99	0.2	0.2	177	1.6	-1.2	-1
97	98	58288.463	58255.167	0.4	0.6	0.0	-0.2	-0.5	-0.2	-1.0	0.7	100	-0.3	-1.4	178	1.3	-1.8	-1
98	99	58290.335	58257.039	0.6	0.2	0.5	-0.1	0.1	0.8	-1.3	0.5	101	0.3	-1.2	179	1.9	-1.2	-1
99	100	58292.279	58258.983	0.3	0.3	0.0	-0.6	-0.2	0.4	-1.9	0.0	102	-0.1	-0.8	180	1.5	-1.2	-1
100	101	58294.210	58260.914	0.4	0.8	0.1	0.0	-0.3	0.1	-1.7	0.1	103	-0.1	-0.1	181	1.4	-0.9	-1
101	102	58295.434	58262.138	0.1	0.3	-0.7	-0.4	-0.7	-0.1	-1.8	-0.8	104	0.1	-0.5	182	2.0	-1.7	-1
102	103	58297.325	58264.029	0.3	0.9	-0.6	0.2	-0.6	-0.7	-1.9	0.0	105	0.1	0.1	183	1.6	-0.8	-1
103	104	58299.243	58265.947	0.3	0.8	-0.6	0.3	-0.4	-0.4	-1.8	-0.7	106	0.1	0.1	184	1.0	-0.7	-1
104	105	58301.192	58267.896	0.8	0.7	0.0	0.4	-0.6	-0.7	-1.0	0.4	107	-0.2	0.3	185	1.0	0.5	-1
105	106	58302.466	58269.170	0.9	0.7	0.6	0.5	0.1	0.4	-1.9	-0.9	108	0.4	1.4	186	1.2	-0.2	-1
106	107	58304.336	58271.040	0.9	0.5	0.5	0.3	0.0	0.2	-1.1	0.2	109	0.3	0.3	187	1.2	-1.1	-1
107	108	58306.259	58272.963	0.8	0.3	0.6	0.1	0.1	0.2	-1.4	0.0	110	0.4	0.1	188	2.0	-1.2	-1
108	109	58308.171	58274.875	0.3	0.2	0.2	0.0	-0.3	-0.2	-1.0	0.3	111	-0.1	-1.0	189	1.3	-1.8	-1
109	110	58309.470	58276.174	0.4	0.2	0.1	-0.5	-0.2	-0.7	-1.3	-0.3	112	-0.1	0.6	190	1.6	-0.5	-1
110	111	58311.366	58278.070	0.2	0.2	0.1	0.0	-0.1	0.1	-1.4	-0.2	113	-0.1	0.2	191	1.0	-1.4	-1
111	112	58313.252	58279.956	0.1	0.2	-0.4	-0.6	-0.1	-0.6	-1.3	0.1	114	-0.5	0.4	192	1.2	-1.2	-1
112	113	58315.189	58281.893	0.3	0.7	0.7	0.2	0.5	0.7	-1.0	0.0	115	0.5	0.3	193	1.1	-0.5	-1
113	114	58316.481	58283.185	0.1	0.2	0.5	0.0	-0.2	0.4	-1.2	-0.1	116	0.3	0.2	194	0.8	-0.8	-1
114	115	58318.367	58285.071	0.5	0.8	0.8	0.6	0.5	0.5	-1.4	0.3	117	0.6	0.7	195	1.5	-1.6	-1
115	116	58320.286	58286.990	-0.4	0.5	0.2	0.0	-0.2	0.0	-1.0	0.8	118	0.1	0.6	196	0.5	-1.1	-1
116	117	58322.208	58288.912	-0.4	0.2	0.2	-0.6	-0.6	-0.5	-1.1	0.0	119	0.1	0.3	197	0.5	-1.6	-1
117	118	58323.488	58290.192	-0.3	0.2	0.1	-0.4	0.0	0.2	-1.7	-0.1	120	-0.1	-0.2	198	0.7	-1.8	-1
118	119	58325.356	58292.060	-0.6	0.5	-0.3	0.1	-0.2	-0.1	-1.8	-0.6	121	-0.5	-0.2	199	0.2	-1.7	-1
119	120	58327.276	58293.980	-0.6	0.8	0.1	0.4	-0.1	0.4	-1.1	0.4	122	-0.1	0.6	200	0.3	-1.7	-1
120	121	58329.113	58295.817	-0.4	0.6	-0.2	0.0	-0.2	-0.3	-1.6	-0.6	123	-0.4	0.1	201	0.5	-1.8	-1
121	122	58330.491	58297.195	-0.3	0.4	0.3	-0.5	-0.1	0.6	-1.2	-0.1	124	0.3	-0.5	202	0.7	-1.8	-1
122	123	58332.368	58299.072	-0.7	0.4	-0.7	-0.3	-0.5	-0.7	-1.5	0.3	125	-0.8	-0.3	203	0.5	-1.9	-1
123	124	58334.298	58301.002	-0.2	0.6	0.3	-0.3	0.1	0.5	-1.0	0.0	126	0.3	-0.3	204	0.7	-1.1	-1
124	125	58336.211	58302.915	-0.6	0.9	-0.1	0.3	-0.7	-0.4	-1.1	0.8	127	-0.2	0.3	205	0.2	-0.6	-1
125	126	58337.504	58304.208	0.0	0.7	-0.1	0.2	0.2	-0.6	-1.8	0.0	128	-0.1	0.3	206	1.3	-1.2	-1
126	127	58339.360	58306.064	-0.5	0.9	-0.5	0.8	-0.4	-1.0	-1.0	0.9	129	-0.7	0.8	207	0.1	-1.9	-1
127	128	58341.286	58307.990	-0.5	0.6	-0.4	0.3	-0.3	-0.5	-1.9	-0.2	130	-0.5	0.4	208	0.2	-1.5	-1
128	129	58343.217	58309.921	0.1	0.5	0.0	0.3	0.8	0.5	-1.8	-0.7	131	-0.1	-0.6	209	1.2	-1.8	-1
129	130	58344.508	58311.212	0.0	0.1	0.2	-0.4	0.6	0.9	-1.9	-0.5	132	0.2	-1.3	210	1.2	-1.8	-1
130	131	58346.364	58313.068	-0.1	0.3	0.5	0.0	0.2	0.5	-1.7	0.1	133	0.4	-1.0	211	1.0	-1.3	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	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
131	132	58348.290	58314.994	0.1	0.2	0.7	-0.6	0.3	0.6	-1.1	0.2	134	0.7	0.5	212	1.4	-1.1	-1
132	133	58350.228	58316.932	-0.2	0.5	0.2	0.3	-0.3	-0.3	-1.4	0.5	135	0.1	1.3	213	0.7	-1.1	-1
133	134	58351.481	58318.185	-0.6	0.3	0.3	-0.5	-0.3	0.4	-1.8	-0.6	136	0.1	0.6	214	0.6	-1.9	-1
134	135	58353.344	58320.048	-0.6	0.8	0.1	0.5	-0.3	-0.5	-1.3	-0.3	137	-0.1	0.5	215	0.8	-1.1	-1
135	136	58355.300	58322.004	-0.4	0.2	0.3	-0.5	0.0	0.0	-1.9	-0.2	138	0.1	-0.5	216	0.5	-1.4	-1
136	137	58357.207	58323.911	-0.9	0.8	-0.8	-0.1	-0.7	-0.3	-1.2	0.7	139	0.1	0.9	217	-0.5	-1.1	-1
137	138	58358.463	58325.167	-0.7	0.3	-0.6	-0.4	0.2	0.6	-1.0	0.1	140	0.3	-0.3	218	-0.1	-1.9	-1
138	139	58360.343	58327.047	-0.7	0.7	-0.2	0.3	0.0	0.1	-1.7	-0.7	141	0.2	-0.6	219	0.2	-1.7	-1
139	140	58362.257	58328.961	-0.1	0.9	0.8	0.5	-0.4	-0.2	-1.9	0.0	142	-0.4	-1.5	220	-0.5	-1.2	-1
140	141	58364.220	58330.924	-0.1	0.7	0.4	0.5	-0.4	-0.5	-1.1	0.5	143	-0.7	-0.3	221	-0.2	-1.7	-1
141	142	58365.480	58332.184	-0.5	0.4	-0.2	-0.5	-0.1	0.3	-1.0	0.7	144	0.2	-0.5	222	0.3	-0.8	-1
142	143	58367.344	58334.048	-0.9	0.4	-0.4	0.2	-0.2	0.0	-1.9	-0.5	145	-0.5	0.2	223	0.7	-1.2	-1
143	144	58369.264	58335.968	-0.5	0.2	-0.1	-0.1	0.1	0.5	-1.6	-0.2	146	-0.3	-1.1	224	0.8	-1.2	-1
144	145	58371.221	58337.925	-0.3	0.9	0.2	0.2	-0.4	-0.2	-1.7	0.2	147	-1.0	1.2	225	-0.3	-1.7	-1
145	146	58372.431	58339.135	-0.5	0.2	0.0	-0.4	-0.2	-0.1	-1.4	0.0	148	0.6	-0.8	226	1.26	-1.89	-1
146	147	58374.395	58341.099	-0.4	0.3	-0.3	-0.3	-0.4	-0.8	-1.4	0.2	149	-0.2	0.2	227	1.37	-0.35	-1
147	148	58376.330	58343.034	-0.5	0.7	0.0	0.5	-0.2	0.1	-1.9	-0.6	150	0.2	-0.7	228	0.85	-1.38	-1
148	149	58378.253	58344.957	-0.5	0.6	-0.3	-0.1	-0.1	0.3	-1.4	-0.1	151	-0.7	-0.4	229	0.59	-0.45	-1
149	150	58379.488	58346.192	-0.1	0.6	-0.1	0.1	0.4	0.5	-1.6	0.2	152	0.0	0.7	230	1.38	-1.05	-1
150	151	58381.384	58348.088	-0.5	0.2	-0.6	-0.2	-0.3	-0.7	-1.3	0.1	153	-0.5	-0.6	231	1.37	-1.61	-1
151	152	58383.300	58350.004	-0.2	0.7	0.3	0.4	-0.4	0.1	-1.3	0.1	154	0.4	0.1	232	1.59	-0.44	-1
152	153	58385.207	58351.911	0.0	0.5	0.2	0.2	-0.1	-0.3	-1.8	-0.4	155	0.3	-1.1	233	1.74	-1.53	-1
153	154	58386.492	58353.196	0.1	0.4	0.9	-0.3	0.4	0.6	-1.4	0.0	156	1.0	0.4	234	1.9	-1.81	-1
154	155	58388.370	58355.074	-0.5	0.3	0.0	0.1	-0.5	-0.6	-1.4	0.3	157	0.1	0.0	235	0.96	-1.32	-1
155	156	58390.297	58357.001	-0.2	0.3	0.4	-0.2	0.2	0.1	-1.4	0.4	158	0.5	-0.5	236	0.16	0.4	-1
156	157	58392.232	58358.936	-0.8	0.7	-0.4	0.6	-0.2	-0.5	-1.4	0.5	159	-0.3	0.3	237	-0.72	-1.49	-1
157	158	58393.503	58360.207	-0.5	0.2	0.3	-0.1	0.1	0.5	-1.7	-0.7	160	0.4	0.7	238	-0.96	-0.18	-1
158	159	58395.412	58362.116	-0.6	0.5	0.0	0.0	0.1	0.9	-1.8	-0.3	161	0.2	1.0	239	-0.92	0.5	-1
159	160	58397.305	58364.009	-0.4	0.1	0.1	-0.4	0.3	0.9	-1.9	-0.4	162	0.1	-0.5	240	-0.73	0.84	-1
160	161	58399.248	58365.952	-0.8	0.3	-0.7	0.1	-0.4	-0.1	-1.0	0.3	163	-0.6	0.0	241	-1.34	-0.27	-1
161	162	58400.506	58367.210	-0.6	0.5	-0.1	-0.2	-0.8	-0.5	-1.5	-0.2	164	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
162	163	58402.409	58369.113	-0.5	0.5	-0.1	0.0	-0.6	-0.5	-1.5	-0.4	165	0.1	0.0	-	-	-	-1
163	164	58404.303	58371.007	-0.1	0.2	0.4	0.1	-0.3	0.1	-1.3	-0.3	166	1.1	0.1	-	-	-	-1
164	165	58406.259	58372.963	-0.5	0.7	0.0	0.5	-0.3	0.1	-1.3	-0.2	167	0.1	-0.6	-	-	-	-1
165	166	58407.513	58374.217	-0.4	0.5	0.1	0.1	-0.1	-0.1	-1.1	0.0	168	0.2	0.1	-	-	-	-1
166	167	58409.397	58376.101	-0.5	0.1	-0.3	-0.1	-0.4	-0.4	-1.0	0.1	169	-0.8	-0.1	-	-	-	-1
167	168	58411.272	58377.976	-0.5	0.2	0.0	0.0	-0.4	-0.1	-1.1	0.3	170	0.1	0.1	-	-	-	-1
168	169	58413.220	58379.924	-0.5	0.4	-0.8	-0.4	0.0	-0.3	-1.1	0.8	171	-0.7	-0.4	-	-	-	-1
169	170	58414.498	58381.202	-0.2	0.2	0.0	-0.4	0.0	0.0	-1.1	0.0	172	0.3	-0.3	-	-	-	-1
170	171	58416.383	58383.087	-0.5	0.2	0.0	0.0	-0.3	0.2	-1.4	-0.1	173	0.3	0.2	-	-	-	-1
171	172	58418.301	58385.005	0.3	0.8	0.9	0.6	0.3	0.7	-1.9	-0.7	174	1.1	-0.1	-	-	-	-1
172	173	58420.225	58386.929	-0.2	0.6	0.5	-0.3	0.0	0.4	-1.1	0.8	175	0.8	-0.2	-	-	-	-1
173	174	58421.521	58388.225	-0.5	0.2	-0.2	-0.7	-0.5	-0.5	-1.3	0.6	176	0.1	0.3	-	-	-	-1
174	175	58423.353	58390.057	-0.6	0.2	0.0	0.0	-0.4	-0.3	-1.2	0.7	177	0.3	0.0	-	-	-	-1
175	176	58425.297	58392.001	-0.7	0.9	-0.4	0.0	-0.4	-0.7	-1.9	-0.7	178	-0.1	0.1	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
176	177	58427.224	58393.928	-0.3	0.9	0.3	0.0	0.0	-0.2	-1.9	-0.4	179	0.6	0.1	–	–	–	-1
177	178	58428.474	58395.178	-0.6	0.2	-0.1	0.0	-0.1	0.1	-1.9	-0.5	180	0.2	0.2	–	–	–	-1
178	179	58430.322	58397.026	-0.3	0.9	0.0	0.6	0.3	0.6	-1.2	0.3	181	0.3	-0.3	–	–	–	-1
179	180	58432.307	58399.011	-0.6	0.9	-0.4	0.3	0.2	0.5	-1.5	0.1	182	-0.2	-0.5	–	–	–	-1
180	181	58434.205	58400.909	-0.5	0.2	-0.8	-0.1	-0.2	-0.2	-1.4	0.2	183	-0.6	-0.2	–	–	–	-1
181	182	58436.055	58402.759	-0.3	0.3	-1.2	0.1	-0.3	-0.7	-1.5	0.2	184	-1.0	0.2	–	–	–	-1
182	183	58437.345	58404.049	-0.2	0.6	-0.6	-0.2	-0.3	-0.8	-1.6	-0.3	185	-0.4	1.6	–	–	–	-1
183	184	58439.195	58405.899	0.3	0.3	-0.1	-0.2	0.0	-0.3	-1.6	-0.4	186	0.2	0.7	–	–	–	-1
184	185	58441.172	58407.876	0.9	0.2	0.5	0.0	0.4	0.4	-1.7	-0.5	187	0.8	-0.3	–	–	–	-1
185	186	58442.459	58409.163	0.4	0.8	-0.1	0.6	0.5	0.6	-1.3	-0.2	188	0.2	-1.4	–	–	–	-1
186	187	58444.309	58411.013	0.4	0.5	-0.2	-0.1	0.3	0.2	-1.2	0.7	189	0.0	-0.3	–	–	–	-1
187	188	58446.299	58413.003	0.4	0.2	-0.1	0.0	0.0	0.1	-1.2	0.7	190	0.2	0.9	–	–	–	-1
188	189	58448.211	58414.915	0.5	0.2	-0.4	0.0	-0.1	0.2	-1.1	-0.1	191	-0.1	-0.1	–	–	–	-1
189	190	58450.554	58417.258	0.6	0.6	0.0	-0.2	0.1	0.1	-1.9	-0.8	192	0.3	-0.3	–	–	–	-1
190	191	58451.999	58418.703	0.5	0.2	-0.3	-0.6	-0.1	0.1	-1.9	-0.1	193	-0.1	0.2	–	–	–	-1
191	192	58453.904	58420.608	0.9	0.2	0.7	-0.1	-0.3	-0.5	-1.0	0.8	194	0.1	0.6	–	–	–	-1
192	193	58455.856	58422.560	0.6	0.8	0.0	-0.1	0.0	-0.3	-1.1	0.4	195	0.2	-0.3	–	–	–	-1
193	194	58457.718	58424.422	0.8	0.8	0.0	0.6	-0.2	-0.7	-1.8	-0.4	196	0.0	-0.2	–	–	–	-1
194	195	58459.632	58426.336	0.2	0.3	-0.6	0.1	0.2	0.0	-1.8	-0.1	197	0.3	-0.6	–	–	–	-1
195	196	58461.533	58428.237	0.6	0.9	-0.1	0.3	0.3	0.1	-1.5	-0.1	198	0.0	0.5	–	–	–	-1
196	197	58463.455	58430.159	0.8	0.2	-0.1	-0.1	0.5	-0.1	-1.4	0.5	199	0.0	-0.9	–	–	–	-1
197	198	58465.367	58432.071	0.8	0.2	0.0	0.0	0.2	0.2	-1.7	0.1	200	0.0	0.2	–	–	–	-1
198	199	58467.277	58433.981	0.7	0.6	0.0	-0.3	0.2	0.4	-1.4	0.5	201	0.0	-0.2	–	–	–	-1
199	200	58469.215	58435.919	0.9	0.3	0.2	-0.5	0.6	0.7	-1.9	-0.6	202	0.3	0.7	–	–	–	-1
200	201	58470.493	58437.197	0.8	0.2	0.2	-0.6	0.0	0.3	-1.8	0.1	203	0.3	0.4	–	–	–	-1
201	202	58472.340	58439.044	0.7	0.9	-0.1	0.7	-0.2	-0.3	-1.9	-0.4	204	0.0	-0.1	–	–	–	-1
202	203	58474.289	58440.993	0.7	0.8	-0.2	0.3	-0.1	-0.5	-1.3	0.0	205	-0.1	0.9	–	–	–	-1
203	204	58476.203	58442.907	0.6	0.8	0.2	0.3	-0.3	-0.1	-1.9	-0.4	206	0.2	-0.5	–	–	–	-1
204	205	58477.489	58444.193	0.8	0.2	0.2	-0.1	0.1	-0.4	-1.5	-0.2	207	-0.2	0.1	–	–	–	-1
205	206	58479.356	58446.060	0.9	0.5	0.0	-0.2	0.4	0.0	-1.3	0.6	208	0.0	-1.8	–	–	–	-1
206	207	58481.309	58448.013	0.4	0.5	-0.2	-0.3	-0.2	-0.6	-1.5	0.2	209	-0.1	-0.5	–	–	–	-1
207	208	58483.241	58449.945	0.6	0.3	0.1	-0.2	0.5	0.2	-1.3	0.3	210	0.5	-0.3	–	–	–	-1
208	209	58484.490	58451.194	0.9	0.7	0.4	0.6	0.4	0.6	-1.9	-0.6	211	0.5	0.5	–	–	–	-1
209	210	58486.394	58453.098	0.6	0.8	0.2	0.0	0.4	0.4	-1.7	-0.4	212	0.2	0.9	–	–	–	-1
210	211	58488.304	58455.008	0.5	0.5	-0.3	0.3	0.3	-0.2	-1.6	-0.2	213	-0.2	0.3	–	–	–	-1
211	212	58490.224	58456.928	0.5	0.1	0.0	-0.6	-0.2	0.0	-1.3	0.6	214	0.1	-0.7	–	–	–	-1
212	213	58491.470	58458.174	0.4	0.8	0.2	0.4	0.0	0.6	-1.3	0.4	215	0.2	-0.7	–	–	–	-1
213	214	58493.356	58460.060	0.8	0.2	0.1	0.0	0.5	0.8	-1.4	0.3	216	0.1	-0.2	–	–	–	-1
214	215	58495.306	58462.010	0.5	0.7	0.3	0.3	-0.2	-0.3	-1.9	-0.8	217	-0.8	1.2	–	–	–	-1
215	216	58497.240	58463.944	0.2	0.4	-0.3	-0.3	-0.6	-0.5	-1.7	-0.7	218	-0.8	0.6	–	–	–	-1
216	217	58498.490	58465.194	0.7	0.2	-0.1	0.0	-0.3	-0.1	-1.7	-0.2	219	-0.1	0.1	–	–	–	-1
217	218	58500.365	58467.069	0.2	0.4	-0.2	-0.2	0.1	-0.2	-1.1	0.3	220	0.1	-0.4	–	–	–	-1
218	219	58502.303	58469.007	0.5	0.7	-0.2	-0.2	-0.1	0.1	-1.0	0.3	221	0.2	-0.2	–	–	–	-1
219	220	58504.237	58470.941	0.8	0.2	0.5	-0.5	-0.2	0.0	-1.5	0.1	222	0.4	0.2	–	–	–	-1
220	221	58505.475	58472.179	0.4	0.6	0.3	0.4	0.3	0.7	-1.4	0.2	223	0.7	-0.6	–	–	–	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(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
221	222	58507.365	58474.069	0.7	0.9	0.4	0.2	-0.2	-0.2	-1.3	0.1	224	0.3	0.1	–	–	–	-1
222	223	58509.274	58475.978	0.3	0.7	-0.3	0.4	-0.2	-0.6	-1.6	0.3	225	-0.4	-1.5	–	–	–	-1
223	224	58511.209	58477.913	0.1	0.2	0.2	-0.4	-0.4	-0.5	-1.6	-0.6	226	0.1	-0.6	–	–	–	-1
224	225	58512.462	58479.166	0.3	0.7	0.4	0.5	0.0	0.1	-1.4	0.1	227	0.2	-0.3	–	–	–	-1
225	226	58514.384	58481.088	0.6	0.3	0.2	-0.4	0.4	-0.1	-1.9	-0.5	228	0.1	1.4	–	–	–	-1
226	227	58516.285	58482.989	-0.1	0.6	-0.2	0.0	0.1	0.1	-1.0	0.1	229	-0.3	0.9	–	–	–	-1
227	228	58518.201	58484.905	-0.1	0.2	-0.3	0.0	-0.1	-0.6	-1.5	-0.2	230	-0.4	-0.3	–	–	–	-1
228	229	58519.506	58486.210	0.4	0.7	0.6	0.4	0.5	0.5	-1.4	-0.1	231	0.4	-0.7	–	–	–	-1
229	230	58521.332	58488.036	0.1	0.6	0.3	-0.1	0.0	0.4	-1.1	0.0	–	–	–	–	–	–	-1
230	231	58523.280	58489.984	0.2	0.2	0.3	-0.4	0.5	0.3	-1.3	0.2	–	–	–	–	–	–	-1
231	232	58525.166	58491.870	-0.2	0.3	-0.1	-0.5	0.0	0.3	-1.3	-0.1	–	–	–	–	–	–	-1
232	233	58526.473	58493.177	-0.2	0.7	-0.4	0.5	-0.4	0.2	-1.1	0.0	–	–	–	–	–	–	-1
233	234	58528.341	58495.045	-0.1	0.6	-0.4	0.2	0.2	-0.5	-1.5	-0.5	–	–	–	–	–	–	-1
234	235	58530.289	58496.993	-0.1	0.8	-0.6	0.1	-0.3	-1.1	-1.2	0.4	–	–	–	–	–	–	-1
235	236	58532.215	58498.919	0.2	0.2	0.0	-0.5	-0.6	-1.3	-1.1	0.3	–	–	–	–	–	–	-1
236	237	58533.495	58500.199	0.3	0.4	0.1	-0.1	0.7	0.4	-1.0	0.4	–	–	–	–	–	–	-1
237	238	58535.368	58502.072	0.5	0.7	-0.4	0.9	0.8	0.3	-1.6	-0.5	–	–	–	–	–	–	-1
238	239	58537.253	58503.957	0.2	0.7	0.0	0.6	0.7	1.0	-1.4	-0.1	–	–	–	–	–	–	-1
239	240	58539.194	58505.898	0.2	0.5	-0.1	1.1	0.3	-0.5	-1.4	-0.2	–	–	–	–	–	–	-1
240	241	58540.444	58507.148	0.9	-0.2	0.3	-0.7	0.5	0.2	-1.1	-0.1	–	–	–	–	–	–	-1
241	242	58542.369	58509.073	0.2	0.1	0.3	-0.2	-0.3	0.0	-1.3	-0.2	–	–	–	–	–	–	-1
242	243	58544.261	58510.965	0.3	-0.6	0.8	-0.8	0.8	1.5	-1.2	-0.1	–	–	–	–	–	–	-1
0	1	58544.240	58510.944	0.6	0.5	0.7	0.3	0.3	0.7	-1.0	0.2	–	–	–	–	–	–	-1
1	2	58546.090	58512.794	-0.1	0.3	-0.5	-0.4	-0.3	-0.2	-1.1	0.1	4	-0.5	0.1	–	–	–	-1
2	3	58547.498	58514.202	-0.5	0.2	-0.3	-0.5	-0.7	0.0	-1.1	0.1	5	-0.4	-0.7	–	–	–	-1
3	4	58549.348	58516.052	-0.1	0.2	0.5	-0.1	-0.4	0.7	-1.2	0.0	6	0.4	-1.1	–	–	–	-1
4	5	58551.290	58517.994	0.4	0.7	1.0	0.4	-0.1	1.1	-1.2	-0.1	7	0.9	-0.9	–	–	–	-1
5	6	58553.140	58519.844	-0.2	0.7	0.5	-0.1	-0.7	0.6	-1.2	-0.1	8	0.5	-0.1	–	–	–	-1
6	7	58554.501	58521.205	-0.6	0.3	-0.2	-0.2	-1.1	-0.4	-1.2	0.1	9	-0.2	0.6	–	–	–	-1
7	8	58556.351	58523.055	-0.6	0.3	-0.4	0.0	-1.2	-1.0	-1.1	0.3	10	-0.5	0.6	–	–	–	-1
8	9	58558.290	58524.994	-0.7	0.8	-0.7	0.4	-1.3	-1.1	-1.1	0.3	11	-0.7	0.3	–	–	–	-1
9	10	58560.140	58526.844	-0.4	0.5	-0.6	0.0	-0.7	-0.5	-1.3	0.1	12	-0.7	-0.1	–	–	–	-1
10	11	58561.467	58528.171	-0.2	0.3	-0.3	0.1	-0.2	-0.1	-1.4	0.0	13	-0.4	0.1	–	–	–	-1
11	12	58563.317	58530.021	0.0	0.4	-0.1	-0.5	-0.2	-0.2	-1.4	0.0	14	-0.2	0.5	–	–	–	-1
12	13	58565.283	58531.987	0.2	0.5	0.1	0.3	-0.2	-0.2	-1.4	-0.1	15	0.0	0.4	–	–	–	-1
13	14	58567.133	58533.837	0.1	0.2	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	-1.4	-0.3	–	–	–	–	–	–	-1
14	15	58568.478	58535.182	0.1	0.9	0.5	0.6	0.0	0.4	-1.4	-0.2	–	–	–	–	–	–	-1
15	16	58570.328	58537.032	0.1	0.2	0.9	-0.1	0.0	0.6	-1.3	0.0	–	–	–	–	–	–	-1
16	17	58572.254	58538.958	0.2	0.3	0.4	0.1	-0.1	0.5	-1.1	0.5	–	–	–	–	–	–	-1
17	18	58574.104	58540.808	-0.4	0.3	-0.9	-0.5	-0.4	-0.3	-1.2	-0.2	–	–	–	–	–	–	-1
18	19	58575.445	58542.149	-0.8	0.3	-1.4	0.0	-0.6	-0.2	-1.3	-0.3	–	–	–	–	–	–	-1
19	20	58577.339	58544.043	-0.2	0.2	-0.8	-0.1	-0.6	-0.6	-1.6	-0.5	–	–	–	–	–	–	-1
20	21	58579.287	58545.991	0.5	0.8	0.2	0.5	-0.1	1.0	-1.0	0.8	–	–	–	–	–	–	-1
21	22	58581.166	58547.870	0.6	0.3	0.1	-0.4	-0.4	0.1	-1.0	0.7	–	–	–	–	–	–	-1
22	23	58582.499	58549.203	0.6	0.3	–	–	0.0	–	-1.1	–	–	–	–	–	–	–	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				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
23	24	58584.330	58551.034	0.3	0.3	–	–	-1.1	–	-1.8	–	–	–	–	–	–	–	-1
24	25	58586.307	58553.011	0.5	0.7	–	–	-0.5	–	-1.7	–	–	–	–	–	–	–	-1

정지고가(하) 검측기록부

시공사 확인자 : 승기동 (인)
감리단 확인자 : 김 승길 (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	
57km988.000	57km 954.704	390	392	-2	-3	295	294	1	2	137.712	137.713	-1	0	333	329	4	3	295	293	2	1	137.712	137.713	-1	-1	
57km990.000	57km 956.704	390	391	-1	-1	295	295	0	1	137.680	137.683	-3	-2	333	330	3	2	295	292	3	3	137.680	137.678	2	3	
57km995.000	57km 961.704	390	390	0	0	295	296	-1	0	137.600	137.598	2	1	333	332	1	0	295	294	1	2	137.600	137.598	2	2	
58km000.000	57km 966.704	390	388	2	1	295	297	-2	-2	137.520	137.520	0	0	333	331	2	2	295	297	-2	-1	137.520	137.521	-1	-1	
58km005.000	57km 971.704	390	387	3	3	295	297	-2	-1	137.440	137.439	1	1	333	334	-1	-1	295	295	0	1	137.440	137.442	-2	-2	
58km010.000	57km 976.704	390	391	-1	0	295	298	-3	-2	137.360	137.358	2	2	333	330	3	2	295	296	-1	0	137.360	137.361	-1	-1	
58km015.000	57km 981.704	390	392	-2	-1	295	296	-1	-1	137.280	137.282	-2	-1	333	335	-2	-2	295	294	1	2	137.280	137.280	0	0	
58km020.000	57km 986.704	390	390	0	0	295	293	2	2	137.200	137.198	2	2	333	336	-3	-3	295	293	2	1	137.200	137.199	2	1	
58km025.000	57km 991.704	390	392	-2	-2	295	294	1	0	137.120	137.118	2	1	333	334	-1	-1	295	293	2	2	137.120	137.120	0	1	
58km030.000	57km 996.704	390	387	3	3	295	296	-1	-1	137.040	137.039	1	2	333	332	1	1	295	297	-2	-1	137.040	137.039	1	1	
58km035.000	58km 001.704	390	390	0	1	295	295	0	1	136.960	136.961	-1	0	333	330	3	2	295	296	-1	-2	136.960	136.958	2	2	
58km040.000	58km 006.704	390	391	-1	0	295	297	-2	-3	136.880	136.882	-2	-1	333	331	-2	3	295	295	0	1	136.880	136.881	-1	-1	
58km045.000	58km 011.704	390	390	0	1	295	298	-3	-3	136.800	136.803	-3	-3	333	332	1	1	295	297	-2	-1	136.800	136.797	3	3	
58km050.000	58km 016.704	390	387	3	3	295	294	1	1	136.720	136.720	0	0	333	330	3	2	295	295	0	0	136.720	136.718	2	2	
58km055.000	58km 021.704	390	388	2	2	295	295	0	1	136.640	136.639	1	1	333	331	2	2	295	296	-1	-1	136.640	136.638	2	2	
58km060.000	58km 026.704	390	389	1	1	295	293	2	2	136.560	136.562	-2	-1	333	330	3	3	295	295	0	0	136.560	136.558	2	1	
58km065.000	58km 031.704	390	389	1	1	295	294	1	1	136.480	136.480	0	1	333	333	0	1	295	293	2	1	136.480	136.481	-1	0	
58km070.000	58km 036.704	390	391	-1	-2	295	295	0	0	136.400	136.398	2	2	333	329	4	4	295	292	3	2	136.400	136.398	2	2	
58km075.000	58km 041.704	390	392	2	-2	295	296	-1	-1	136.320	136.318	2	3	333	330	3	3	295	294	1	2	136.320	136.321	-1	1	
58km080.000	58km 046.704	390	390	0	0	295	295	0	1	136.240	136.238	2	2	333	332	1	1	295	295	0	1	136.240	136.243	-3	-2	
58km085.000	58km 051.704	390	388	3	2	295	296	-1	-2	136.160	136.162	-2	-1	333	331	2	2	295	291	-2	-1	136.160	136.158	2	1	
58km090.000	58km 056.704	390	389	1	1	295	294	1	1	136.080	136.081	-1	0	333	333	0	1	295	296	-1	0	136.080	136.079	1	2	
58km095.000	58km 061.704	390	391	-1	0	295	295	0	1	136.000	136.001	-1	0	333	334	-1	-1	295	295	0	1	136.000	136.003	-3	-2	
58km100.000	58km 066.704	390	392	-2	-1	295	298	-3	-2	135.920	135.920	0	1	333	335	-2	-1	295	293	2	2	135.920	135.918	2	1	
58km105.000	58km 071.704	390	391	-1	0	295	295	0	0	135.840	135.838	2	2	333	334	-1	-2	295	294	1	3	135.840	135.837	3	3	
58km110.000	58km 076.704	390	388	2	2	295	294	1	1	135.760	135.760	0	1	333	333	0	1	295	295	0	1	135.760	135.762	-2	-1	
58km115.000	58km 081.704	390	389	1	1	295	296	-1	-2	135.680	135.680	3	3	333	334	-1	0	295	296	-1	-2	135.680	135.681	-1	0	
58km120.000	58km 086.704	390	388	2	2	295	296	-1	-1	135.600	135.601	-1	0	333	330	3	2	295	295	0	1	135.600	135.598	2	2	
58km125.000	58km 091.704	390	391	-1	0	295	295	0	0	135.520	135.522	-2	-1	333	332	1	1	295	296	-1	0	135.520	135.518	2	1	
58km130.000	58km 096.704	390	392	-2	-1	295	294	1	1	135.440	135.441	-1	-1	333	331	2	2	295	293	2	2	135.440	135.442	-2	2	
58km135.000	58km 101.704	390	391	-1	-1	295	293	2	3	135.360	135.361	-1	-2	333	329	4	4	295	295	0	1	135.360	135.359	1	1	
58km140.000	58km 106.704	390	388	2	2	295	295	0	0	135.280	135.278	2	2	333	330	3	3	295	292	3	3	135.280	135.278	2	3	
58km145.000	58km 111.704	390	387	3	3	295	296	-1	-1	135.200	135.199	1	1	333	332	1	1	295	294	1	2	135.200	135.199	2	2	
58km150.000	58km 116.704	390	391	-1	-1	295	294	1	1	135.120	135.123	-3	-3	333	331	2	1	295	295	0	1	135.120	135.119	1	1	
58km155.000	58km 121.704	390	392	-2	-2	295	295	0	1	135.040	135.042	-2	-2	333	333	0	0	295	297	-2	-1	135.040	135.038	2	2	
58km160.000	58km 126.704	390	390	0	1	295	295	0	0	134.960	134.958	2	1	333	330	3	2	295	296	-1	-1	134.960	134.960	-2	-1	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				Con'c상단 높이(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
58km165.000	58km 131.704	390	388	2	3	295	294	1	0	134.880	134.879	1	1	333	333	0	1	295	295	0	1	134.880	134.881	-1	-2	
58km170.000	58km 136.704	390	391	-1	-1	295	296	+1	-1	134.800	134.798	2	3	333	334	-1	-2	295	296	-1	-2	134.800	134.798	2	3	
58km175.000	58km 141.704	390	390	0	1	295	295	-2	-2	134.720	134.718	2	2	333	336	3	3	295	291	-2	-3	134.720	134.718	2	2	
58km180.000	58km 146.704	390	391	-1	-1	295	294	1	0	134.640	134.642	-2	-1	333	332	1	1	295	295	0	1	134.640	134.639	1	1	
58km185.000	58km 151.704	390	387	3	2	295	295	0	1	134.560	134.560	0	0	333	335	-2	-1	295	291	-2	-1	134.560	134.562	-2	-1	
58km190.000	58km 156.704	390	391	-1	0	295	297	-2	-3	134.480	134.478	2	2	333	337	-4	-3	295	293	2	2	134.480	134.481	-1	0	
58km195.000	58km 161.704	390	392	-2	-2	295	294	1	2	134.400	134.398	2	3	333	336	-3	-2	295	291	4	3	134.400	134.402	-2	-1	
58km200.000	58km 166.704	390	390	0	1	295	295	0	1	134.320	134.321	-1	0	333	333	0	1	295	295	0	1	134.320	134.319	3	3	
58km205.000	58km 171.704	390	388	2	3	295	292	3	2	134.240	134.2	-2	-2	333	330	3	3	295	293	2	2	134.240	134.240	0	1	
58km210.000	58km 176.704	390	387	3	2	295	294	1	1	134.160	134.161	-1	-1	333	332	1	1	295	292	3	3	134.160	134.159	1	2	
58km215.000	58km 181.704	390	391	-1	0	295	293	2	2	134.080	134.079	1	2	333	331	2	1	295	295	0	1	134.080	134.078	2	1	
58km220.000	58km 186.704	390	392	-2	-1	295	297	-2	-1	134.000	134.000	0	0	333	329	4	3	295	298	-2	-1	134.000	134.003	-3	-2	
58km225.000	58km 191.704	390	390	0	0	295	296	-1	-2	133.920	133.922	-2	-1	333	332	1	2	295	293	2	2	133.920	133.918	2	3	
58km230.000	58km 196.704	390	388	2	2	295	298	-3	-2	133.840	133.839	1	2	333	333	0	0	295	292	3	3	133.840	133.838	2	2	
58km235.000	58km 201.704	390	387	3	3	295	295	0	1	133.760	133.759	1	2	333	332	1	1	295	297	-2	-1	133.760	133.762	-2	-1	
58km240.000	58km 206.704	390	390	0	1	295	293	2	3	133.680	133.681	-1	-1	333	334	-1	-1	295	295	0	0	133.680	133.678	2	2	
58km245.000	58km 211.704	390	391	-1	-1	295	295	0	1	133.600	133.598	2	3	333	332	1	1	295	296	-1	0	133.600	133.598	2	1	
58km250.000	58km 216.704	390	392	-2	-2	295	296	-1	-1	133.520	133.523	-3	-1	333	333	0	-1	295	295	0	1	133.520	133.518	2	3	
58km255.000	58km 221.704	390	391	-1	0	295	294	1	2	133.440	133.441	-1	-1	333	335	-2	-2	295	296	-1	-2	133.440	133.438	2	2	
58km260.000	58km 226.704	390	390	0	1	295	291	4	3	133.360	133.360	0	0	333	335	-2	-2	295	295	0	0	133.360	133.361	-1	0	
58km265.000	58km 231.704	390	387	3	3	295	294	1	1	133.280	133.279	3	2	333	332	1	1	295	297	-2	-1	133.280	133.281	-1	0	
58km270.000	58km 236.704	390	389	1	1	295	293	2	2	133.200	133.199	1	1	333	336	-3	-3	295	293	2	2	133.200	133.198	2	1	
58km275.000	58km 241.704	390	388	2	2	295	291	4	3	133.120	133.123	-3	-2	333	334	-4	-3	295	294	1	1	133.120	133.122	-2	-1	
58km280.000	58km 246.704	390	392	-2	-1	295	295	0	1	133.040	133.038	2	1	333	332	1	1	295	297	-2	-1	133.040	133.042	-2	-2	
58km285.000	58km 251.704	390	391	-1	0	295	296	-1	0	132.960	132.958	2	2	333	331	2	2	295	295	0	1	132.960	132.958	2	1	
58km290.000	58km 256.704	390	393	-3	-2	295	294	1	1	132.880	132.880	0	0	333	332	1	1	295	294	1	2	132.880	132.880	0	1	
58km295.000	58km 261.704	390	390	0	0	295	296	-1	-2	132.800	132.801	-1	0	333	335	-2	-1	295	297	-2	-1	132.800	132.798	2	2	
58km300.000	58km 266.704	390	391	-1	-1	295	293	2	3	132.720	132.720	0	1	333	337	-4	-3	295	295	0	0	132.720	132.721	-1	0	
58km305.000	58km 271.704	390	388	2	2	295	297	-2	-2	132.640	132.639	1	2	333	333	0	1	295	293	2	2	132.640	132.637	3	2	
58km310.000	58km 276.704	390	389	1	1	295	294	1	1	132.560	132.562	-2	-3	333	332	1	2	295	291	4	3	132.560	132.561	-1	-1	
58km315.000	58km 281.704	390	387	3	3	295	296	-1	-1	132.480	132.481	-1	-1	333	334	-1	-2	295	294	1	1	132.480	132.483	-3	-2	
58km320.000	58km 286.704	390	386	4	3	295	298	-3	-3	132.400	132.398	2	3	333	331	2	1	295	297	-2	-1	132.400	132.397	3	3	
58km325.000	58km 291.704	390	391	-1	0	295	296	-1	-1	132.320	132.319	1	1	333	333	0	1	295	295	0	1	132.320	132.320	0	1	
58km330.000	58km 296.704	390	392	-2	-2	295	295	0	1	132.240	132.241	-1	-2	333	336	-3	-2	295	296	-1	-2	132.240	132.241	-1	0	
58km335.000	58km 301.704	390	393	-3	-2	295	292	3	3	132.160	132.159	1	2	333	336	3	3	295	295	0	1	132.160	132.160	0	1	
58km340.000	58km 306.704	390	391	-1	-1	295	291	4	4	132.080	132.079	1	1	333	332	1	1	295	296	-1	0	132.080	132.079	1	2	
58km345.000	58km 311.704	390	388	2	2	295	294	1	1	132.000	132.002	-2	-1	333	331	2	1	295	294	1	2	132.000	132.001	-1	-1	
58km350.000	58km 316.704	390	387	3	3	295	296	-1	-1	131.920	131.921	-1	-1	333	332	1	1	295	295	0	1	131.920	131.918	2	1	
58km355.000	58km 321.704	390	388	2	2	295	295	0	1	131.840	131.839	1	1	333	334	-1	-1	295	293	2	3	131.840	131.840	0	1	
58km360.000	58km 326.704	390	389	1	1	295	297	-2	-2	131.760	131.758	2	3	333	335	-2	-2	295	298	-3	-2	131.760	131.763	-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	
58km365.000	58km 331.704	390	391	-1	-1	295	296	-1	-1	131.680	131.681	-1	0	333	333	0	1	295	295	0	1	131.680	131.681	-1	-1	
58km370.000	58km 336.704	390	392	-2	-1	295	295	0	1	131.600	131.599	2	3	333	336	3	2	295	296	-1	-2	131.600	131.598	2	1	
58km375.000	58km 341.704	390	388	2	2	295	297	-2	-3	131.520	131.520	0	1	333	332	1	2	295	293	2	3	131.520	131.518	2	2	
58km380.000	58km 346.704	390	387	3	3	295	295	0	1	131.440	131.446	-4	-3	333	336	3	3	295	292	3	2	131.440	131.440	0	0	
58km385.000	58km 351.704	390	386	4	3	295	293	2	2	131.360	131.361	-1	0	333	337	-4	-3	295	291	4	3	131.360	131.362	-2	-1	
58km390.000	58km 356.704	390	391	-1	0	295	292	3	3	131.280	131.282	-2	-3	333	335	-2	-1	295	293	2	2	131.280	131.282	-2	-2	
58km395.000	58km 361.704	390	392	-2	-1	295	295	0	1	131.200	131.199	1	1	333	332	1	1	295	292	3	2	131.200	131.203	-3	-2	
58km400.000	58km 366.704	390	391	-1	0	295	295	0	1	131.120	131.118	2	3	333	331	2	2	295	295	0	1	131.120	131.121	-1	0	
58km405.000	58km 371.704	390	393	-3	-2	295	296	-1	-1	131.040	131.042	-2	-1	333	335	-2	-1	295	293	2	3	131.040	131.039	1	1	
58km410.000	58km 376.704	390	391	-1	-1	295	295	0	1	130.960	130.958	2	-1	333	336	-3	-2	295	295	0	1	130.960	130.958	2	2	
58km415.000	58km 381.704	390	392	-2	-3	295	294	1	2	130.880	130.882	-2	-2	333	334	-1	-1	295	296	-1	0	130.880	130.883	-3	-2	
58km420.000	58km 386.704	390	388	2	2	295	295	0	0	130.800	130.801	-1	0	333	332	1	1	295	291	-2	-1	130.800	130.799	3	3	
58km425.000	58km 391.704	390	387	3	3	295	296	-1	-1	130.720	130.723	-3	-2	333	336	-3	-2	295	293	2	2	130.720	130.721	-1	-1	
58km430.000	58km 396.704	390	386	4	3	295	297	-2	-1	130.640	130.640	0	-1	333	335	-2	-1	295	294	1	1	130.640	130.642	-2	-1	
58km435.000	58km 401.704	390	391	-1	-1	295	294	1	1	130.560	130.560	0	1	333	334	-1	0	295	295	0	-1	130.560	130.561	-1	0	
58km440.000	58km 406.704	390	392	-2	-1	295	293	2	2	130.480	130.481	-1	-2	333	338	-5	-4	295	296	-1	0	130.480	130.481	-1	0	
58km445.000	58km 411.704	390	390	0	0	295	291	4	3	130.400	130.402	-2	-1	333	337	-4	-3	295	291	-2	-1	130.400	130.398	2	1	
58km450.000	58km 416.704	390	390	0	1	295	293	2	2	130.320	130.319	1	0	333	336	-3	-3	295	295	0	-1	130.320	130.321	-1	0	
58km455.000	58km 421.704	390	391	-1	0	295	292	3	3	130.240	130.239	3	2	333	333	0	1	295	294	1	2	130.240	130.241	-1	-1	
58km460.000	58km 426.704	390	393	-3	-2	295	295	0	0	130.160	130.161	-1	0	333	332	1	2	295	293	2	1	130.160	130.162	-2	-2	
58km465.000	58km 431.704	390	394	-4	-3	295	297	-2	-1	130.080	130.079	3	3	333	334	-1	0	295	295	0	0	130.080	130.079	1	1	
58km470.000	58km 436.704	390	391	-1	0	295	298	-3	-2	130.000	130.003	-3	-2	333	331	2	1	295	293	2	2	130.000	130.003	-3	-2	
58km475.000	58km 441.704	390	390	0	1	295	293	2	2	129.920	129.919	1	1	333	329	4	3	295	294	1	1	129.920	129.919	3	2	
58km480.000	58km 446.704	390	388	2	3	295	299	-4	-3	129.840	129.841	-1	0	333	330	3	2	295	295	0	0	129.840	129.841	-1	0	
58km485.000	58km 451.704	390	387	3	2	295	296	-1	-1	129.760	129.758	2	2	333	333	0	1	295	297	-2	-2	129.760	129.758	2	3	
58km490.000	58km 456.704	390	388	2	1	295	298	-3	-2	129.680	129.682	-2	-1	333	332	1	0	295	298	-3	-3	129.680	129.681	-1	0	
58km495.000	58km 461.704	390	386	4	3	295	294	-1	0	129.600	129.599	1	1	333	331	2	1	295	295	0	1	129.600	129.599	1	1	
58km500.000	58km 466.704	390	388	3	2	295	297	-2	-1	129.520	129.519	3	3	333	330	3	3	295	296	-1	-2	129.520	129.518	2	3	
58km505.000	58km 471.704	390	390	0	0	295	295	0	1	129.440	129.438	2	1	333	331	2	2	295	294	1	1	129.440	129.441	-1	-1	
58km510.000	58km 476.704	390	389	1	1	295	296	-1	-2	129.360	129.363	-3	-2	333	336	-3	-4	295	297	2	3	129.360	129.361	-1	-2	
58km515.000	58km 481.704	390	387	3	3	295	298	-3	-2	129.280	129.283	-3	-1	333	337	-4	-3	295	295	0	1	129.280	129.282	-2	-1	
58km520.000	58km 486.704	390	388	2	2	295	295	0	1	129.200	129.197	3	2	333	330	3	2	295	295	0	1	129.200	129.199	1	1	
58km525.000	58km 491.704	390	391	-1	0	295	295	0	1	129.120	129.118	2	3	333	332	1	1	295	296	-1	-1	129.120	129.118	2	2	
58km530.000	58km 496.704	390	393	-3	-2	295	297	-2	-1	129.040	129.038	2	1	333	331	2	2	295	294	1	2	129.040	129.038	2	3	
58km535.000	58km 501.704	390	391	-1	-1	295	298	-3	-2	128.960	128.958	2	1	333	330	3	3	295	294	1	1	128.960	128.962	-2	-1	
58km540.000	58km 506.704	390	392	-2	-3	295	297	-2	-1	128.880	128.881	-1	0	333	333	0	1	295	297	-2	-2	128.880	128.881	-1	0	
58km545.000	58km 511.704	390	390	0	0	295	297	-2	-2	128.800	128.799	2	2	333	333	0	1	295	295	0	1	128.800	128.800	0	1	
58km550.000	58km 516.704	390	392	-2	-2	295	298	-3	-3	128.720	128.718	2	3	333	332	1	2	295	296	-1	0	128.720	128.719	-1	-1	S.P(현) 58K556 .829
58km555.000	58km 521.704	390	391	-1	0	295	297	-2	-2	128.640	128.635	5	3	333	331	2	3	295	295	0	1	128.640	128.641	-1	-2	
58km560.000	58km 526.704	392	394	-2	-1	295	295	0	1	128.562	128.562	0	1	333	329	4	4	299	298	1	2	128.560	128.561	-1	0	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				Con'c상단 높이(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
58km565.000	58km 531.704	394	395	-1	-2	295	294	1	1	128.484	128.483	1	1	332	334	-2	-1	302	303	-1	0	128.479	128.480	-1	-1	(환) 58K523 .533
58km570.000	58km 536.704	396	397	-1	0	295	296	-1	-2	128.406	128.404	2	2	331	330	1	1	306	307	-1	-1	128.398	128.399	-1	-2	
58km575.000	58km 541.704	399	395	4	3	295	295	0	1	128.329	127.323	1	0	331	329	-2	-3	310	307	3	4	128.318	128.320	-2	-1	
58km578.000	58km 544.704	400	398	2	1	295	293	2	3	128.282	128.284	-2	-1	330	331	-1	0	310	308	2	1	128.269	128.269	0	1	

절연저항 측정 기록부

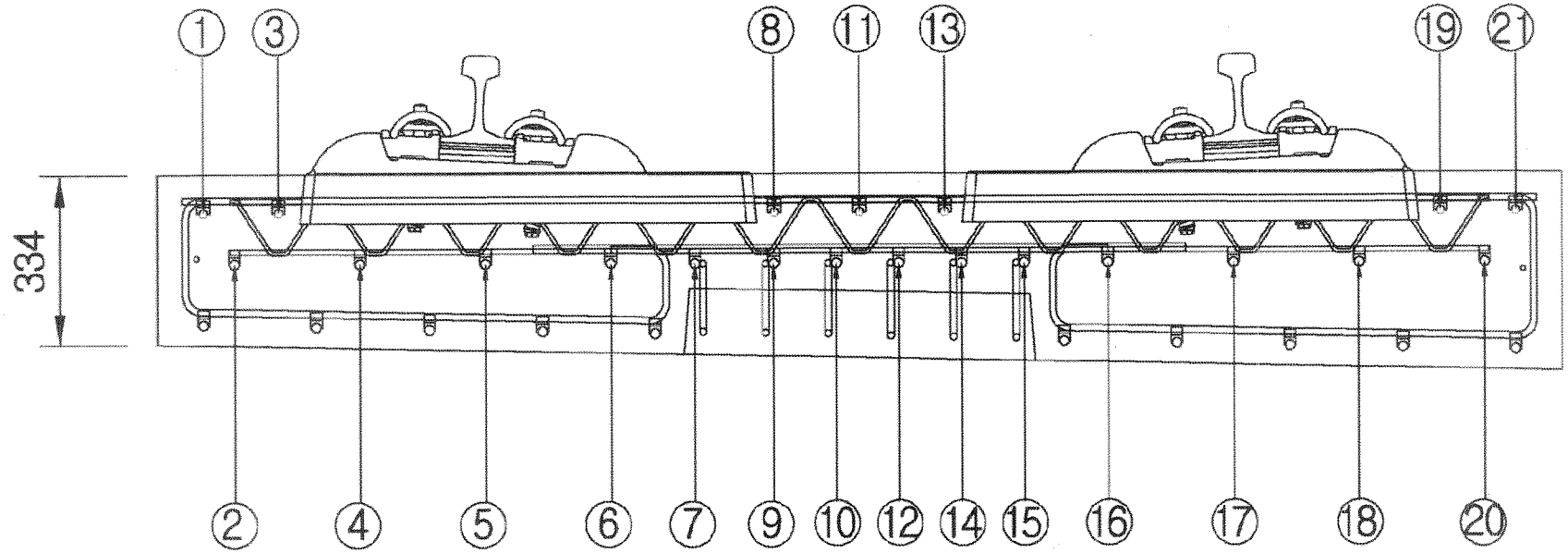
(정지교량직선구간) 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 57 Km P8P ~ 58 Km 2P 환) 57 Km P55 ~ 58 Km 235 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1. 13. 월 요일 (날씨: 맑 음)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공업	박 종철	

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	중해건설	김 승호	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

철근NO / 침목NO	종 철 근																				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																						

절연저항 측정 기록부

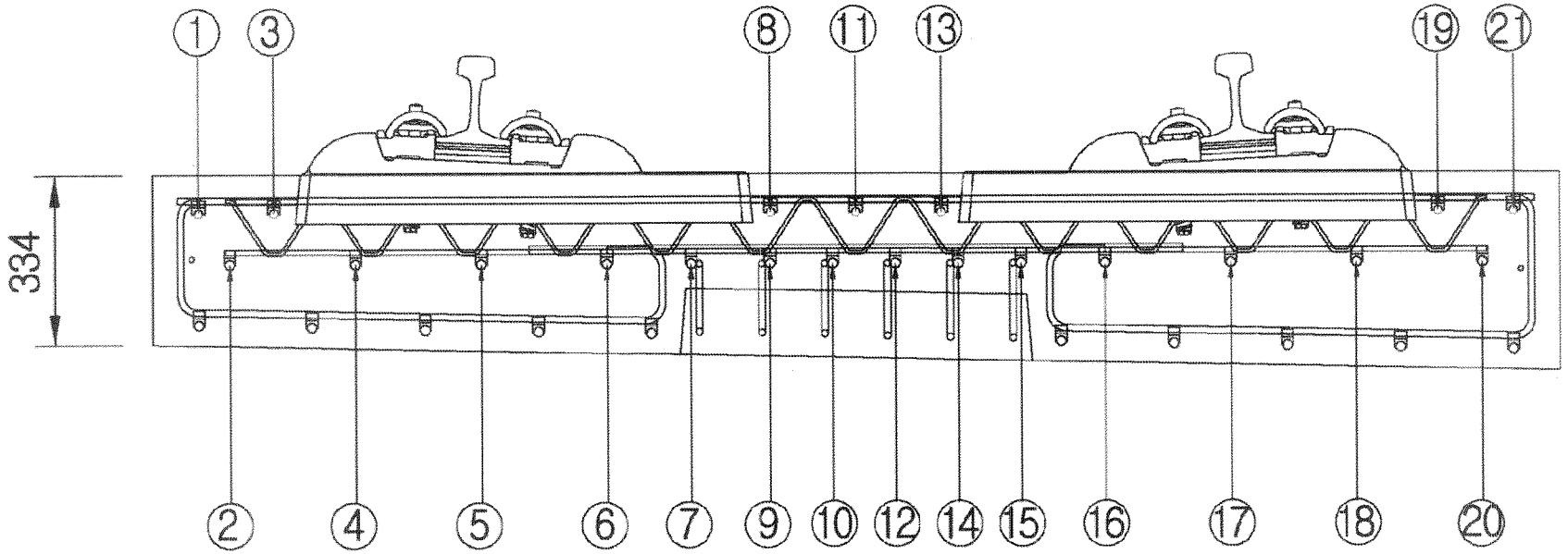
(정지교량직선구간) 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 58 Km 26P ~ 58 Km 57P 환) 58Km 235 ~ 58Km 545 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1. 14. 화요일 (날씨: 맑 음)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종 호	

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	금호시스템	강 동 호	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

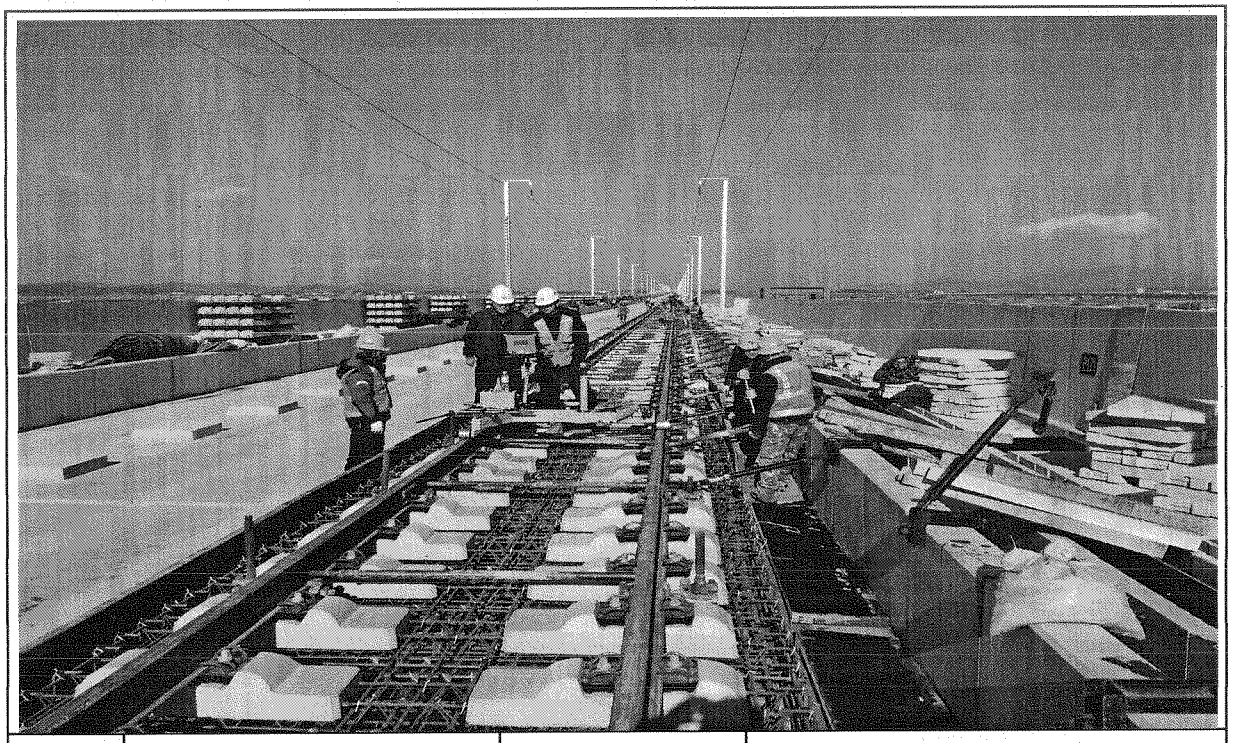
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 13일

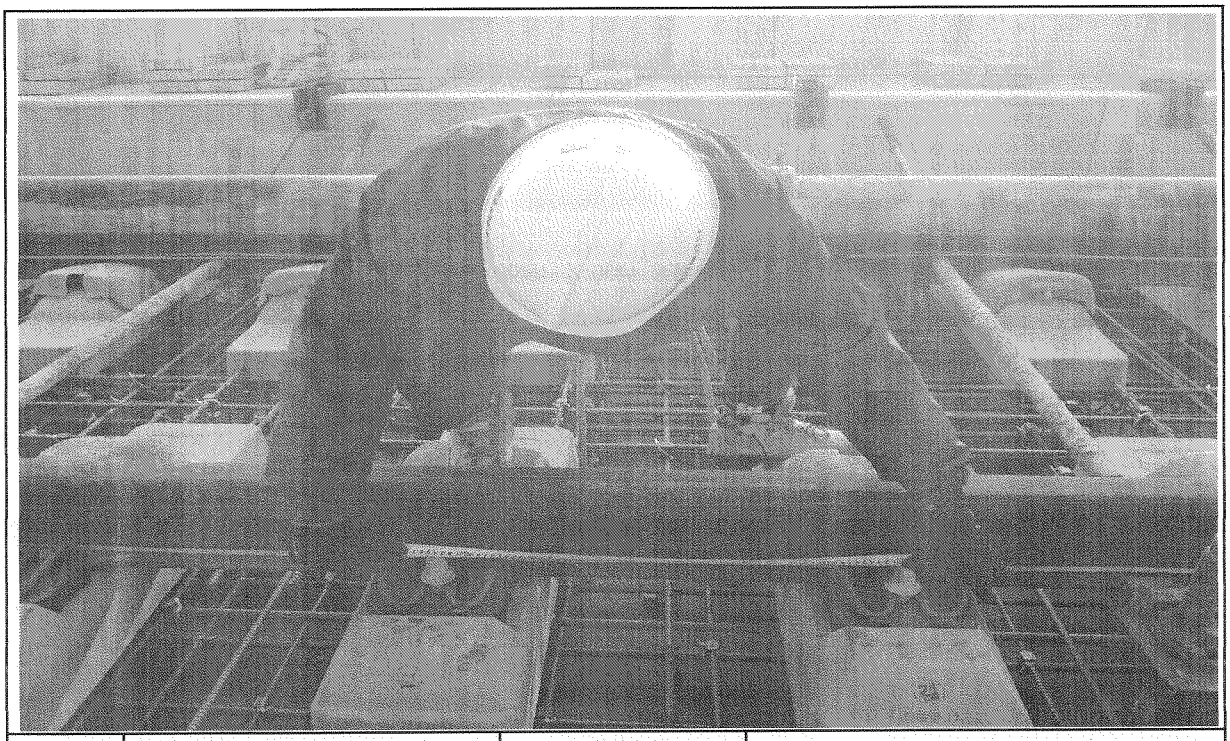
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



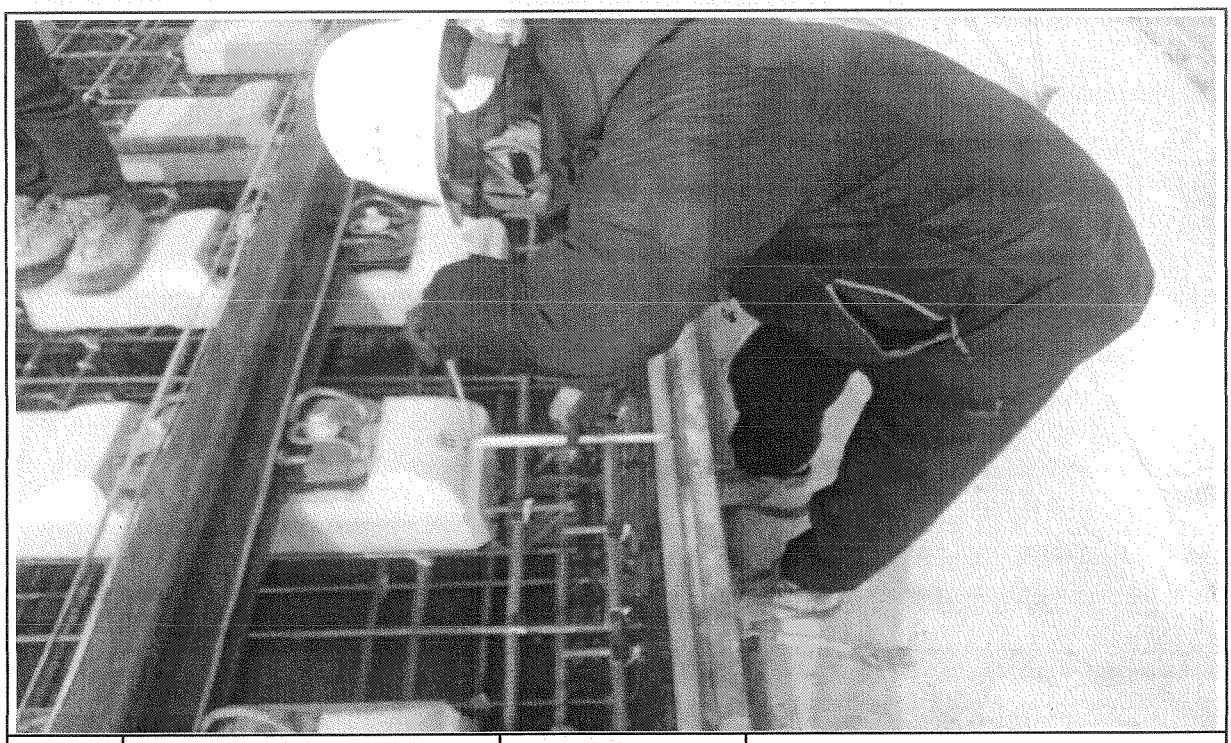
일자	2014.01.13	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.13	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.13	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



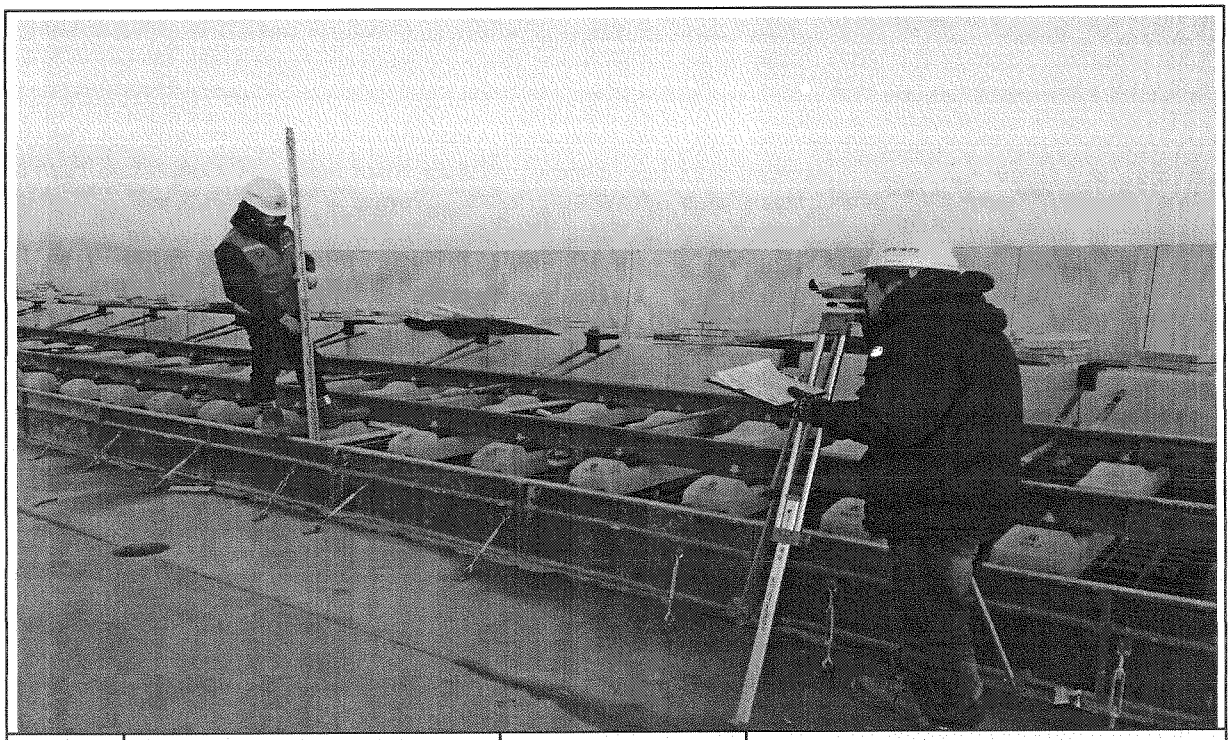
일자	2014.01.13	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



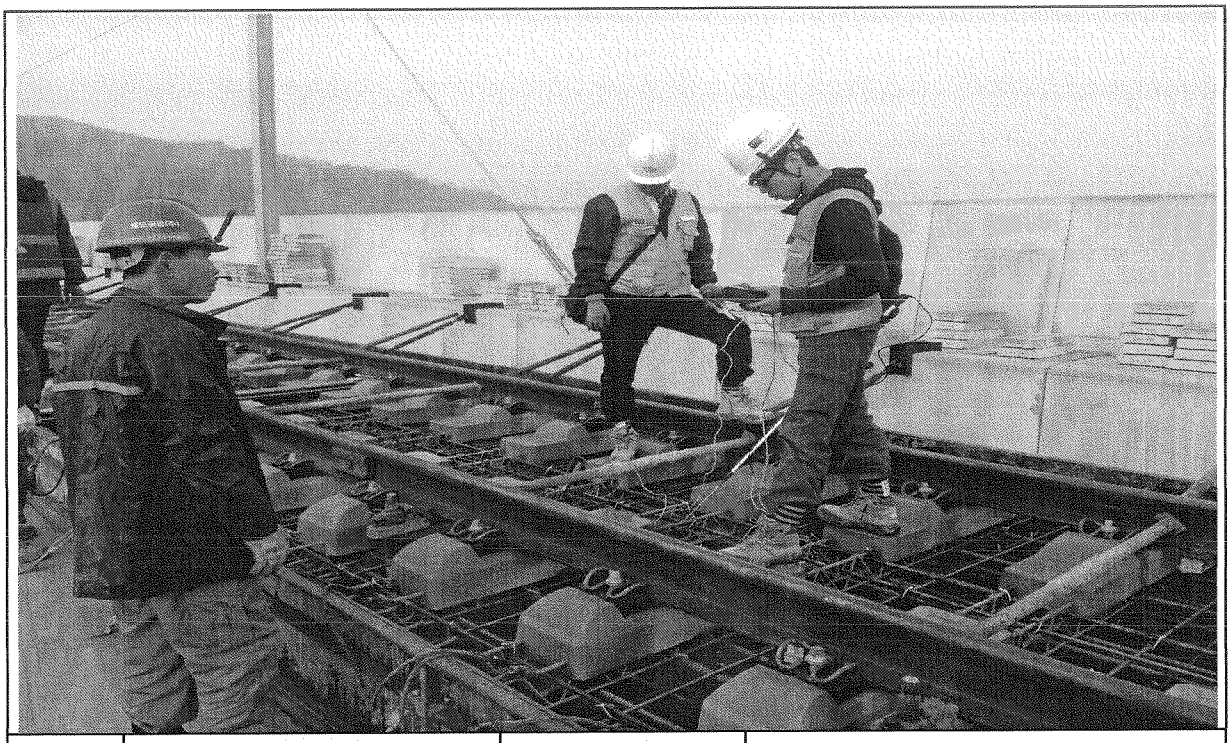
일자	2014.01.13	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.13	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.13	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 10 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				정성관	850802	전체	
				조병석	56 1111		
				정동호	641201		정동호
				김배원	6[illegible]0		
				박상기	530576		
				[illegible]	[illegible]		
				최갑수	450328		
				변희초	680823		
				홍진철	5[illegible]0401		
				이용화	5[illegible]0707		
				우득규	760310		
				이[illegible]	[illegible]0120		
				이동호	660318		
				서병수	6[illegible]0104		
				홍경표	[illegible]		
				서[illegible]	6[illegible]0106		
				김경곤	670127		
				강[illegible]	5[illegible]0605		
				이동희	6[illegible]0[illegible]		
				안성근	850805		
				강이권	6[illegible]0107		
				박홍만	610306		
				이철권	[illegible]0405		
				고경석	671227		
				박석진	[illegible]0319		
				강대홍	690412		
				서[illegible]	590[illegible]20		
				정[illegible]	6[illegible]0[illegible]27		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1 월 10 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도			주이정	660109	궤도	
				김병분	490628		
				박종덕	540301		
				정해근	650123		
				김동환	810226		
				박대현	630711		
				김정진	930114		
				강정환	570320		
				김우태	761130		
				최병태	681227		
				정희수	680306		
				곽동준	811021		
				강현석	570320		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 1 월 10 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	궤도설치	김
				이재훈	741228-1[illegible]		
				김영기	710505-1[illegible]		
				박종완	680725-1455411		
				지재성	650408-1477823		
				고천	570822-1[illegible]		
				이재석	62019-1703212		
				김희재	760126 1665522		
				김미선	800110-2162120		
				박경호	580106-1[illegible]		
				조영환	690[illegible]		
				김원욱	[illegible]		
				강길석	540302785761[illegible]		
				정광성	720618-1[illegible]		
				이동원	710405-1[illegible]		
				김 호	690[illegible]		
				강용희	770101-1[illegible]		
				염순열	681128-1[illegible]		
				하병석	660219-1[illegible]		
				강선규	661212-1[illegible]		
				안기남	831024-1[illegible]		
				배종욱	721204-1[illegible]		
				지재영	700917-1[illegible]		
				박기윤	761118-1[illegible]		
				지[illegible]	911026		
				정규현	570123		
				박정록	571027		
				최성욱	670412		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 1 월 10 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

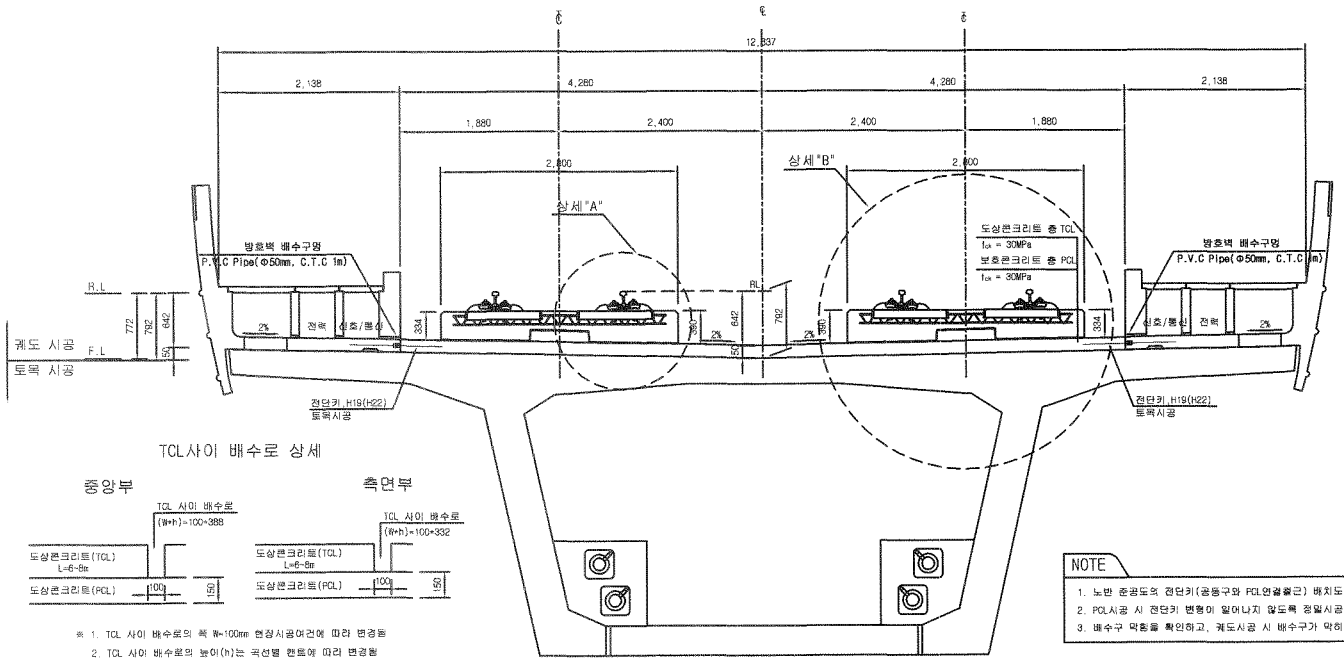
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						궤도	
60	THAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LUU						
101	PHAM VAN	MINH					
58	DO TRUNG						
94	트반찬						
90	당깐앤						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾹방						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG MANH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	팜비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN	DIEN		DIEN			
93	웨 푸이 상						
89	딘꾸						
83	반타이						
115	DO TUNG	LAM					
111	당푹						
113	오베엣						

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

복선(교량, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

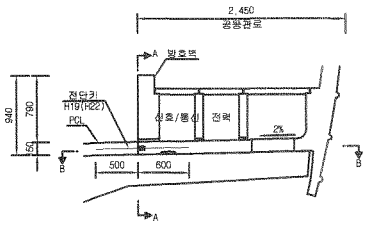
S=1:30



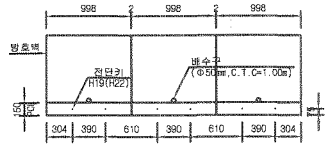
TCL사이 배수로 상세

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

전단키 및 배수구 개념도

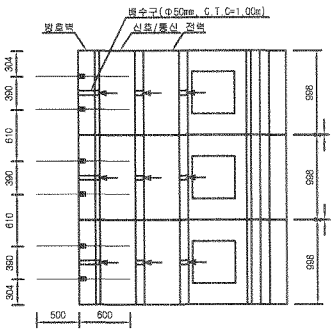


단면 "A-A"



* ( )안의 치수는 곡선부 치수임.

단면 "B-B"

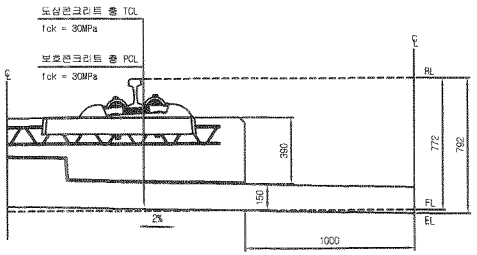


NOTE

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

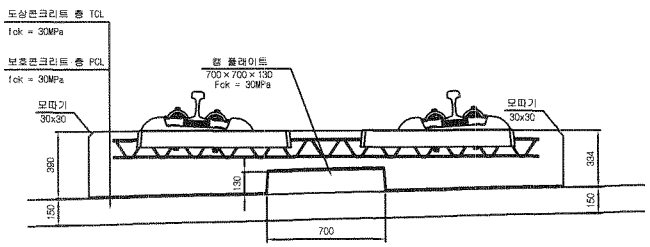
상세"A"

S=1:15



상세"B"

S=1:15



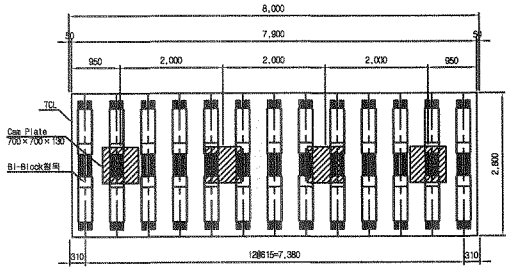
재 료 표

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

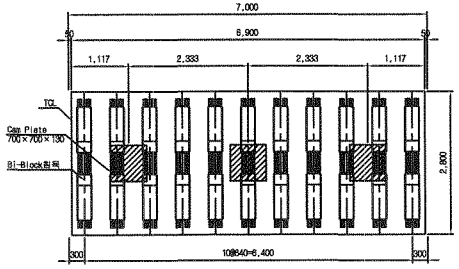
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소 (주) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(13) 복선(교량, 직선구간 D=4.8m)	
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
									노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		△					운영코드		공 구	제1공구			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		⚠	2012.04.09	설시설계준공	이해원	이덕영	정상현		도면축척	AS SHOWN	편철번호	237 OF 735	구도면번호		도면번호 CB001235-044
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자								표준버전 RAIL v1.1(2009)

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

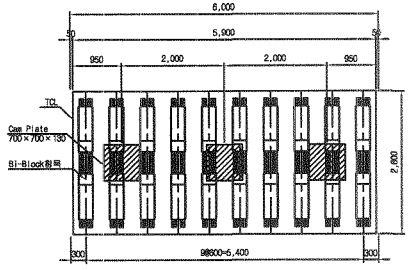
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



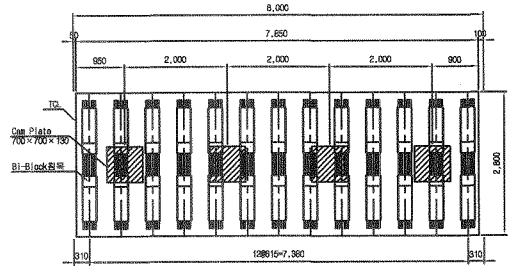
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



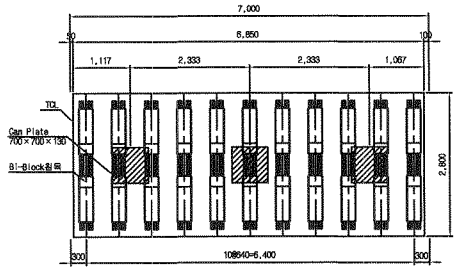
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



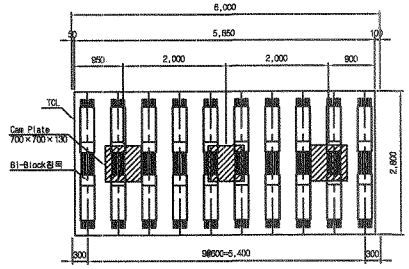
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



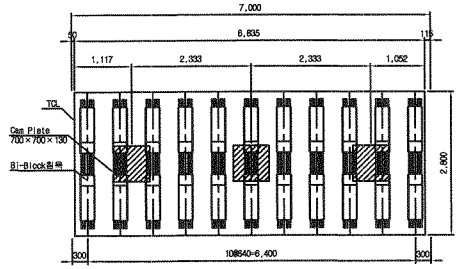
B'-TYPE
L=7.0m(6.85m)



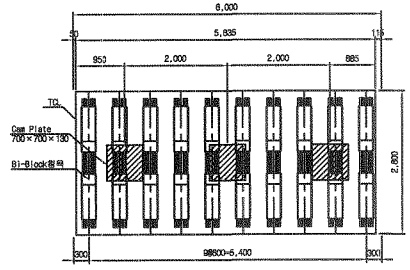
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



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

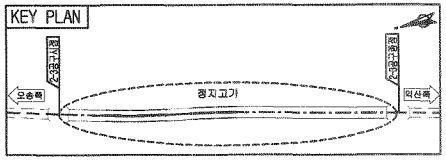
NOTE

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	도면명	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			2012.04.09	실시설계준공	이해원	이억영	성상현	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
																표준버전	RAIL v1.1(2009)

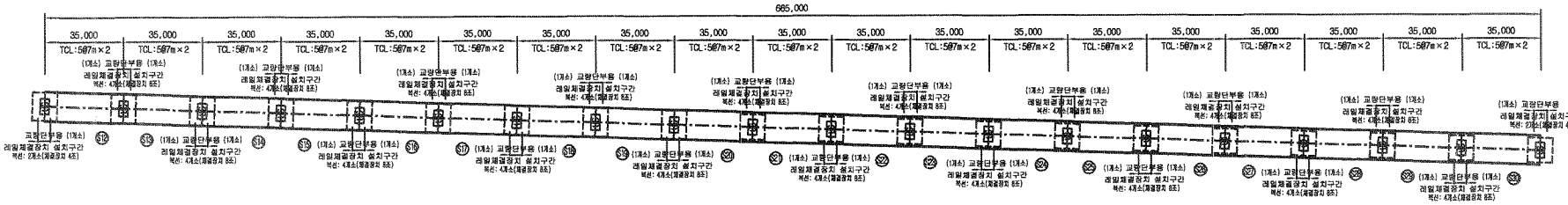
호남고속철도 오송~익산간 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(21)

정지고가(2)



평 면

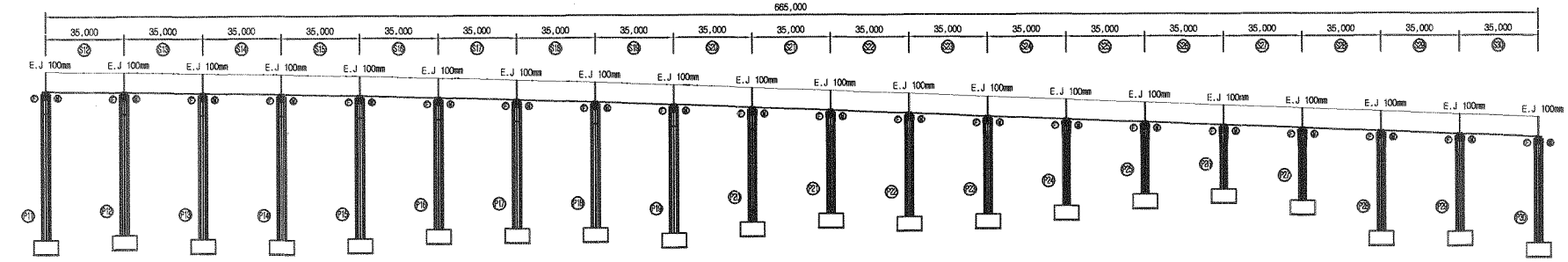
S = 1:1,000



종 단 면

H = 1:1,000

V = 1:400



정지고가(2) TCL 배치현황

(단위 : 개)

상부번호	상부형식			TCL TYPE										침 목 개 수		Con Plate 개 수		교량단부용 레일체결장치 개 수		비 고
				A-TYPE		A'-TYPE		B-TYPE		B'-TYPE		C-TYPE		C'-TYPE							
	형 식	길 이	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	
S12~S30	PSC BOX	L=35.0m (34.90m)	19	-	-	-	-	10	190	-	-	-	-	-	-		2,014	30	570		152	
합 계				-		-		190		-		-		-			2,014		570		152	

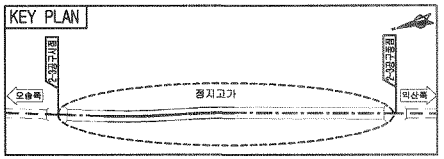
NOTE

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 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.

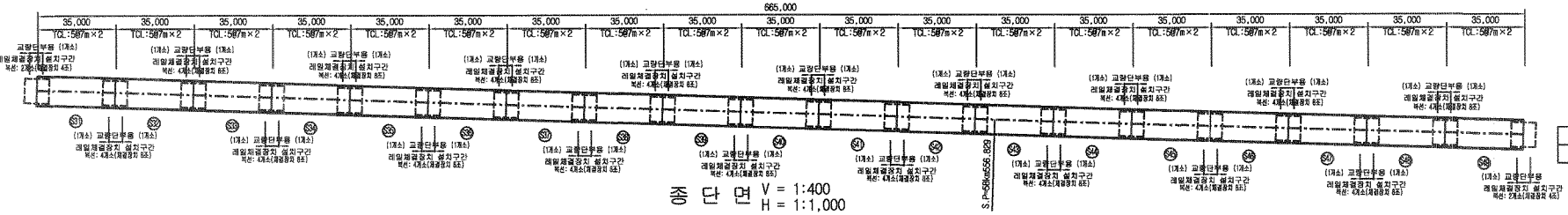
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 외 1사									건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(21) 정지고가(2)		
		설계감리										건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
												노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		4	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이억엽	정상현	운영코드		공 구	제1공구								
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	H=1:1,000, V=1:400	편철번호	608 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002166-088				
																표준버전	RAIL v1.1(2009)				

호남고속철도 오송~익산간 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(22)

정지고가(3)



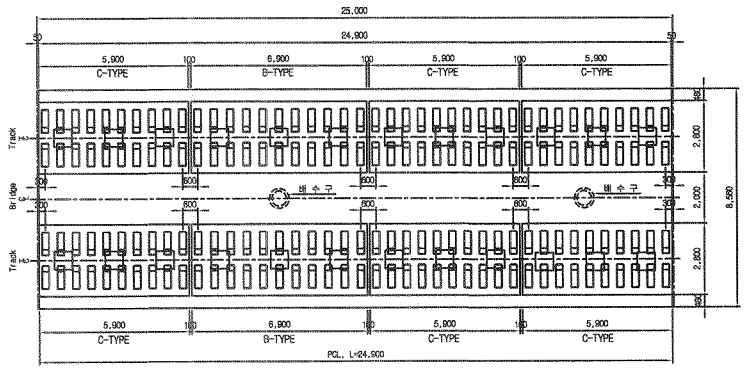
평 면
S = 1:1,000



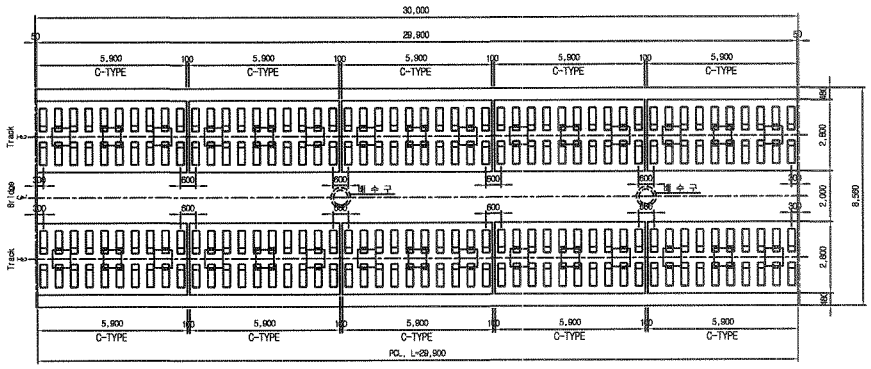
호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(6)

복선교량 일반구간(1)

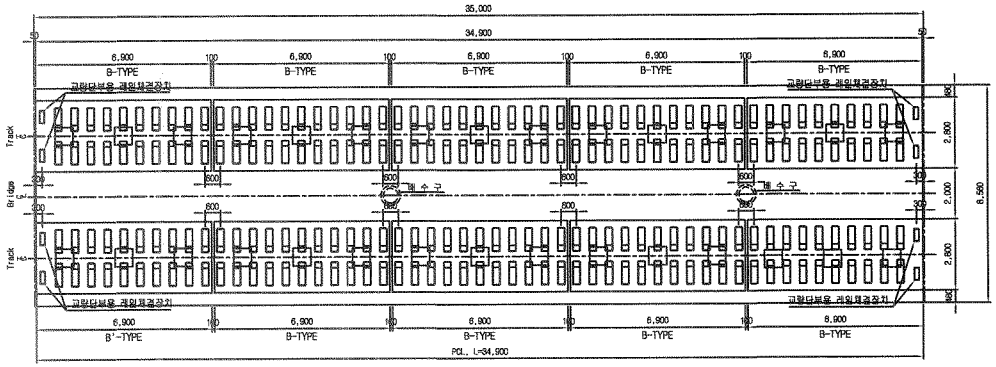
PCB(L=25.0m)
S=1:100



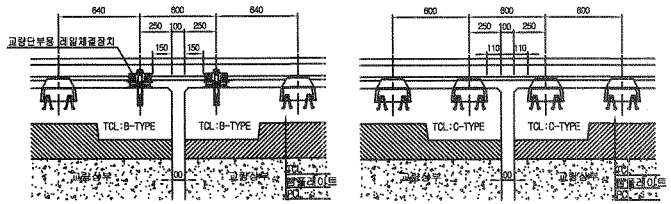
PCB(L=30.0m)
S=1:100



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	고량단부용 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	-	신당교 갈산교
	L=30.0m (29.90m)	-	-	-	-	10	-	100	30	-	
	L=35.0m (34.90m)	-	-	10	-	-	-	106	30	8	

TCL 길이별 침목 및 Campate 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 "저체결력 레일체결장치" 임.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(6) 복선교량 일반구간(1)	
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
										노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사										공 구	제1공구			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	이해원	이덕영	정상현	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	579 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002186-059
				2	2012.04.09	실시설계준공													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-1098
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-1098**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	정지고가 (하) STA. (현) 57K988 ~ 58K268 (환) 57K954.704 ~ 58K234.704		

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	박상길	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월14일	2014년01월14일	2014년01월14일

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-1098	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월14일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	정지고가 (하) STA. (현) 57K988 ~ 58K268 (환) 57K954.704 ~ 58K234.704
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월14일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0

7 TCL 타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H

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

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

사진대지

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

2014년01월14일

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-1098
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	정지고가 (하) STA. (현) 57K988 ~ 58K268 (환) 57K954.704 ~ 58K234.704
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140114	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140114
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	박상길
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140114	20140114

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-1098

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

정지고가 (하) TCL 검측기록부-타설중

현-57K988~58K268 환-57K954.704~58K234.704

2014. 01 . 14

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

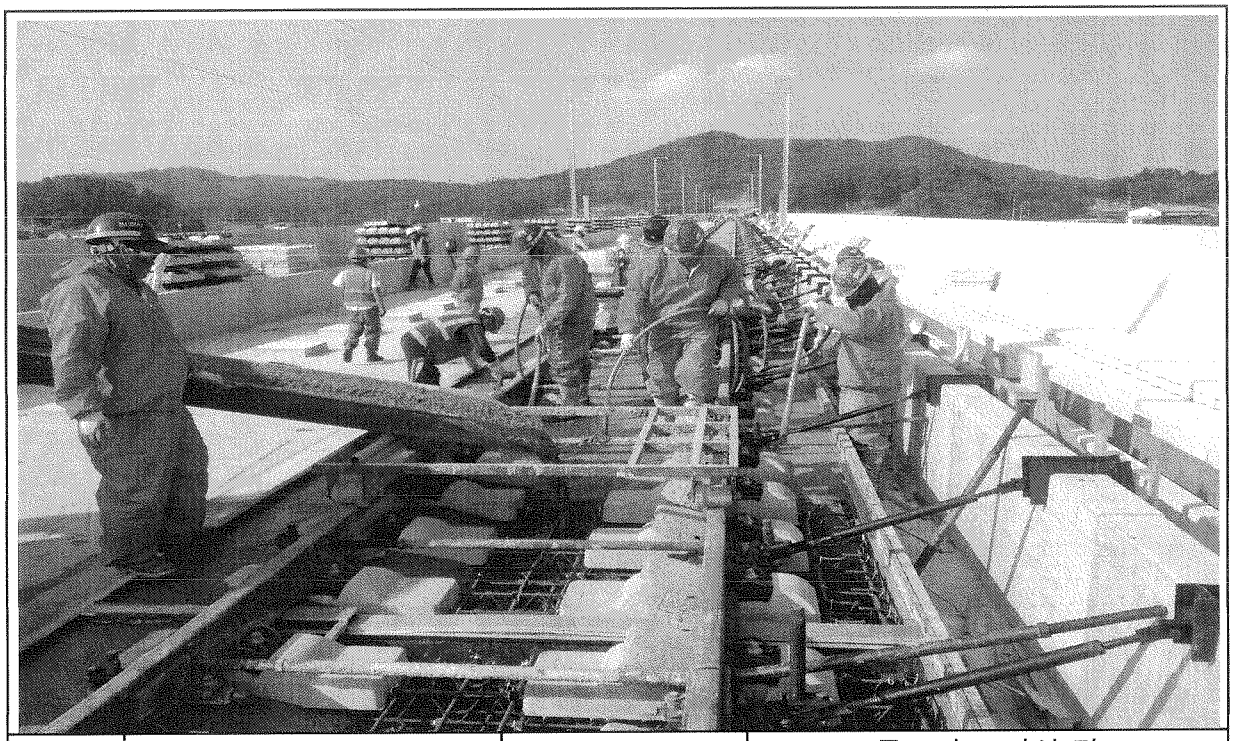
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 14일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



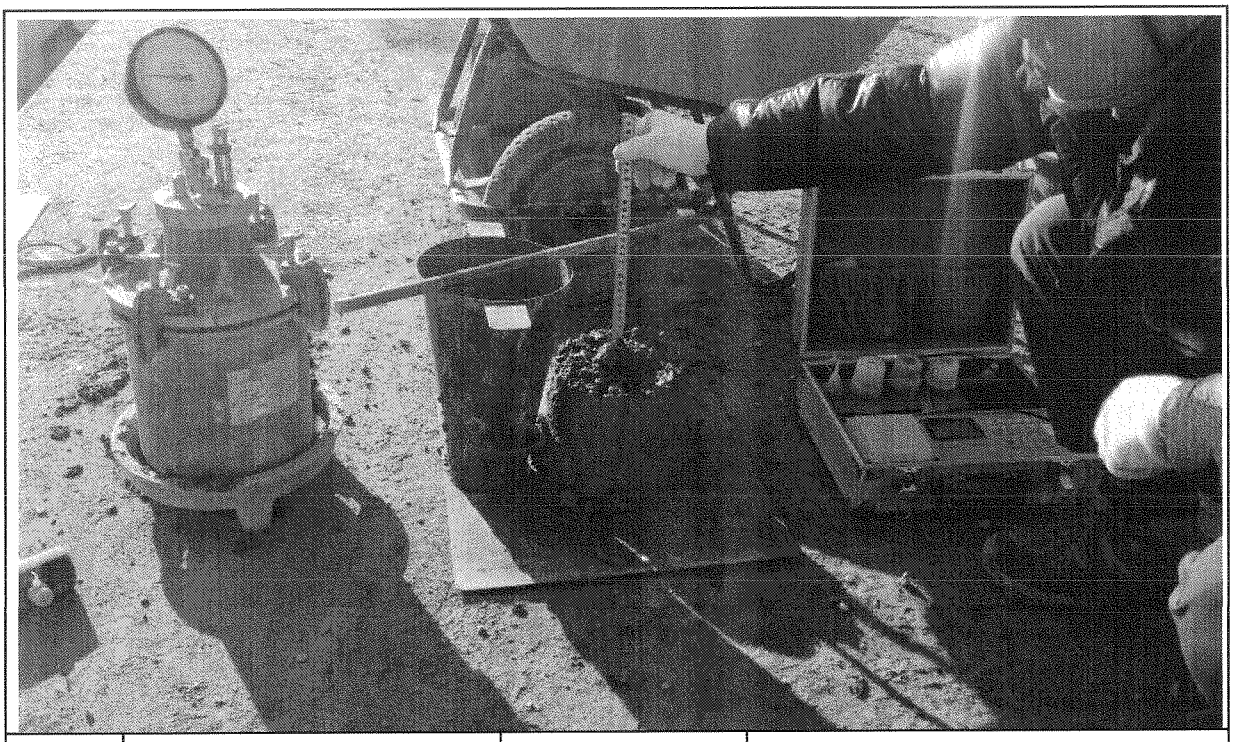
일자	2013.01.14	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.01.14	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.01.14	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 / 월 14 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2014. 1. 14	정지고가			정용호	641201	TCL타설.	정용호
				이종범	740110		이종범
				김이재	600101		
				전병삼	740917		전병삼
				김성일	611122		
				이재훈	771111		이재훈
				이인석	760928		
				정관호	721222		
				안병철	680824		
				최장석	620806		
				김규환	610505		김규환
				이광웅	610100		
				이종범	601027		
				김성배	821112		
				박정훈	830609		
				조인성	730601		
				이철원	690405		
				서석호	601014		
				정우봉	641218		
				이승기	550621		
				홍미영	600326		
				구용회	700601		
				김사용	840929		
				송동훈	660310		
				박상기	530516		
				이재원	770614		이재원
				서종백	670810		
				오창근	690421		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1099

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-1099**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	정지고가 (하) STA. (현) 57K988 ~ 58K268 (환) 57K954.704 ~ 58K234.704		

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	박상길	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월15일	2014년01월15일	2014년01월05일

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-1099	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월15일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	정지고가 (하) STA. (현) 57K988 ~ 58K268 (환) 57K954.704 ~ 58K234.704
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월15일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0

8 TCL 타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H

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

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

사진대지

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

2014년01월15일

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-1099
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	정지고가 (하) STA. (현) 57K988 ~ 58K268 (환) 57K954.704 ~ 58K234.704
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140115	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140115
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박상길
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140115	20140115

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

정지고가 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-57K988~58K268 환-57K954.704~58K234.704

2014. 01 . 15

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 15일

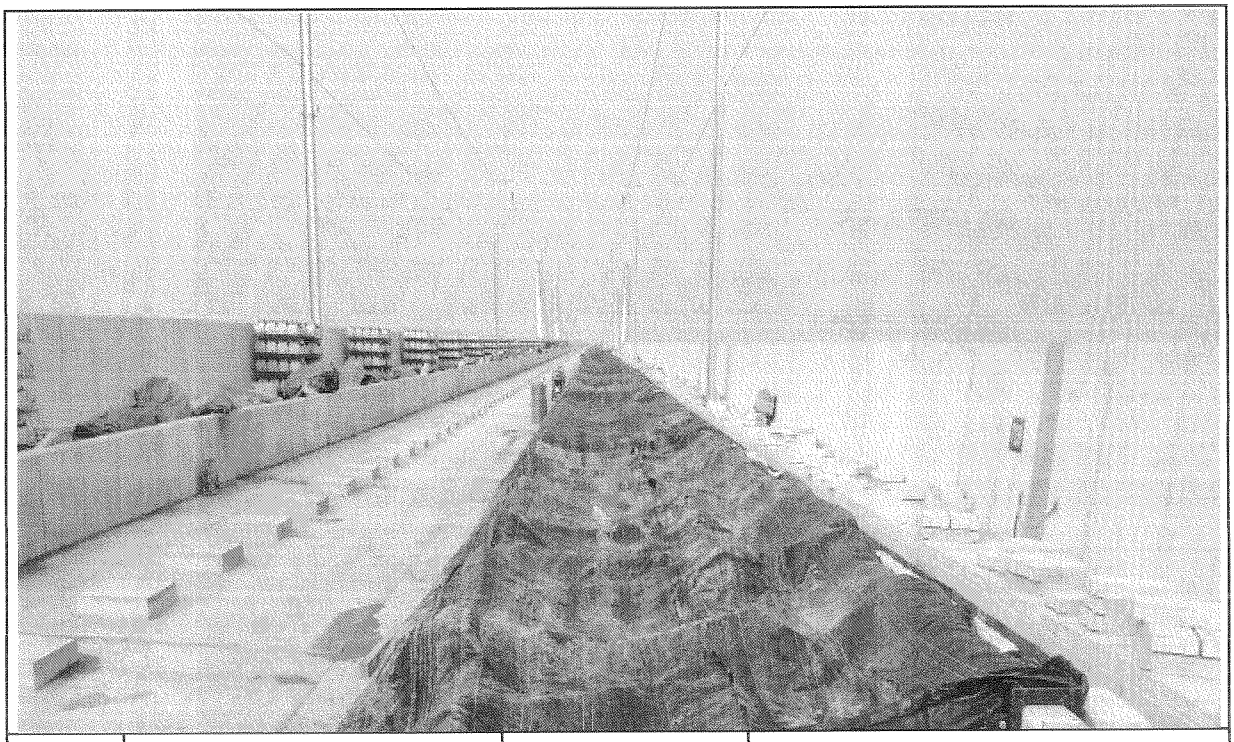
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.01.15	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.01.15	사진설명	양생

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-1100	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월14일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	죽산교 (상) STA. (현) 73K603 ~ 73K996 (환) 73K537.985 ~ 73K930.985
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월14일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0

6 TCL 타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H

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

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

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

2014년01월14일

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-1100
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	죽산교 (상) STA. (현) 73K603 ~ 73K996 (환) 73K537.985 ~ 73K930.985
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140113	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140114
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	20140113	20140114

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-1100

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

죽산교 (상) TCL 검측기록부

현-73K603~73K996 환-73K537.985~73K930.985

2014. 01 . 14

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

:남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 죽산교 상선

작(현) : 73k599.742 종점구간: 74k006.565

작(환) : 73k534.727 종점구간: 73k941.550

작(현) : 73k603.000 종점구간: 73k996.000

작(환) : 73k537.985 종점구간: 73k930.985

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2014.01.14

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)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	(~ 5m) Max (±2mm)	Max (±2mm)	(~ 5m) Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
0	1	73599.742	73534.727	-0.3	-0.9	0.6	-0.2	-0.5	-0.3	-1.2	-0.2	–	–	–	–	–	–	1
1	2	73601.578	73536.563	-0.6	-0.7	-0.1	-0.2	-0.7	-0.3	-0.7	0.1	4	0.7	0.0	–	–	–	1
2	3	73603.519	73538.504	-0.7	-0.5	-0.1	-0.8	-0.3	0.6	-1.0	-0.6	5	0.2	-0.7	–	–	–	1
3	4	73605.485	73540.470	-0.9	-0.7	-0.3	0.0	-0.2	-0.3	-1.0	0.1	6	-0.1	0.1	–	–	–	1
4	5	73606.761	73541.746	-0.5	-0.5	-0.3	-0.6	-0.4	-0.1	-0.8	-0.3	7	-0.6	-0.6	–	–	–	1
5	6	73608.672	73543.657	-0.6	0.3	-0.1	1.1	-0.9	-0.4	-0.4	0.3	8	0.1	1.1	–	–	–	1
6	7	73610.514	73545.499	-0.6	-0.7	-0.2	-0.2	0.1	0.4	-1.1	-0.7	9	0.1	-0.1	–	–	–	1
7	8	73612.489	73547.474	-0.2	0.1	-0.3	0.2	-0.3	-0.1	-0.5	0.1	10	-0.1	0.3	–	–	–	1
8	9	73613.854	73548.839	-0.5	-0.8	-0.5	-0.4	-0.5	-0.2	-0.7	-0.1	11	-0.3	-0.3	–	–	–	1
9	10	73615.697	73550.682	-0.4	-0.5	-0.7	0.1	-0.3	-0.6	-0.4	0.5	12	-0.5	0.2	–	–	–	1
10	11	73617.521	73552.506	0.1	-0.1	-0.2	-0.1	-0.2	-0.4	-0.6	-0.4	13	0.1	0.0	–	–	–	1
11	12	73619.484	73554.469	0.0	-0.4	-0.3	0.3	-0.3	-0.2	-0.6	-0.1	14	-0.1	0.3	–	–	–	1
12	13	73620.749	73555.734	0.3	-0.6	0.4	-0.2	0.3	0.5	-0.9	-0.4	15	0.6	-0.1	–	–	–	1
13	14	73622.668	73557.653	0.3	0.0	0.4	0.4	0.2	0.3	-0.2	0.5	16	0.4	0.4	–	–	–	1
14	15	73624.560	73559.545	0.3	-0.7	0.3	-0.8	-0.1	0.2	-0.5	-0.7	17	0.4	-0.8	–	–	–	1
15	16	73626.523	73561.508	-0.1	-0.4	-0.2	0.2	-0.2	-0.2	-0.5	0.5	18	-0.2	0.6	–	–	–	1
16	17	73627.727	73562.712	-0.1	-0.4	-0.3	0.1	-0.1	-0.2	-0.7	-0.7	19	-0.2	-0.1	–	–	–	1
17	18	73629.668	73564.653	0.0	0.1	0.1	0.3	-0.3	0.0	0.2	1.0	20	0.1	1.2	–	–	–	1
18	19	73631.568	73566.553	0.1	-0.6	-0.3	-0.3	0.0	-0.1	-1.0	-0.4	21	-0.2	0.0	–	–	–	1
19	20	73633.418	73568.403	0.2	-0.5	-0.1	0.0	0.1	0.5	0.0	0.9	22	0.0	1.0	–	–	–	1
20	21	73634.822	73569.807	-0.1	-0.2	-0.7	0.2	-0.3	-0.1	-0.8	-0.2	23	-0.6	0.2	–	–	–	1
21	22	73636.695	73571.680	0.4	-0.3	-0.3	0.3	0.1	0.5	-0.6	0.3	24	-0.3	0.1	–	–	–	1
22	23	73638.626	73573.611	0.3	-0.5	0.0	-0.2	-0.4	0.1	-0.9	0.0	25	0.0	-0.3	–	–	–	1
23	24	73640.484	73575.469	0.6	-0.4	0.1	-0.1	-0.2	0.1	-0.6	0.2	26	0.2	-0.2	–	–	–	1
24	25	73641.734	73576.719	0.7	-0.6	0.5	-0.5	-0.4	0.0	-0.9	-0.2	27	0.6	-0.3	–	–	–	1
25	26	73643.626	73578.611	0.3	-0.3	-0.4	0.2	-0.5	-0.3	-0.9	-0.7	28	-0.4	-0.3	–	–	–	1
26	27	73645.591	73580.576	0.5	-0.3	0.2	0.1	-0.3	-0.4	-0.8	-0.2	29	0.2	0.2	–	–	–	1
27	1	73647.514	73582.499	0.2	-0.1	0.0	0.1	-0.4	-0.2	-0.7	0.0	30	0.1	0.2	–	–	–	1
28	2	73648.776	73583.761	0.7	-0.5	0.0	0.1	-0.2	-0.4	-0.2	1.4	31	0.1	0.7	–	–	–	1
29	3	73650.633	73585.618	0.3	-0.4	-0.3	-0.1	0.1	0.1	-0.6	-0.3	32	-0.3	-1.0	–	–	–	1
30	4	73652.569	73587.554	0.2	-0.2	-0.1	0.3	-0.2	-0.2	-0.7	-0.2	33	-0.1	-0.6	–	–	–	1
31	5	73654.469	73589.454	0.7	-0.6	0.1	-0.9	0.2	-0.1	-1.6	-1.5	34	0.1	-1.8	–	–	–	1
32	6	73655.812	73590.797	0.6	-0.3	0.5	0.1	0.0	0.5	-0.3	0.0	35	0.5	0.2	–	–	–	1

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left −1
33	7	73657.016	73592.001	0.3	−0.5	−0.2	0.3	0.0	−0.1	−0.5	0.0	36	−0.3	0.4	–	–	–	1
34	8	73658.308	73593.293	0.6	0.3	0.0	1.0	0.3	0.3	−0.1	1.1	37	−0.1	1.4	–	–	–	1
35	9	73660.204	73595.189	0.1	−0.4	−0.6	0.5	−0.5	−0.4	−0.3	0.2	38	−0.7	0.6	–	–	–	1
36	10	73662.177	73597.162	0.5	−0.8	0.4	0.0	0.1	0.2	−0.5	0.1	39	−0.5	0.1	–	–	–	1
37	11	73663.962	73598.947	0.6	−0.7	0.0	0.2	0.0	−0.1	−1.2	−0.5	40	−0.2	0.1	–	–	–	1
38	12	73665.263	73600.248	0.7	−0.9	−0.2	−0.6	−0.1	−0.2	−0.5	0.7	41	−0.4	0.4	–	–	–	1
39	13	73667.154	73602.139	0.1	−0.8	−0.5	−0.3	−0.1	0.0	−0.6	−0.2	42	−0.3	−0.3	–	–	–	1
40	14	73669.117	73604.102	0.6	−0.9	0.3	−0.4	0.1	−0.2	−0.7	−0.3	43	−0.9	0.7	–	–	–	1
41	15	73670.986	73605.971	0.9	−0.3	0.3	0.1	0.1	0.6	−1.2	−0.8	44	0.0	0.5	–	–	–	1
42	16	73672.288	73607.273	0.6	−0.5	0.4	0.4	−0.1	0.8	−0.4	−0.1	45	0.6	1.5	–	–	–	1
43	17	73674.229	73609.214	0.3	−0.5	0.2	0.0	0.3	0.9	−0.4	0.7	46	1.0	1.1	–	–	–	1
44	18	73677.165	73612.150	0.6	−0.4	0.6	−0.1	−0.5	−0.3	−0.4	−0.1	47	0.4	−0.5	–	–	–	1
45	19	73678.937	73613.922	0.2	−0.9	0.3	−0.4	−0.9	−0.6	−0.3	0.4	48	0.0	−0.3	–	–	–	1
46	20	73680.709	73615.694	0.1	−0.5	0.3	0.4	−0.6	−0.6	−1.1	−0.9	49	0.1	−1.5	–	–	–	1
47	21	73682.480	73617.465	0.0	−0.3	0.4	0.0	−0.2	0.4	−0.3	0.3	50	0.2	0.3	–	–	–	1
48	22	73684.252	73619.237	−0.1	−0.5	0.0	0.1	−0.3	−0.3	−0.7	−0.1	51	−0.2	−0.8	–	–	–	1
49	23	73686.024	73621.009	−0.2	−0.9	0.4	−0.6	0.0	0.1	−0.2	0.3	52	0.3	−0.3	–	–	–	1
50	24	73687.796	73622.781	−0.4	−0.3	0.5	0.4	−0.6	0.0	−0.6	0.1	53	0.3	−0.1	–	–	–	1
51	25	73689.568	73624.553	−0.1	−0.6	0.5	−0.3	0.0	0.2	−0.6	0.1	54	0.3	1.0	–	–	–	1
52	26	73691.340	73626.325	−0.6	−0.3	0.1	−0.5	−0.1	0.2	−0.5	−0.4	55	−0.1	−0.2	–	–	–	1
53	27	73693.112	73628.097	−0.9	−0.7	−0.2	−0.7	−0.6	−0.7	−0.7	−0.3	56	−0.4	−0.4	–	–	–	1
54	28	73694.883	73629.868	−0.6	−0.3	−0.5	−0.3	−0.2	−0.1	−0.7	−0.2	57	0.3	−0.9	–	–	–	1
55	29	73696.655	73631.640	−0.7	0.2	0.2	0.8	−0.3	−0.6	−0.1	0.7	58	0.0	1.2	–	–	–	1
56	30	73698.427	73633.412	−0.7	0.0	−0.2	−0.1	0.1	−0.1	−0.4	−0.4	59	−0.3	0.3	–	–	–	1
57	31	73700.199	73635.184	−0.1	0.0	0.3	0.4	−0.1	−0.4	−0.5	0.3	60	−0.9	0.8	–	–	–	1
58	32	73701.971	73636.956	−0.9	−0.6	−0.2	−0.8	0.3	0.3	−0.8	−0.5	61	−0.4	−0.4	–	–	–	1
59	33	73703.743	73638.728	−0.5	0.1	0.2	−0.1	0.2	−0.3	0.0	0.4	62	−0.1	0.3	–	–	–	1
60	34	73705.515	73640.500	−0.4	−0.4	0.0	−0.8	0.3	0.5	−0.8	−0.5	63	0.8	−0.5	–	–	–	1
61	35	73707.286	73642.271	−0.7	0.2	−0.2	−0.2	0.0	0.2	−0.3	−0.1	64	0.5	−0.1	–	–	–	1
62	36	73709.058	73644.043	−0.7	0.2	−0.2	0.6	0.5	0.4	−0.4	0.9	65	0.0	1.3	–	–	–	1
63	37	73710.830	73645.815	−0.4	0.4	−0.1	−0.2	−0.2	−1.0	−0.3	0.1	66	−1.0	0.0	–	–	–	1
64	38	73712.602	73647.587	−0.5	0.4	0.4	1.1	−0.2	0.0	−0.2	0.6	67	0.0	1.4	–	–	–	1
65	39	73714.374	73649.359	−0.5	−0.4	−0.3	−0.2	0.1	−0.5	−1.3	−0.7	68	−0.2	−0.6	–	–	–	1
66	40	73716.146	73651.131	−0.3	0.6	0.0	1.3	0.8	0.8	−0.4	0.6	69	0.2	1.6	–	–	–	1
67	1	73717.917	73652.902	−0.9	−0.7	−0.8	−0.8	−0.2	−0.5	−0.8	−0.6	70	−0.7	−0.6	–	–	–	1
68	2	73719.689	73654.674	−0.2	−0.2	0.3	−0.6	0.6	0.7	−0.6	−0.2	71	0.4	−0.3	–	–	–	1
69	3	73721.461	73656.446	−0.3	−0.7	−0.4	−0.3	0.0	−0.4	−1.0	−0.3	72	−0.3	−0.1	–	–	–	1
70	4	73723.233	73658.218	−0.1	0.1	−0.2	0.8	0.3	0.3	−0.2	0.6	73	0.0	1.1	–	–	–	1
71	5	73725.005	73659.990	−0.5	0.4	−0.7	0.5	−0.1	0.0	−0.4	0.1	74	−0.5	0.7	–	–	–	1
72	6	73726.777	73661.762	0.1	−0.4	0.5	−0.3	0.4	0.8	−0.7	−0.2	75	0.7	0.0	–	–	–	1
73	7	73728.549	73663.534	0.1	−0.7	−0.2	−1.3	0.0	−0.3	−0.8	−0.7	76	−0.2	−1.4	–	–	–	1
74	8	73730.320	73665.305	0.2	−0.1	0.1	−0.8	−0.1	−0.3	−0.5	−0.3	77	0.1	−0.9	–	–	–	1
75	9	73732.092	73667.077	−0.4	−0.1	−0.5	−0.1	−0.4	−0.9	−0.5	0.1	78	−0.4	−0.3	–	–	–	1
76	10	73733.864	73668.849	0.3	0.6	0.6	1.1	0.3	0.8	−0.1	0.6	79	0.7	1.0	–	–	–	1
77	11	73735.636	73670.621	0.1	0.7	0.5	1.2	0.2	1.1	−0.2	0.5	80	0.6	1.0	–	–	–	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	12	73737.408	73672.393	0.1	0.0	0.4	0.9	0.5	0.9	-0.6	0.1	81	0.4	0.9	–	–	–	1
79	13	73739.180	73674.165	-0.3	-0.5	0.0	-0.1	-0.5	0.4	-0.7	-0.5	82	0.0	-0.2	–	–	–	1
80	14	73740.952	73675.937	-0.4	-0.5	-0.3	-0.2	-0.9	-0.4	-0.7	-0.3	83	-0.2	-0.3	–	–	–	1
81	15	73742.723	73677.708	-0.3	-0.9	-0.6	0.0	-0.4	0.2	-0.7	0.1	84	-0.5	-0.1	–	–	–	1
82	16	73744.495	73679.480	-0.3	-0.4	-0.6	0.0	-0.9	-1.1	-0.2	0.6	85	-0.6	0.7	–	–	–	1
83	17	73746.267	73681.252	-0.1	-0.3	-0.3	0.1	-0.5	-0.3	-0.4	0.0	86	-0.3	0.1	–	–	–	1
84	18	73748.039	73683.024	0.3	-0.9	0.2	-0.2	-0.6	-0.8	-0.8	-0.4	87	0.3	-0.3	–	–	–	1
85	19	73749.811	73684.796	0.3	-0.4	-0.2	0.5	0.2	0.7	-0.8	0.2	88	-0.1	-0.5	–	–	–	1
86	20	73751.583	73686.568	0.2	-0.4	0.0	0.2	-0.2	-0.3	-0.4	-0.2	89	0.1	0.0	–	–	–	1
87	21	73753.355	73688.340	0.1	-0.7	-0.4	0.1	0.2	0.0	-0.4	0.4	90	-0.4	0.2	–	–	–	1
88	22	73755.126	73690.111	0.5	-0.9	0.1	-0.6	-0.5	-0.9	-1.0	-0.2	91	0.1	0.1	–	–	–	1
89	23	73756.898	73691.883	0.2	-0.6	0.0	-0.4	0.1	-0.2	-0.2	0.1	92	0.1	0.5	–	–	–	1
90	24	73758.670	73693.655	0.5	-0.8	0.6	-0.3	0.2	0.1	-0.8	-0.1	93	0.6	0.4	–	–	–	1
91	25	73760.442	73695.427	0.4	-0.3	0.5	0.3	0.4	0.7	-0.8	-0.9	94	0.5	-0.2	–	–	–	1
92	26	73762.214	73697.199	0.2	-0.2	0.1	0.4	0.3	0.2	-0.3	0.8	95	0.1	0.3	–	–	–	1
93	27	73763.986	73698.971	-0.1	-0.5	0.0	-0.2	0.1	0.1	-0.7	0.2	96	0.1	-0.3	–	–	–	1
94	28	73765.758	73700.743	-0.1	-0.6	-0.1	0.1	-0.3	-0.5	0.1	1.2	97	-0.1	0.6	–	–	–	1
95	29	73767.529	73702.514	0.1	-0.6	-0.1	-0.2	0.1	0.4	-1.1	-0.3	98	0.0	-0.3	–	–	–	1
96	30	73769.301	73704.286	-0.1	-0.3	-0.7	0.3	0.0	-0.3	-0.9	0.0	99	-0.7	0.1	–	–	–	1
97	31	73771.073	73706.058	0.0	-0.7	-0.6	-0.1	0.2	-0.1	-1.1	-0.2	100	-0.7	-0.2	–	–	–	1
98	32	73772.845	73707.830	0.2	-0.4	-0.4	-0.1	-0.3	0.4	-0.8	-0.2	101	-0.5	0.1	–	–	–	1
99	33	73774.617	73709.602	0.6	-0.6	0.3	-0.4	0.3	0.9	-0.9	0.1	102	0.2	-0.4	–	–	–	1
100	34	73776.389	73711.374	0.6	-0.6	0.1	0.0	0.3	0.6	-0.9	-1.0	103	0.1	-1.0	–	–	–	1
101	35	73778.161	73713.146	0.6	-0.3	-0.1	0.0	-0.7	-0.7	-0.6	0.0	104	-0.1	-0.4	–	–	–	1
102	36	73779.932	73714.917	0.3	-0.2	-0.5	-0.1	-0.6	-1.1	-1.0	-0.1	105	-0.5	0.2	–	–	–	1
103	37	73781.704	73716.689	0.5	-0.6	0.0	0.2	-0.3	0.1	0.1	0.9	106	0.0	0.1	–	–	–	1
104	38	73783.476	73718.461	0.7	-0.3	0.4	0.1	0.0	-0.1	-0.6	-0.2	107	0.4	-0.1	–	–	–	1
105	39	73785.248	73720.233	0.8	-0.1	1.1	0.7	0.5	0.9	-0.9	-0.4	108	1.0	-0.7	–	–	–	1
106	1	73787.020	73722.005	0.5	-0.8	0.6	-0.5	-0.4	0.2	-0.8	0.0	109	0.5	0.5	–	–	–	1
107	2	73788.792	73723.777	0.3	-0.4	0.2	0.2	0.1	0.1	-0.4	0.4	110	0.2	-0.7	–	–	–	1
108	3	73790.564	73725.549	-0.3	-0.8	-0.5	-0.5	-0.4	-0.7	-0.5	-0.1	111	-0.5	-0.6	–	–	–	1
109	4	73792.335	73727.320	-0.1	-0.3	0.3	0.3	-0.6	-0.4	-0.8	0.9	112	0.4	0.3	–	–	–	1
110	5	73794.107	73729.092	0.1	-0.6	-0.1	-0.3	0.0	-0.2	-0.8	-0.2	113	0.0	-0.2	–	–	–	1
111	6	73795.879	73730.864	0.2	-0.3	0.4	-0.5	0.3	0.2	-0.4	0.3	114	0.5	-0.5	–	–	–	1
112	7	73797.651	73732.636	-0.4	-0.6	-0.4	-0.8	-0.2	-0.5	-1.7	-2.3	115	-0.3	-1.6	–	–	–	1
113	8	73799.423	73734.408	0.2	-0.3	0.7	-0.3	0.2	0.4	-0.6	-0.8	116	0.8	-0.3	–	–	–	1
114	9	73801.195	73736.180	-0.2	0.2	0.0	0.7	0.1	0.2	-0.7	-0.5	117	0.1	0.8	–	–	–	1
115	10	73802.967	73737.952	0.0	0.2	0.1	0.4	0.3	-0.1	0.6	1.0	118	0.3	1.3	–	–	–	1
116	11	73804.738	73739.723	-0.5	0.0	-0.3	0.6	-0.2	-0.5	0.2	0.8	119	-0.2	0.7	–	–	–	1
117	12	73806.510	73741.495	-0.2	-0.5	0.1	0.0	-0.1	-0.3	-0.2	0.7	120	0.2	0.1	–	–	–	1
118	13	73808.282	73743.267	-0.1	-0.2	0.2	0.2	0.4	0.3	-0.4	0.2	121	0.3	0.2	–	–	–	1
119	14	73810.054	73745.039	-0.2	-0.6	0.1	-0.2	0.3	1.0	-0.6	0.2	122	0.2	-0.1	–	–	–	1
120	15	73811.826	73746.811	-0.3	-0.5	-0.4	0.1	0.2	0.1	-0.9	0.0	123	-0.2	0.1	–	–	–	1
121	16	73813.598	73748.583	-0.3	-0.4	-0.7	0.2	0.1	-0.1	-0.6	0.3	124	-0.4	0.5	–	–	–	1
122	17	73815.370	73750.355	-0.3	-0.4	-0.8	0.3	-0.7	-1.2	-0.8	0.2	–	–	–	–	–	–	1

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
123	18	73817.141	73752.126	0.1	-0.6	-0.2	-0.6	0.1	0.3	-0.9	-1.0	-	-	-	-	-	-	1
124	19	73818.913	73753.898	0.4	-0.6	-0.1	-0.3	0.2	0.6	-0.9	-0.4	-	-	-	-	-	-	1
125	20	73820.685	73755.670	0.5	-0.7	0.4	-0.3	0.5	0.8	-1.0	-0.5	-	-	-	-	-	-	1
0	1	73822.356	73757.341	0.3	0.0	-0.6	0.6	-0.2	0.1	0.1	0.9	-	-	-	-	-	-	1
1	2	73824.092	73759.077	0.5	-0.3	-0.2	0.6	-0.4	-0.4	-0.5	0.4	4	0.3	0.5	-	-	-	1
2	3	73825.828	73760.813	0.1	-0.4	-0.2	-0.1	-0.3	-0.4	-0.5	-0.2	5	0.4	-0.1	-	-	-	1
3	4	73827.564	73762.549	0.9	-0.6	1.1	-0.4	-0.3	-0.2	-0.8	-0.5	6	0.6	-0.9	-	-	-	1
4	5	73829.300	73764.285	0.7	-0.9	1.0	-1.2	0.0	-0.5	-0.9	-0.9	7	0.5	-1.2	-	-	-	1
5	6	73831.036	73766.021	0.3	-0.3	0.8	0.4	0.1	0.2	-0.3	0.5	8	1.3	0.3	-	-	-	1
6	7	73832.772	73767.757	-0.2	-0.2	0.5	-0.3	-0.1	-0.2	-0.3	-0.1	9	1.0	-0.3	-	-	-	1
7	8	73834.508	73769.493	-0.3	0.3	0.0	0.7	0.5	-0.1	0.0	0.3	10	0.4	0.6	-	-	-	1
8	9	73836.244	73771.229	-0.5	-0.7	-0.2	-0.4	-0.1	-0.5	-0.8	-0.3	11	-1.7	-0.5	-	-	-	1
9	10	73837.980	73772.965	-0.7	0.1	-0.5	0.8	0.1	-0.5	-0.2	0.4	12	-2.0	0.7	-	-	-	1
10	11	73839.716	73774.701	-0.3	-0.4	0.5	-0.4	0.6	0.3	-0.3	0.1	13	-0.8	-0.4	-	-	-	1
11	12	73841.452	73776.437	-0.3	-0.3	0.1	0.0	0.4	1.0	-0.5	-0.1	14	-0.4	-0.1	-	-	-	1
12	13	73843.188	73778.173	-0.2	-0.7	0.1	-0.1	0.6	0.3	-0.6	-0.2	15	-0.4	-0.1	-	-	-	1
13	14	73844.924	73779.909	-0.8	0.0	-0.4	0.3	0.3	0.1	-0.4	-0.1	16	-0.7	0.3	-	-	-	1
14	15	73846.660	73781.645	-0.4	-0.3	0.2	0.3	-0.6	-0.9	-0.4	0.8	17	0.1	1.2	-	-	-	1
15	1	73848.395	73783.380	-0.3	-0.6	-0.1	-0.4	0.3	0.0	-0.4	0.5	18	-0.2	0.8	-	-	-	1
16	2	73850.131	73785.116	-0.4	-0.3	-0.2	0.1	0.2	-0.3	-0.3	0.6	19	-0.3	1.0	-	-	-	1
17	3	73851.867	73786.852	-0.6	-0.6	-0.9	-0.1	0.3	0.0	-1.2	-0.4	20	-1.1	-0.5	-	-	-	1
18	4	73853.603	73788.588	-0.2	-0.2	0.3	0.1	0.3	0.3	-0.9	-0.6	21	0.2	-1.2	-	-	-	1
19	5	73855.339	73790.324	-0.2	-0.4	0.2	-0.9	0.5	0.1	-0.9	-1.2	22	0.0	-1.8	-	-	-	1
20	6	73857.075	73792.060	0.3	-0.5	0.9	0.1	0.3	0.5	-0.8	0.2	23	0.7	-0.5	-	-	-	1
21	7	73858.811	73793.796	-0.5	-0.3	0.0	0.4	0.0	0.1	-0.3	0.8	24	0.3	0.4	-	-	-	1
22	8	73860.547	73795.532	-0.4	0.5	0.2	0.9	0.4	0.3	0.3	0.9	25	0.1	0.9	-	-	-	1
23	9	73862.283	73797.268	-0.6	-0.6	0.1	-0.9	-0.2	-0.1	-1.0	-0.5	26	0.0	-0.8	-	-	-	1
24	10	73864.019	73799.004	-0.5	-0.7	-0.4	0.1	-0.1	-0.1	-1.1	-0.2	27	-1.1	0.1	-	-	-	1
25	11	73865.755	73800.740	-0.6	-0.4	-0.3	0.3	0.1	0.4	-0.6	0.0	28	0.6	0.2	-	-	-	1
26	12	73867.491	73802.476	-0.7	0.3	-0.4	1.0	-0.1	0.0	-0.5	0.9	29	-0.1	1.3	-	-	-	1
27	13	73869.227	73804.212	-0.1	-0.8	0.5	-0.7	0.0	0.0	-0.9	-0.3	30	0.8	-0.8	-	-	-	1
28	14	73870.963	73805.948	-0.3	-0.7	0.2	-0.3	-0.3	-0.2	-0.6	-0.3	31	-0.2	-0.4	-	-	-	1
29	15	73872.699	73807.684	-0.3	-0.7	-0.2	-0.4	-0.1	0.2	-1.4	-0.7	32	0.9	0.1	-	-	-	1
30	16	73874.435	73809.420	-0.6	-0.1	0.0	0.6	0.0	0.2	-0.6	0.1	33	0.2	0.5	-	-	-	1
31	17	73876.171	73811.156	-0.5	-0.4	-0.3	0.0	-0.1	0.4	-0.3	-0.1	34	0.0	0.0	-	-	-	1
32	18	73877.907	73812.892	-0.1	-0.3	-0.5	0.0	-0.3	-0.6	-0.7	-0.1	35	-1.1	0.0	-	-	-	1
33	19	73879.643	73814.628	-0.6	-0.7	-1.0	-0.3	-0.2	-0.4	-0.7	-0.3	36	-0.7	0.7	-	-	-	1
34	20	73881.379	73816.364	-0.2	-0.4	-0.5	0.4	-0.5	-0.2	-0.2	0.2	37	-0.3	0.3	-	-	-	1
35	21	73883.115	73818.100	0.4	-0.3	0.2	0.5	0.3	0.4	-0.6	0.2	38	0.4	0.1	-	-	-	1
36	22	73884.851	73819.836	0.4	-0.4	0.3	0.2	0.2	0.1	-0.4	0.8	39	0.5	0.3	-	-	-	1
37	23	73886.587	73821.572	0.3	-0.8	-0.2	-0.2	-0.3	-0.3	-0.4	-0.2	40	-0.2	0.4	-	-	-	1
38	24	73888.323	73823.308	0.2	-0.8	0.0	-0.4	-0.1	-0.2	-0.8	-0.5	41	-0.1	-0.1	-	-	-	1
39	25	73890.059	73825.044	0.1	-0.6	-0.2	0.0	0.1	0.0	-1.2	-0.9	42	-0.3	-0.5	-	-	-	1
40	26	73891.795	73826.780	0.5	-0.6	0.0	0.3	0.0	-0.2	-0.2	0.1	43	-0.1	0.0	-	-	-	1
41	27	73893.986	73828.971	0.2	-0.4	-0.1	-0.3	0.1	0.3	-0.3	-0.1	44	-0.2	0.1	-	-	-	1

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
42	28	73895.799	73830.784	0.3	-0.6	-0.2	-0.3	0.1	0.3	-0.3	-0.4	45	-0.2	0.1	-	-	-	1
43	29	73897.608	73832.593	0.5	-0.9	0.7	-0.7	0.2	0.3	-0.3	0.0	46	0.5	0.5	-	-	-	1
44	30	73898.803	73833.788	0.3	-0.1	0.4	0.3	-0.2	-0.7	-0.2	0.8	47	0.3	0.5	-	-	-	1
45	31	73900.592	73835.577	0.5	-0.3	0.7	0.3	-0.2	-0.4	0.1	1.4	48	0.5	1.1	-	-	-	1
46	32	73902.346	73837.331	-0.2	-0.2	0.0	0.1	-0.1	-0.3	-0.3	1.1	49	-0.1	1.2	-	-	-	1
47	33	73904.203	73839.188	-0.1	-0.4	-0.1	0.5	0.5	0.1	-1.0	-0.1	50	-0.2	0.1	-	-	-	1
48	34	73906.002	73840.987	-0.2	-0.6	0.0	-0.2	0.2	-0.1	-1.3	-0.8	51	-0.1	-0.3	-	-	-	1
49	35	73907.805	73842.790	-0.2	-0.3	-0.1	0.3	0.2	-0.4	-1.4	-0.9	52	-0.1	-1.6	-	-	-	1
50	36	73909.596	73844.581	0.0	-0.9	0.7	-0.4	0.4	0.7	-0.9	-0.2	53	0.7	0.3	-	-	-	1
51	37	73910.796	73845.781	-0.2	-0.4	-0.2	-0.1	0.3	-0.1	-0.5	0.1	54	-0.2	0.0	-	-	-	1
52	1	73912.617	73847.602	-0.1	-0.6	0.2	-0.5	0.6	0.4	-0.5	0.2	55	0.3	0.6	-	-	-	1
53	2	73914.379	73849.364	-0.7	-0.5	-0.5	-0.2	-0.3	0.2	-0.7	-0.4	56	0.6	0.9	-	-	-	1
54	3	73916.186	73851.171	0.0	-0.3	0.2	-0.1	0.4	0.4	-0.6	0.1	57	0.2	-0.1	-	-	-	1
55	4	73918.009	73852.994	-0.3	-0.1	-0.2	0.4	0.2	0.0	-0.7	0.1	58	-0.2	0.1	-	-	-	1
56	5	73919.795	73854.780	-0.2	-0.3	-0.2	0.3	-0.5	-1.0	-0.3	0.2	59	-1.2	-1.1	-	-	-	1
57	6	73921.607	73856.592	-0.2	-0.2	0.3	0.1	0.0	0.4	-0.7	-0.3	60	0.3	0.0	-	-	-	1
58	7	73922.788	73857.773	-0.1	-0.5	0.2	-0.3	0.2	0.0	-0.8	-0.1	61	0.2	0.3	-	-	-	1
59	8	73924.603	73859.588	0.0	-0.6	-0.2	-0.3	0.5	-0.4	-0.5	0.2	62	-0.2	0.2	-	-	-	1
60	9	73926.378	73861.363	-0.5	-0.3	-0.2	0.0	-0.4	-0.9	-0.4	0.9	63	-0.2	0.7	-	-	-	1
61	10	73928.214	73863.199	-0.3	-0.2	-0.2	0.4	0.2	-0.3	-0.7	0.0	64	-0.1	0.1	-	-	-	1
62	11	73930.003	73864.988	0.2	-0.3	0.7	0.2	0.9	1.0	-0.7	0.0	65	0.8	0.8	-	-	-	1
63	12	73931.794	73866.779	-0.3	-0.3	-0.2	-0.1	0.5	-0.2	-1.3	-0.1	66	-0.1	0.5	-	-	-	1
64	13	73933.589	73868.574	-0.1	-0.6	0.1	-0.2	0.5	0.0	-0.7	0.5	67	0.2	0.8	-	-	-	1
65	14	73934.813	73869.798	-0.5	-0.5	0.1	0.1	-0.1	0.2	-0.7	-0.3	68	0.2	-0.4	-	-	-	1
66	15	73936.576	73871.561	-0.1	-0.2	0.1	0.5	0.7	0.7	-1.2	-0.6	69	0.1	-0.5	-	-	-	1
67	16	73938.380	73873.365	-0.2	-0.4	-0.2	0.1	0.5	0.5	-1.2	-0.5	70	-0.1	-0.7	-	-	-	1
68	17	73940.186	73875.171	-0.6	-0.6	-0.4	0.0	-0.3	0.1	-0.4	0.1	71	-0.3	0.0	-	-	-	1
69	18	73942.016	73877.001	-0.2	-0.7	0.1	-0.5	0.0	0.5	-0.6	-0.1	72	0.2	-0.4	-	-	-	1
70	19	73943.780	73878.765	0.0	-0.5	0.3	0.4	0.0	0.6	-0.7	-0.3	73	0.4	-0.6	-	-	-	1
71	20	73945.551	73880.536	-0.2	-0.6	0.2	0.0	-0.4	0.1	-0.5	-0.1	74	0.3	-1.0	-	-	-	1
72	21	73946.751	73881.736	-0.3	-0.2	-0.5	0.4	-0.5	-0.9	-0.5	0.6	75	-0.4	-0.1	-	-	-	1
73	22	73948.639	73883.624	-0.3	-0.9	-0.4	-0.5	-0.6	-0.7	-0.4	1.0	76	0.2	-0.3	-	-	-	1
74	23	73950.580	73885.565	-0.4	-0.6	-0.2	0.0	-0.5	0.0	-0.4	0.6	77	0.6	-0.6	-	-	-	1
75	24	73952.491	73887.476	0.2	-0.6	0.4	-0.3	0.4	0.7	-1.1	0.6	78	0.6	-0.3	-	-	-	1
76	25	73953.764	73888.749	0.1	-0.4	-0.3	0.5	0.1	0.1	-1.4	-0.1	79	0.2	-0.4	-	-	-	1
77	26	73955.652	73890.637	-0.2	-0.6	-0.2	-0.1	-0.5	-0.4	-1.0	-0.4	80	0.6	-0.6	-	-	-	1
78	27	73957.575	73892.560	-0.2	-0.3	-0.4	0.2	-0.3	-0.1	-1.7	-0.8	81	0.4	0.5	-	-	-	1
79	28	73959.425	73894.410	0.4	-0.9	-0.4	-1.2	0.0	-0.3	-1.3	-0.8	82	0.3	0.3	-	-	-	1
80	29	73960.766	73895.751	0.0	-0.5	-0.2	-0.4	-0.1	-0.5	-0.6	-0.2	83	0.6	0.2	-	-	-	1
81	30	73962.653	73897.638	0.2	-0.5	-0.1	0.0	-0.2	-0.6	-0.9	0.1	84	0.5	0.3	-	-	-	1
82	31	73964.561	73899.546	0.8	0.3	0.2	0.9	0.3	-0.2	-0.5	0.4	85	0.6	0.6	-	-	-	1
83	32	73966.465	73901.450	0.2	-0.1	-0.3	0.3	0.4	-0.2	-0.4	0.9	86	0.6	0.5	-	-	-	1
84	-	73967.766	73902.751	0.3	-0.5	-0.1	0.2	0.4	0.2	-1.0	0.1	87	0.3	0.6	-	-	-	1
85	-	73969.654	73904.639	0.6	-0.6	-0.2	0.0	0.5	0.2	-0.9	-0.1	88	0.2	0.4	-	-	-	1
86	-	73971.583	73906.568	0.5	-0.4	0.2	-0.1	0.6	0.5	-1.3	0.0	89	0.3	0.2	-	-	-	1

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 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
87	–	73973.455	73908.440	0.4	-0.7	-0.1	-0.6	0.2	-0.3	-1.1	-0.1	90	0.3	0.3	–	–	–	1
88	–	73974.742	73909.727	0.8	-0.6	0.7	-0.3	0.3	-0.4	-0.8	0.5	91	0.2	0.2	–	–	–	1
89	–	73976.610	73911.595	0.3	-0.3	0.1	0.2	0.1	-0.5	-1.3	-0.4	92	0.4	0.4	–	–	–	1
90	–	73978.504	73913.489	0.5	-0.1	-0.4	0.8	0.5	0.0	-1.0	0.0	93	0.3	0.9	–	–	–	1
91	–	73980.394	73915.379	0.1	-0.3	-0.5	0.5	0.7	0.4	-1.3	-0.4	94	0.5	0.2	–	–	–	1
92	–	73981.739	73916.724	0.2	-0.5	-0.3	-0.2	0.6	0.1	-0.9	0.4	95	0.2	0.8	–	–	–	1
93	–	73983.632	73918.617	0.9	-0.9	0.6	-0.7	0.5	0.4	-1.0	0.2	96	0.9	0.4	–	–	–	1
94	–	73985.563	73920.548	0.6	-0.8	0.1	-0.7	0.3	-0.2	-0.9	0.2	97	0.2	0.6	–	–	–	1
95	–	73987.426	73922.411	0.5	-0.3	0.1	0.4	0.5	0.2	-1.3	-0.3	98	0.4	0.3	–	–	–	1
96	–	73988.692	73923.677	0.3	-0.2	0.2	0.3	0.1	-0.1	-1.2	0.3	–	–	–	–	–	–	1
97	–	73990.647	73925.632	0.5	-0.1	0.0	0.5	0.5	0.4	-1.1	0.2	–	–	–	–	–	–	1
98	–	73992.567	73927.552	0.4	-0.7	-0.3	-0.4	0.3	0.0	-1.0	0.5	–	–	–	–	–	–	1
99	–	73994.435	73929.420	0.1	-0.5	-0.7	-0.3	0.2	-0.3	-1.5	-0.4	–	–	–	–	–	–	1
100	–	73995.745	73930.730	0.5	-0.6	0.1	-0.5	0.1	0.0	-1.3	-0.3	–	–	–	–	–	–	1
101	–	73997.645	73932.630	0.7	-0.3	0.2	0.2	0.3	-0.3	-1.5	-0.2	–	–	–	–	–	–	1
102	–	73999.533	73934.518	0.8	-0.2	0.5	0.1	0.5	0.2	-1.1	-0.1	–	–	–	–	–	–	1
103	–	74001.486	73936.471	0.4	-0.1	0.3	0.4	0.1	-0.1	-1.0	-1.9	–	–	–	–	–	–	1
104	–	74002.754	73937.739	0.5	-0.5	–	–	0.6	–	-1.3	–	–	–	–	–	–	–	1
105	–	74004.578	73939.563	0.3	-0.3	–	–	0.3	–	-1.0	–	–	–	–	–	–	–	1
106	–	74006.565	73941.550	0.1	-0.5	–	–	0.2	–	0.9	–	–	–	–	–	–	–	1

죽산교 (상) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기동 (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	
3km603.000	73km 537.985	390	391	-1	-1	295	295	0	1	118.105	118.103	2	3	333	330	3	2	304	304	0	1	118.105	118.104	1	1	
3km605.000	73km 539.985	390	390	0	0	295	296	-1	-2	118.095	118.098	-3	-2	333	331	2	1	304	301	3	2	118.095	118.092	-2	-3	
3km610.000	73km 544.985	390	388	2	1	295	295	0	1	118.070	118.068	2	2	333	331	2	1	304	300	4	3	118.070	118.067	3	2	
3km615.000	73km 549.985	390	389	1	1	295	297	-2	-1	118.045	118.045	0	0	333	334	-1	0	304	299	5	4	118.045	118.043	-2	-1	
3km620.000	73km 554.985	390	388	2	2	295	296	-1	-2	118.020	118.019	1	1	333	335	-2	-1	304	299	5	4	118.020	118.018	2	2	
3km625.000	73km 559.985	390	387	3	3	295	294	1	1	117.995	117.996	-1	-1	333	336	-3	-2	304	302	2	1	117.995	117.996	-1	0	
3km630.000	73km 564.985	390	391	-1	0	295	293	2	3	117.970	117.968	2	2	333	331	2	1	304	304	0	-1	117.970	117.968	2	1	
3km635.000	73km 569.985	390	393	-3	-2	295	292	3	2	117.945	117.946	-1	-1	333	332	1	0	304	300	4	3	117.945	117.944	1	1	
3km640.000	73km 574.985	390	392	-2	-1	295	291	4	3	117.920	117.918	2	2	333	334	-1	0	304	301	3	2	117.920	117.920	0	1	
3km645.000	73km 579.985	390	393	-3	-2	295	293	2	2	117.895	117.897	-2	-1	333	332	1	2	304	302	2	1	117.895	117.897	-2	-1	
3km650.000	73km 584.985	390	391	-1	-1	295	297	-2	-1	117.870	117.867	3	3	333	330	3	3	304	303	1	0	117.870	117.871	-1	0	
3km655.000	73km 589.985	390	392	-2	-3	295	293	2	2	117.845	117.847	-2	-2	333	331	2	2	304	303	1	0	117.845	117.846	-1	0	
3km660.000	73km 594.985	390	393	-3	-2	295	298	-3	-3	117.820	117.821	-1	0	333	332	1	1	304	300	4	3	117.820	117.818	2	2	
3km665.000	73km 599.985	390	390	0	1	295	295	0	0	117.795	117.796	-1	0	333	329	4	3	304	301	3	2	117.795	117.796	-1	-2	
3km670.000	73km 604.985	390	388	2	1	295	294	1	1	117.770	117.769	1	1	333	328	5	4	304	302	2	1	117.770	117.771	-1	0	
3km675.000	73km 609.985	390	387	3	3	295	293	2	2	117.745	117.745	0	2	333	329	4	3	304	300	4	3	117.745	117.747	-2	-3	
3km680.000	73km 614.985	390	390	0	1	295	295	0	1	117.720	117.718	2	1	333	330	3	2	304	302	2	1	117.720	117.718	2	3	
3km685.000	73km 619.985	390	391	-1	0	295	296	-1	-1	117.695	117.694	1	1	333	332	1	0	304	301	3	2	117.695	117.695	0	0	
3km690.000	73km 624.985	390	392	-2	-1	295	294	1	1	117.670	117.668	2	2	333	331	2	1	304	304	0	-1	117.670	117.669	1	1	
3km695.000	73km 629.985	390	393	-3	-2	295	293	2	2	117.645	117.646	-1	-1	333	330	3	2	304	305	-1	-2	117.645	117.643	+2	3	
3km700.000	73km 634.985	390	391	-1	0	295	294	1	1	117.620	117.618	2	2	333	332	1	1	304	306	-2	-1	117.620	117.621	-1	0	
3km705.000	73km 639.985	390	392	-2	-2	295	296	-1	-1	117.595	117.598	-3	-2	333	336	3	2	304	308	-4	-3	117.595	117.598	-3	-2	
3km710.000	73km 644.985	390	391	-1	-1	295	295	0	0	117.570	117.570	0	1	333	329	4	3	304	307	-3	-4	117.570	117.571	-1	0	
3km715.000	73km 649.985	390	388	2	3	295	293	2	3	117.545	117.543	2	2	333	330	3	2	304	304	1	1	117.545	117.545	0	1	
3km720.000	73km 654.985	390	389	1	1	295	292	3	2	117.520	117.521	-1	-1	333	334	-1	0	304	303	1	2	117.520	117.521	-1	0	
3km725.000	73km 659.985	390	387	3	2	295	295	0	0	117.495	117.496	-1	0	333	336	-3	-2	304	301	3	2	117.495	117.497	-2	-1	
3km730.000	73km 664.985	390	390	0	1	295	297	-2	-1	117.470	117.472	-2	-2	333	333	0	1	304	305	-1	0	117.470	117.470	0	1	
3km735.000	73km 669.985	390	391	-1	-2	295	296	-1	-2	117.445	117.443	2	3	333	333	0	1	304	302	2	2	117.445	117.445	0	1	
3km740.000	73km 674.985	390	390	0	0	295	298	-3	-3	117.420	117.418	2	2	333	332	1	2	304	303	1	1	117.420	117.421	-1	0	
3km745.000	73km 679.985	390	390	0	1	295	295	0	1	117.395	117.396	-1	-1	333	331	2	3	304	304	0	1	117.395	117.397	-2	-3	
3km750.000	73km 684.985	390	388	2	1	295	294	1	2	117.370	117.368	2	3	333	330	3	2	304	300	4	3	117.370	117.371	-1	0	
3km755.000	73km 689.985	390	389	1	1	295	295	0	0	117.345	117.346	-1	-1	333	332	1	1	304	301	3	2	117.345	117.344	1	2	
3km760.000	73km 694.985	390	386	4	3	295	296	-1	-1	117.320	117.320	0	1	333	335	-2	-1	304	304	0	1	117.320	117.321	-1	-1	
3km765.000	73km 699.985	390	392	-2	-1	295	294	1	1	117.295	117.296	-1	-2	333	332	1	0	304	302	2	2	117.295	117.298	-3	-2	
3km770.000	73km 704.985	390	391	-1	0	295	295	0	0	117.270	117.272	-2	-2	333	332	1	1	304	301	3	3	117.270	117.271	-1	0	
3km775.000	73km 709.985	390	392	-2	-3	295	294	1	2	117.246	117.248	-2	-3	333	330	3	2	304	302	2	1	117.246	117.247	-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	
3km780.000	73km 714.985	390	392	-2	-1	295	295	0	1	117.223	117.222	1	1	333	331	2	1	304	305	-1	-1	117.223	117.224	-1	-1	
3km785.000	73km 719.985	390	388	2	3	295	297	-2	-1	117.200	117.198	2	3	333	332	1	2	304	303	1	2	117.200	117.199	1	2	
3km790.000	73km 724.985	390	389	1	1	295	296	-1	-2	117.179	117.179	0	1	333	329	4	3	304	302	2	3	117.179	117.180	-1	0	
3km795.000	73km 729.985	390	390	0	1	295	295	0	1	117.158	117.160	-2	-1	333	330	3	2	304	301	3	3	117.158	117.159	-1	-1	
3km800.000	73km 734.985	390	393	-3	-2	295	293	2	3	117.138	117.140	-2	-2	333	331	2	1	304	300	4	3	117.138	117.135	3	3	
3km805.000	73km 739.985	390	391	-1	-1	295	294	1	1	117.119	117.121	-2	-1	333	335	-2	-1	304	299	5	4	117.119	117.116	3	2	
3km810.000	73km 744.985	390	390	0	0	295	295	0	1	117.101	117.103	-2	-3	333	334	-1	0	304	304	0	1	117.101	117.099	2	1	
3km815.000	73km 749.985	390	387	3	3	295	297	-2	-3	117.083	117.084	-1	-1	333	335	-2	-1	304	308	-4	-3	117.083	117.087	0	1	
3km820.000	73km 754.985	390	388	2	2	295	296	-1	0	117.067	117.066	1	0	333	336	-3	-3	304	305	-1	-1	117.067	117.066	+1	2	
3km825.000	73km 759.985	390	386	4	3	295	297	-2	-1	117.051	117.054	-3	-2	333	329	4	4	304	307	-3	-2	117.051	117.053	-2	-1	
3km830.000	73km 764.985	390	390	0	1	295	298	-3	-3	117.036	117.038	-2	-1	333	338	-5	-4	304	300	4	5	117.036	117.037	-1	0	
3km835.000	73km 769.985	390	391	-1	-1	295	295	0	1	117.022	117.022	0	1	333	330	3	3	304	304	0	1	117.022	117.024	-2	-2	
3km840.000	73km 774.985	390	392	-2	-2	295	293	2	3	117.009	117.011	-2	-2	333	331	2	1	304	302	2	2	117.009	117.011	-2	-1	
3km845.000	73km 779.985	390	390	0	1	295	294	1	1	116.996	116.998	-2	-2	333	337	-4	-3	304	303	1	0	116.996	116.999	-3	-3	
3km850.000	73km 784.985	390	393	-3	-2	295	292	3	2	116.985	116.986	-1	-1	333	336	-3	-2	304	305	-1	-1	116.985	116.984	1	1	
3km855.000	73km 789.985	390	391	-1	-1	295	295	0	1	116.974	116.973	1	1	333	332	1	1	304	306	-2	-2	116.974	116.971	3	3	
3km860.000	73km 794.985	390	390	0	0	295	296	-1	0	116.964	116.964	0	1	333	335	-2	-1	304	307	-3	-2	116.964	116.964	0	0	
3km865.000	73km 799.985	390	388	2	3	295	298	-3	-2	116.955	116.953	2	3	333	337	-4	-3	304	303	1	1	116.955	116.954	1	2	
3km870.000	73km 804.985	390	386	4	3	295	296	-1	-1	116.947	116.945	2	2	333	335	-2	-1	304	305	-1	0	116.947	116.943	4	4	
3km875.000	73km 809.985	390	387	3	2	295	295	0	1	116.939	116.940	-1	0	333	336	-3	-3	304	304	0	1	116.939	116.937	2	2	
3km880.000	73km 814.985	390	388	2	1	295	297	-2	-3	116.933	116.933	0	1	333	335	-2	-2	304	305	-1	0	116.933	116.931	2	1	
3km885.000	73km 819.985	390	387	3	4	295	295	0	1	116.927	116.927	0	-1	333	333	0	1	304	302	2	3	116.927	116.927	0	0	
3km890.000	73km 824.985	390	389	1	1	295	296	-1	0	116.922	116.922	0	0	333	331	2	2	304	303	1	1	116.922	116.924	-2	-1	
3km895.000	73km 829.985	390	392	-2	-1	295	296	-1	-1	116.918	116.920	-2	-2	333	333	0	1	304	300	4	4	116.918	116.920	-2	-2	
3km900.000	73km 834.985	390	391	-1	-2	295	295	0	1	116.915	116.916	-1	-1	333	335	-2	-1	304	304	0	1	116.915	116.914	1	1	
3km905.000	73km 839.985	390	390	0	1	295	293	2	3	116.912	116.910	2	2	333	334	-1	0	304	302	2	2	116.912	116.914	-2	-3	
3km910.000	73km 844.985	390	393	-3	-4	295	291	4	4	116.911	116.911	0	1	333	336	-3	-2	304	301	3	4	116.911	116.913	-2	-2	
3km915.000	73km 849.985	390	388	2	2	295	292	3	2	116.910	116.909	1	2	333	335	-2	-3	304	300	4	3	116.910	116.909	1	1	
3km920.000	73km 854.985	390	387	3	3	295	295	0	1	116.910	116.908	2	3	333	337	-4	-3	304	302	2	1	116.910	116.912	-2	-1	
3km925.000	73km 859.985	390	389	1	1	295	294	1	2	116.910	116.911	-1	0	333	332	1	1	304	304	0	0	116.910	116.911	-1	0	
3km930.000	73km 864.985	390	386	4	3	295	293	2	1	116.910	116.912	-2	-2	333	331	2	2	304	305	-1	-2	116.910	116.909	1	1	
3km935.000	73km 869.985	390	386	4	4	295	295	0	0	116.910	116.912	-2	-1	333	330	3	4	304	302	2	1	116.910	116.910	0	1	
3km940.000	73km 874.985	390	388	2	2	295	296	-1	-1	116.910	116.913	-3	-3	333	332	1	1	304	300	4	3	116.910	116.907	3	2	
3km945.000	73km 879.985	390	391	-1	0	295	294	1	2	116.910	116.909	1	1	333	331	2	2	304	302	2	2	116.910	116.909	1	1	
3km950.000	73km 884.985	390	392	-2	-1	295	295	0	1	116.910	116.908	2	2	333	330	3	3	304	304	0	1	116.910	116.910	0	0	
3km955.000	73km 889.985	390	390	0	0	295	294	1	2	116.910	116.909	3	3	333	329	4	5	304	305	-1	0	116.910	116.912	-2	-1	
3km960.000	73km 894.985	390	391	-1	-1	295	295	0	0	116.910	116.911	-1	0	333	336	-3	-2	304	304	0	1	116.910	116.913	-3	-3	
3km965.000	73km 899.985	390	389	1	2	295	297	-2	-1	116.910	116.912	-2	-1	333	337	-4	-3	304	307	-3	-3	116.910	116.911	-1	0	
3km970.000	73km 904.985	390	390	0	0	295	298	-3	-3	116.910	116.909	1	2	333	330	3	2	304	305	-1	1	116.910	116.908	2	2	
3km975.000	73km 909.985	390	392	-2	-1	295	296	-1	-1	116.910	116.907	3	3	333	329	4	3	304	306	-2	-2	116.910	116.907	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	
3km980.000	73km 914.985	390	392	-2	-1	295	295	0	1	116.910	116.908	2	1	333	331	2	1	304	299	5	4	116.910	116.908	2	1	
3km985.000	73km 919.985	390	390	0	1	295	296	-1	-2	116.910	116.913	-3	-3	333	330	3	2	304	300	4	3	116.910	116.909	1	2	
3km990.000	73km 924.985	390	388	2	3	295	294	1	1	116.910	116.912	-2	-1	333	335	-2	-1	304	303	1	0	116.910	116.912	-2	-1	
3km995.000	73km 929.985	390	387	3	2	295	297	-2	-3	116.910	116.908	2	3	333	333	0	0	304	304	0	0	116.910	116.910	0	1	
3km996.000	73km 930.985	390	391	-1	0	295	294	1	0	116.910	116.909	1	1	333	332	1	2	304	303	0	1	116.910	116.911	-1	-2	

절연저항 측정 기록부

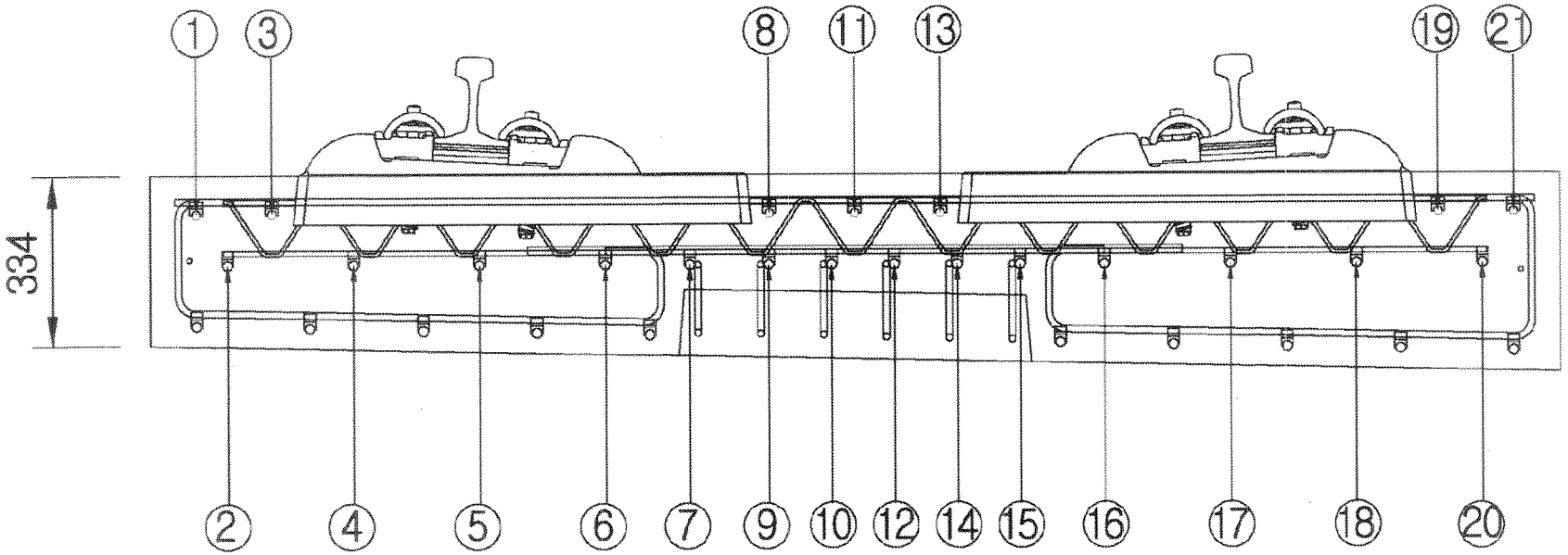
(죽산 교량직선구간) 상선

) 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

) 구간 : 현) 73 Km 604 ~ 73 Km 864 환) 73 Km 538 ~ 73 Km 738 (교량직선구간)

) 측정일 : 2014. 1. 14. 화요일 (날씨: 맑 음)

) 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공업	박 종천	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용길	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	중원엔지	장 승훈	

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

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

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

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

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

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

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

철근NO / 침목NO	종 철 근																					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		
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

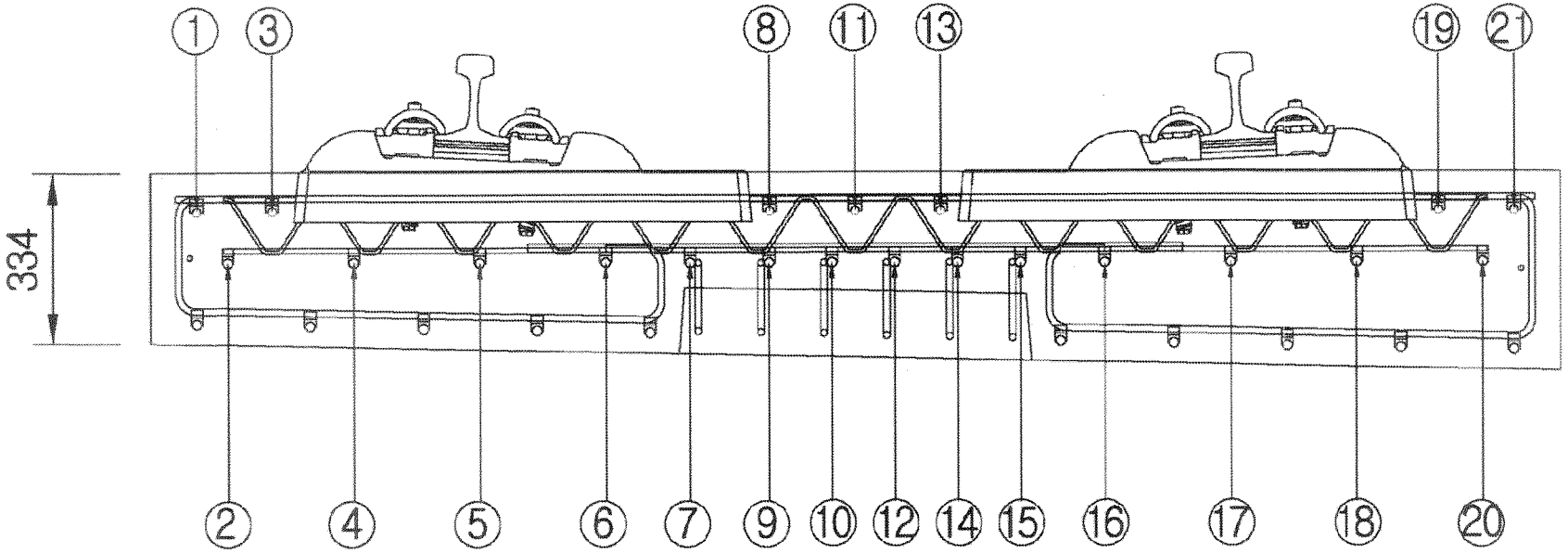
(죽산 교량직선구간) 상선

) 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

) 구간 : 현) 73 Km 804 ~ 73 Km PP7 환) 73 Km 738 ~ 73 Km P31 (교량직선구간)

) 측정일 : 2014. 1. 16. 목 요일 (날씨: 흐림)

) 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용걸	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충 청 본 부	양 표 국	

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	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	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 / 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																							

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 14일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



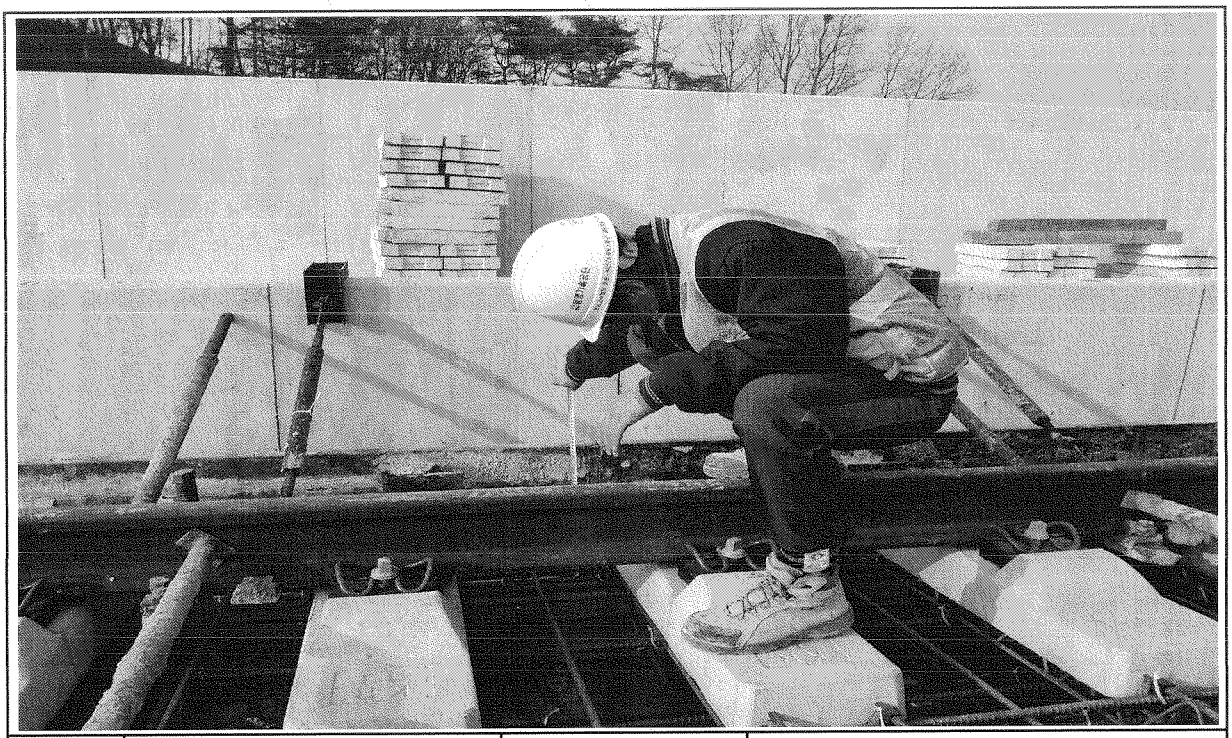
일자	2014.01.14	사진설명	3차원 측량 검측

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



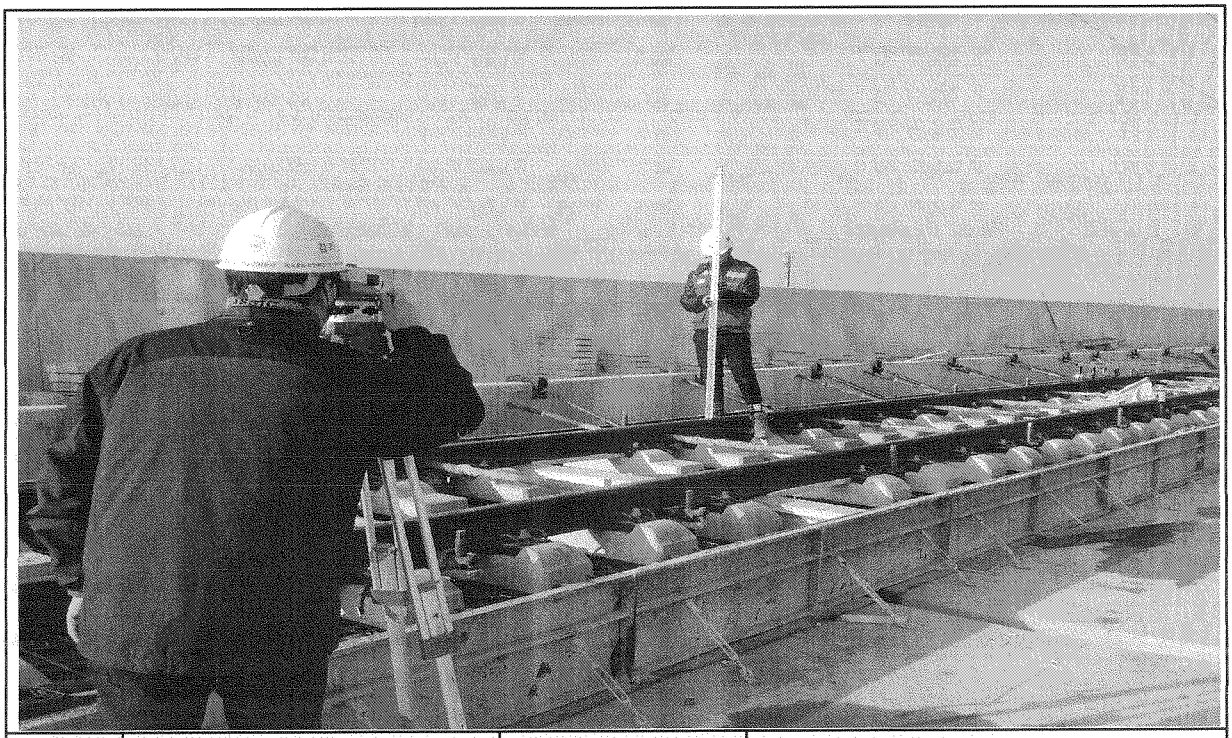
일자	2014.01.14	사진설명	철근간격검측

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		사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 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	트반찬						
90	당김엔						
56	NUONG 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 후이 상						
79	딘꾸						
83	부 탄 이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오바엔나						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1 월 14 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도부	철도		정○우	640[illegible]		
				이○진	691111		
				장태수	550423		
				이영한	790110		
				박경득	550311		
				소명근	630[illegible]09		
				최래안	740110		
				이경래	630[illegible]05		
				김종구	640[illegible]8		
				김명애	550103		
				이계남	630108		
				안[illegible]원	68[illegible]25		
				홍남석	680102		
				장석호	581114		
				강영래	660[illegible]2		
				정병진	610418		
				정용국	691006		
				김경숙	660317		
				박종덕	640307		
				김동경	610[illegible]1		
				배[illegible]근	9[illegible]114		
				이상기	670408		
				김[illegible]석	7[illegible]223		
				김정화	711120		
				박태원	630911		
				권순욱	840620		
				최[illegible]래	7[illegible]1		
				김형진	740212		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월 14일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	북산교			이이구	46.07	궤도	
				아 병택	481225		
				강기호	650227		
				박성민	930114		
				방태근	630311		
				김 승용	610111		
				미 서기	460		
				황길	871113		
				박 [illegible]	761011		
				김 영철	711007		
				배은식	700204		
				이 유근	730122		
				이 권영	750103		
				이 지학	460329		
				김 이섭	670419		
				이 형만	670509		
				송 산일	642021		
				우 덕기	620420		
				김 명호	660413		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월 14일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	터널(궤도)			김성하		커푸집설치	
	〃			강인권			
	〃			노영식			
	〃			하춘봉			
	〃			허영일			
	〃			기용광			
	〃			백승호			
	〃			김창수			
	큐산고						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월 14일

현장대리인 : 이 우 종(인)

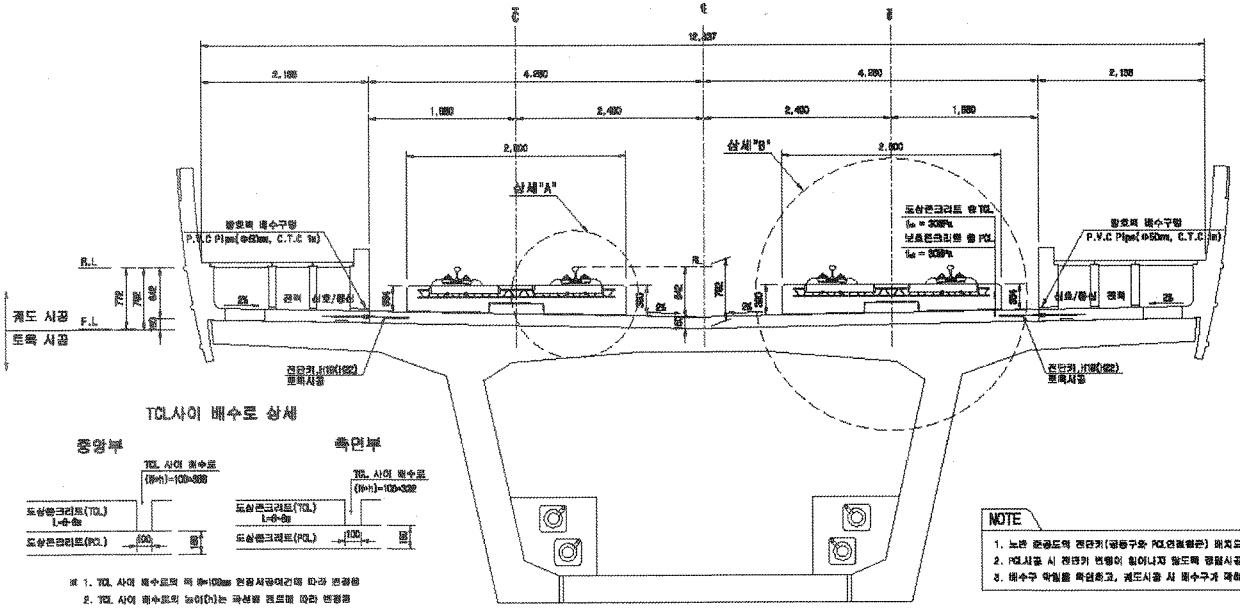
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	죽산교			조 [illegible]	780310	측량	조
				정[illegible]	[illegible]		정
				강[illegible]	[illegible]		강
				이[illegible]	[illegible]		이
				이[illegible]	[illegible]		이

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

복선(교량, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:30



TCL사이 배수로 상세

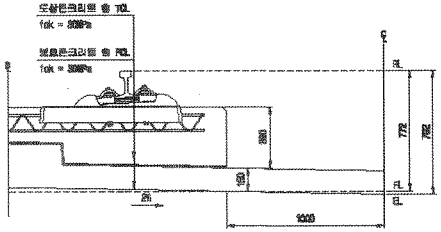
※ 1. TCL 사이 배수로의 폭 B=100mm 현장시공여건에 따라 변경됨
2. TCL 사이 배수로의 높이(h)는 곡선별 캔트에 따라 변경됨

NOTE

1. 노반 콘공도의 전단키(방호구와 PCL연결철근) 위치도와 현장을 비교 확인하여야 한다.
2. PCL시공 시 전단키 변형이 일어나지 않도록 정밀시공 및 품질관리를 요한다.
3. 배수구 막힘을 방지하고, 계도시공 시 배수구가 폐쇄되지 않도록 주의한다.

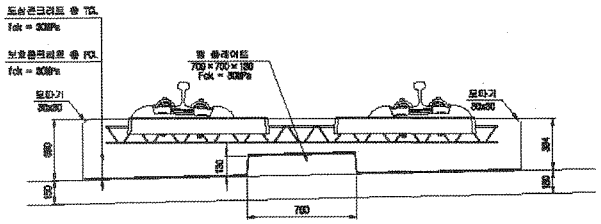
삼세"A"

S=1:15

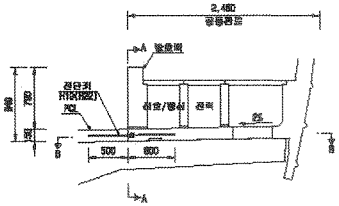


삼세"B"

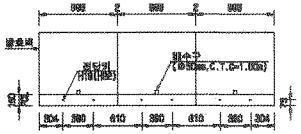
S=1:15



전단키 및 배수구 개념도

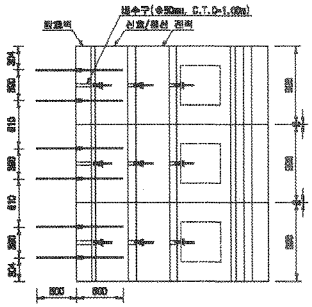


단면 "A-A"



※ ( )안의 치수는 곡선부 치수임.

단면 "B-B"



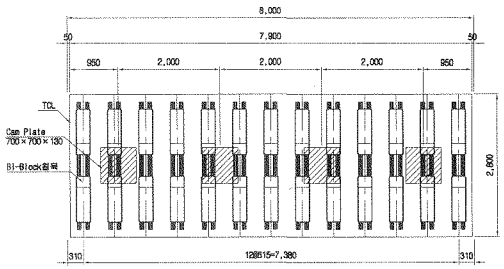
재 료 표

구 분	규 격		비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa	25-60-12	
보호콘크리트 층 (PCL)	fck = 30MPa	25-60-12	
배수재	폴리에틸렌		
방음보호재	6M형	t=1.3mm	
빔 플레이트 받침재	A Type : 120×120×10 C Type : 120×120×15	B Type : 120×120×12.5 D Type : 640×120×5	

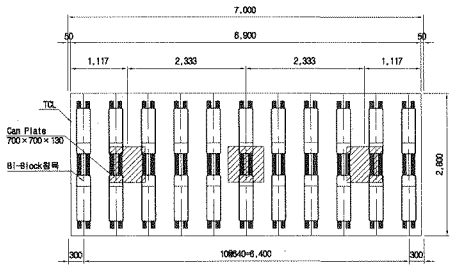
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단 외1 두 산							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 계도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(13) 복선(교량, 직선구간 D=4.8m)
설계건명	호남고속철도 계도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	설계방식								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(계도1공구) 계도부설 기타공사	사용폭사								노선명칭	삼례선	시설위치	오송~익산		
		사용방식								본선여도		궤 구	표(궁구)		
				2012.04.09	실시설계준공	이해준	이재원	정상현		도면축척	N.S.C.M	원점좌표	237 OF 736	구도면번호	
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자					도면번호	D0001235-044
														표준버전	RAIL v1.1(2009)

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

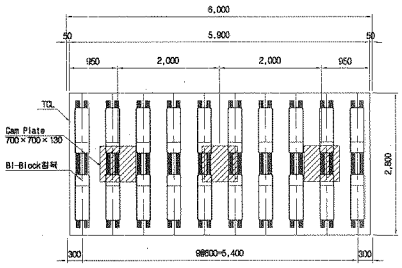
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



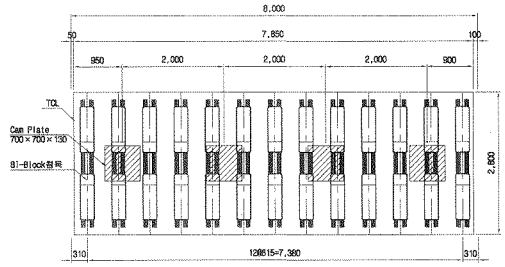
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



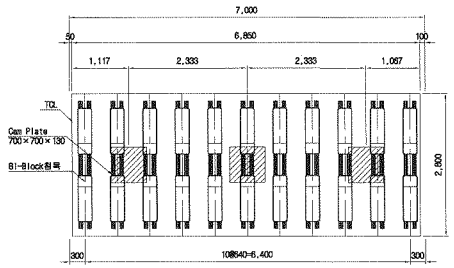
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



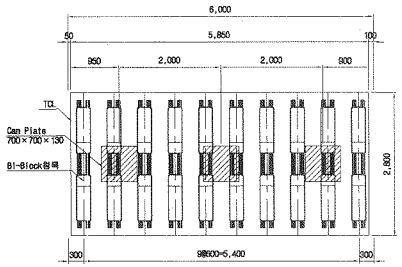
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



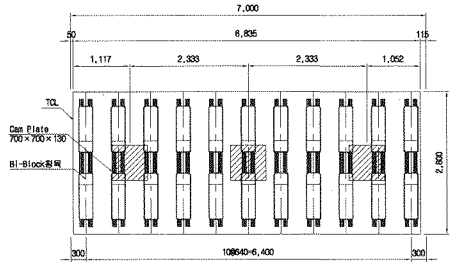
B'-TYPE
L=7.0m(6.85m)



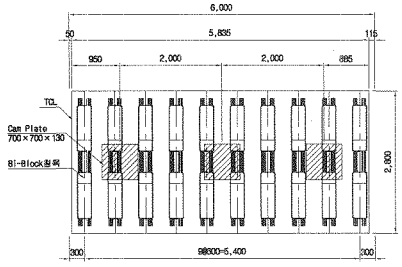
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



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



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



TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

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

NOTE

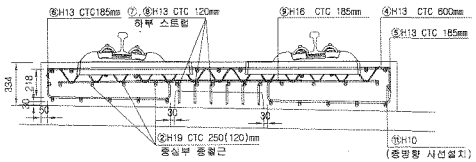
1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
   (교량신축구간 시공상세도 참조)
3. 교량신축구간 교량단부용 레일체결장치 설치는 교량단부용 레일체결장치 설치 일반도 참조

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 송암건축사사무소 (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		00	2012.04.09	실시설계호공	이해원	이덕영	정상현	문명코드		공 구	제1공구			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	일 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	572 OF 735	구도면번호		도면번호 C9002166-052
																표준버전 RAIL v1.1(2008)

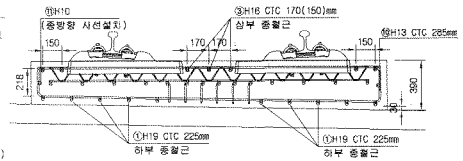
호남고속철도 복선교량 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도

L=6.0m (직선구간)

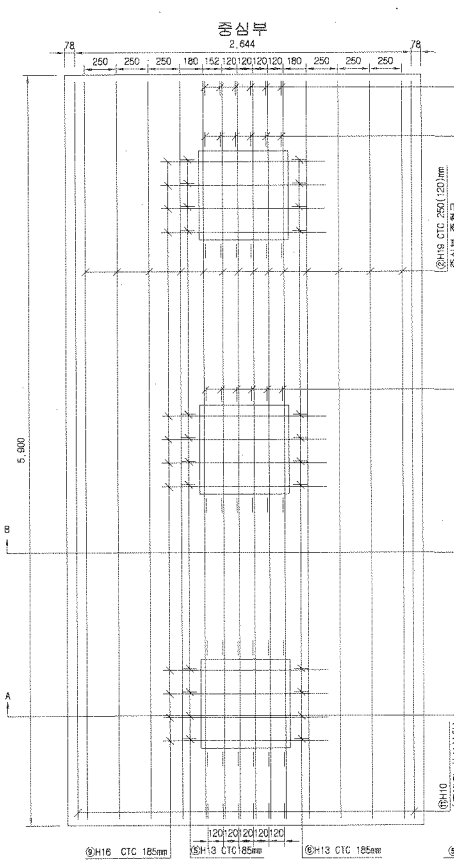
A-A 횡단면



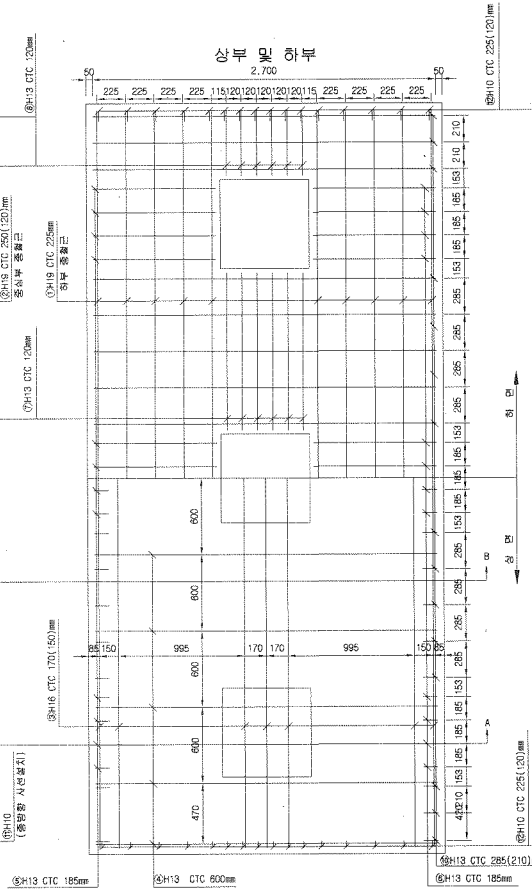
B-B 횡단면



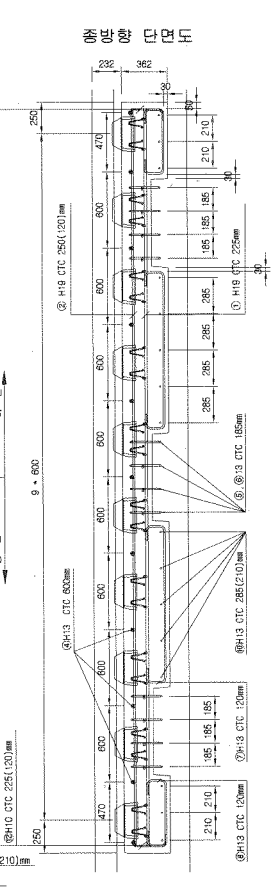
중심부



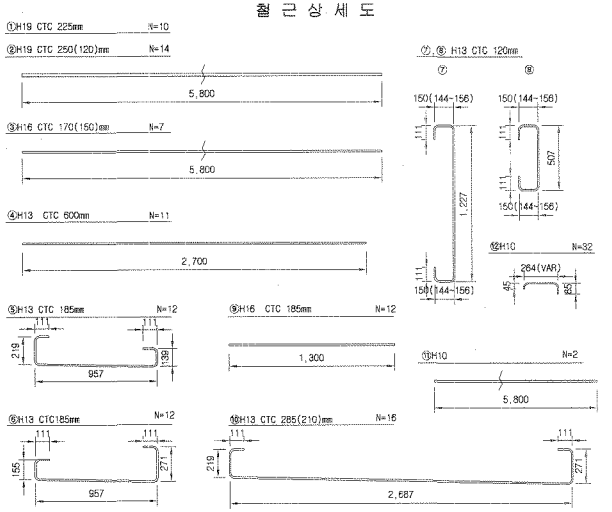
상부 및 하부



종방향 단면도



철 근 상 세 도

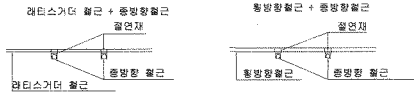


철 근 가 공



D	lo	r
H13	78	26
H10	60	20

절연재 설치 상세



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

철 근 재 료 표

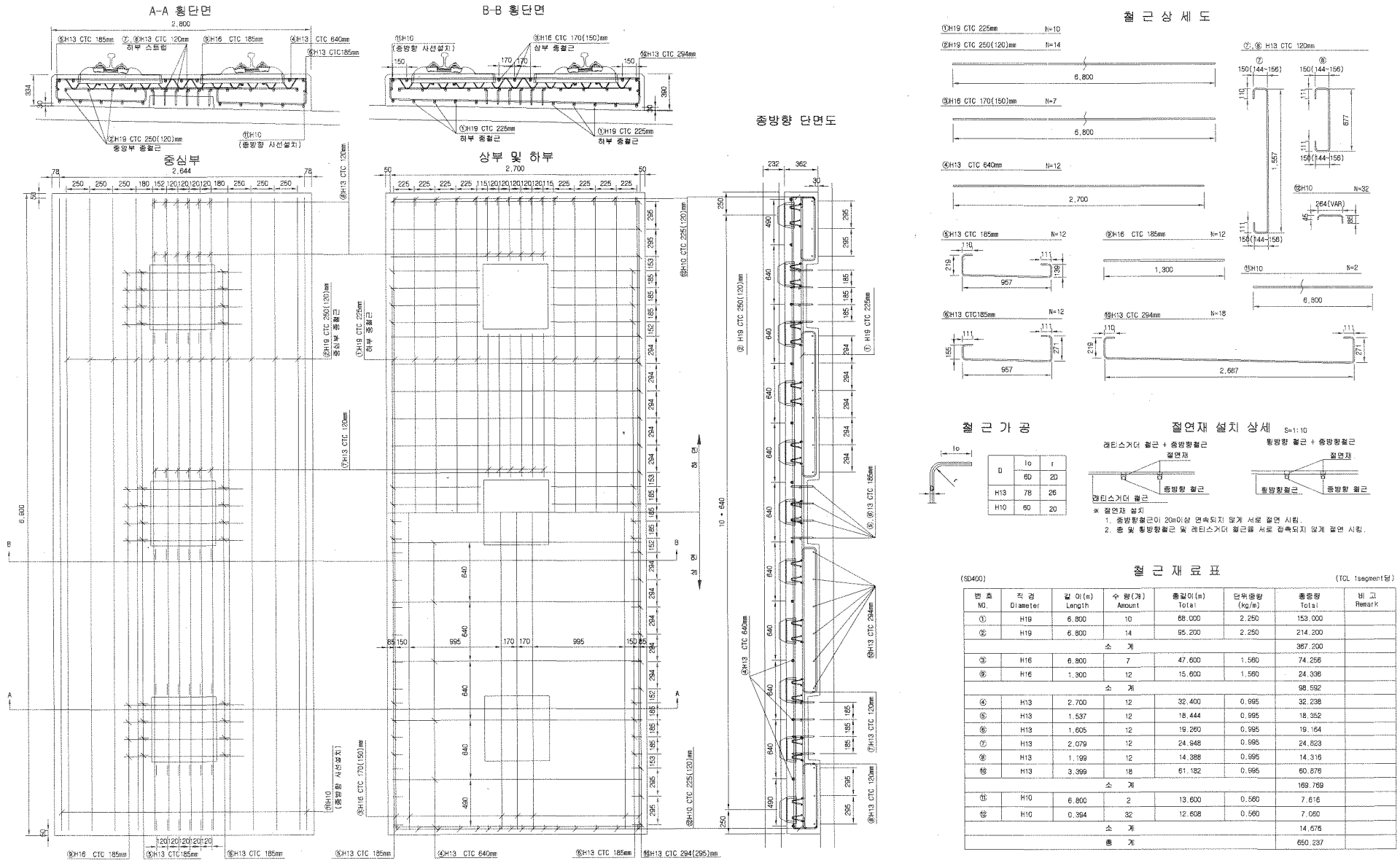
(SD400) (TCL 1segment당)

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						13.556	
총 계						568.777	

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단							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				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사	궤도공영(주)							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리	동명기술공단							운영코드		공 구	제1공구	구도면번호		도면번호	시공상세도 134
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	473 OF 735			표준버전	
				00	2013.08.20	시공상세도 승인본	김정구	정경환	이우종								

호남고속철도 복선교량 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도

L=7.0m (직선구간, Camplate 3개)



철 근 상 세 도

철 근 가 공

D	lo	r
	6D	2D
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	1.900	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 호남고속사무소	△					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)	00	2013.08.20	시공상세도 승인분	김정구	정경환	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 145
															표준버전

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-1101**

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-1101**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	죽산교 (상) STA. (현) 73K603 ~ 73K803 (환) 73K537.985 ~ 73K737.985		

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	2014년01월15일	2014년01월15일	2014년01월15일

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-1101	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월15일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	죽산교 (상) STA. (현) 73K603 ~ 73K803 (환) 73K537.985 ~ 73K737.985
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월15일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
	7 TCL 타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			

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

사진대지

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

2014년01월15일

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-1101
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	죽산교 (상) STA. (현) 73K603 ~ 73K803 (환) 73K537.985 ~ 73K737.985
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140115	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140115
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	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140115	20140115

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-1101

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

죽산교 (상) TCL 검측기록부-타설중

현-73K603~73K803 환-73K537.985~73K737.985

2014. 01 . 15

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

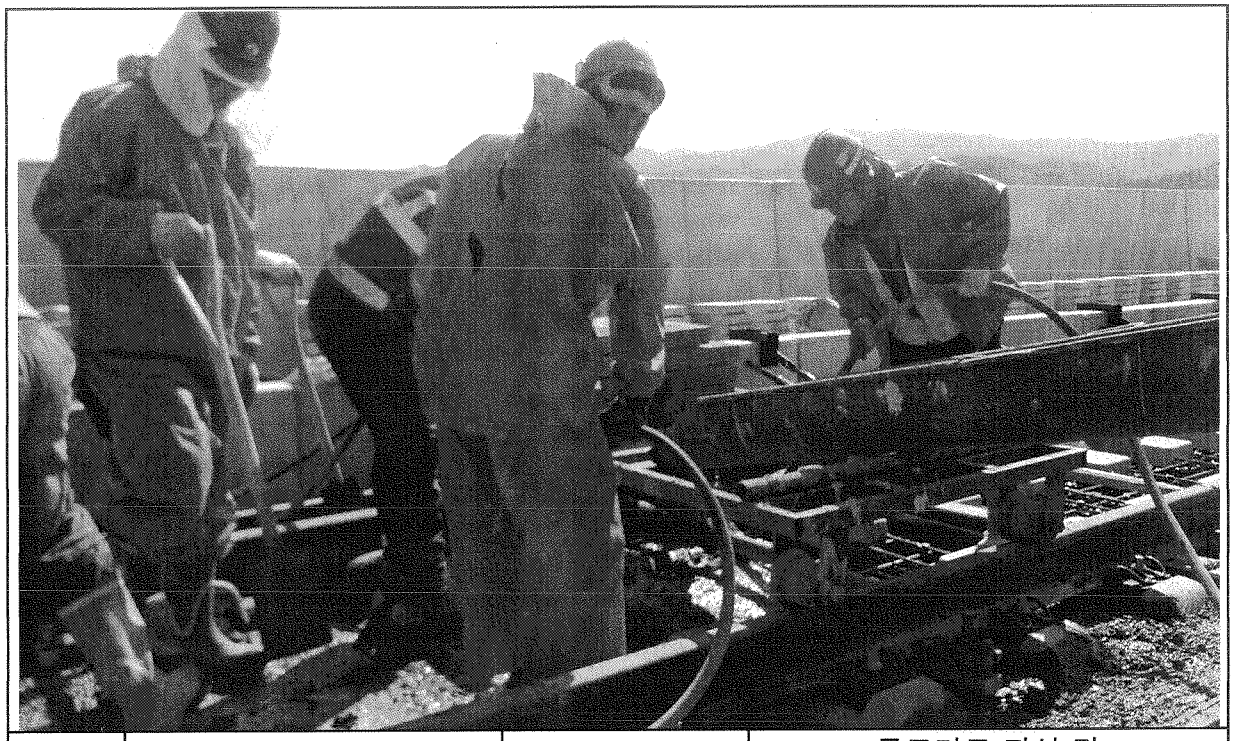
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 15일

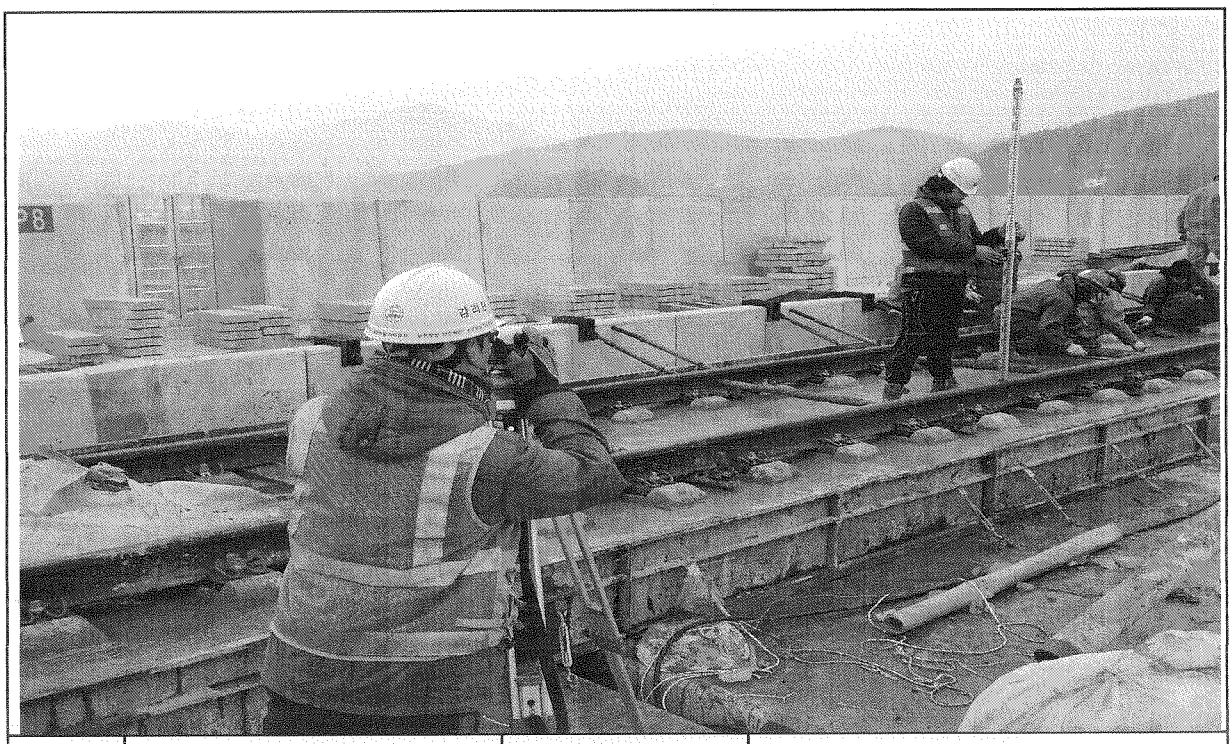
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



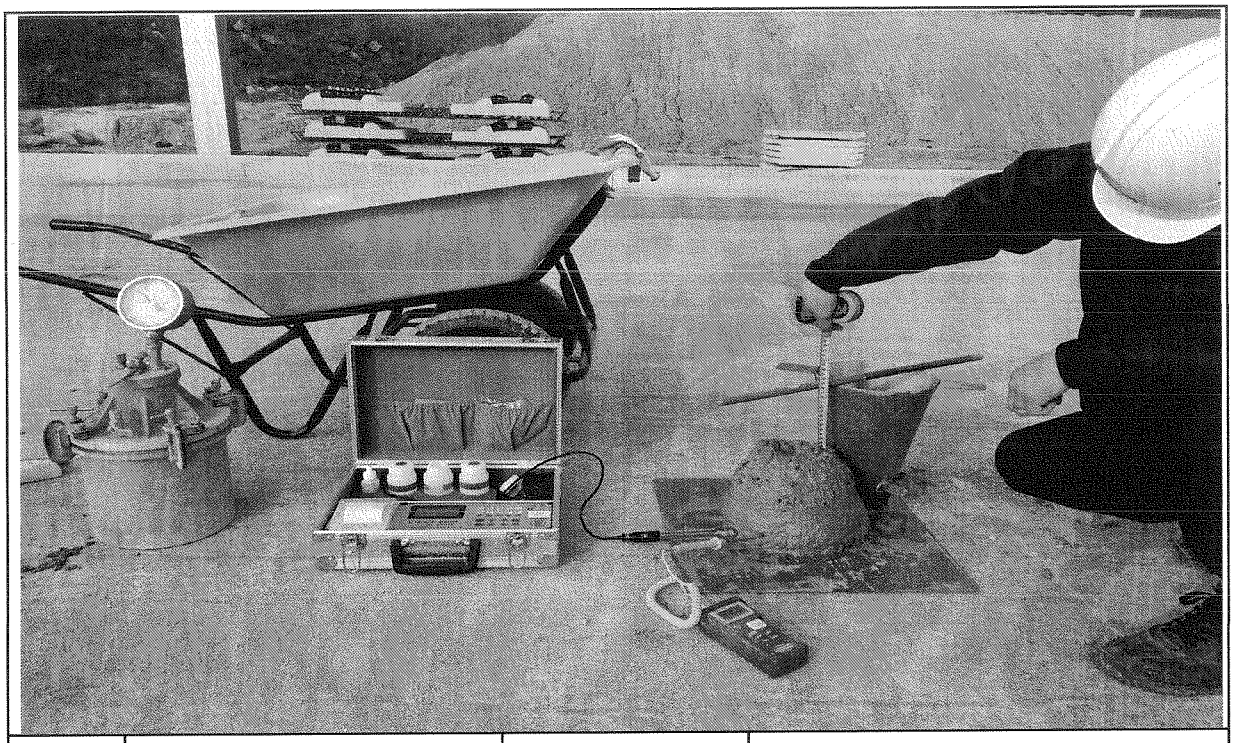
일자	2014.01.15	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.15	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.15	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 1 월 [illegible]일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김제원		궤도	원
				신창길			신
				김을배	65.4.28		김
				기윤강	72.3.24		기
				이광배			배
				김성희	69.2.13		김
				노영식	66.12.24		노
				박영덕	56.6.15		이
				박홍문	61.03.04		박
				박원규	60.7.10		박
				김유홍	59.8.11		홍
				배차준	63.7.30		준
				이재정	770619		
				박성조	56.10.1		박
				지두환	71.6.6		지
				문종현	66.3.8		문
				이상훈	70.11.6		이
				홍바다	87.2.28		홍
				박철희			
				김.으수			김
				원우희			원
				허영학			허
				조태호			조
				김장섭			김
				서영수			서
				김진박			김
				권용주			권

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1102

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-1102**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	죽산교 (상) STA. (현) 73K603 ~ 73K803 (환) 73K537.985 ~ 73K737.985		

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	2014년01월16일	2014년01월16일	2014년01월16일

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-1102	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월16일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	죽산교 (상) STA. (현) 73K603 ~ 73K803 (환) 73K537.985 ~ 73K737.985
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월16일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0

8 TCL 타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H

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

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

사진대지

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

2014년01월16일

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-1102
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	죽산교 (상) STA. (현) 73K603 ~ 73K803 (환) 73K537.985 ~ 73K737.985
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140116	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140116
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	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140116	20140116

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

죽산교 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-73K603~73K803 환-73K537.985~73K737.985

2014. 01 . 16

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

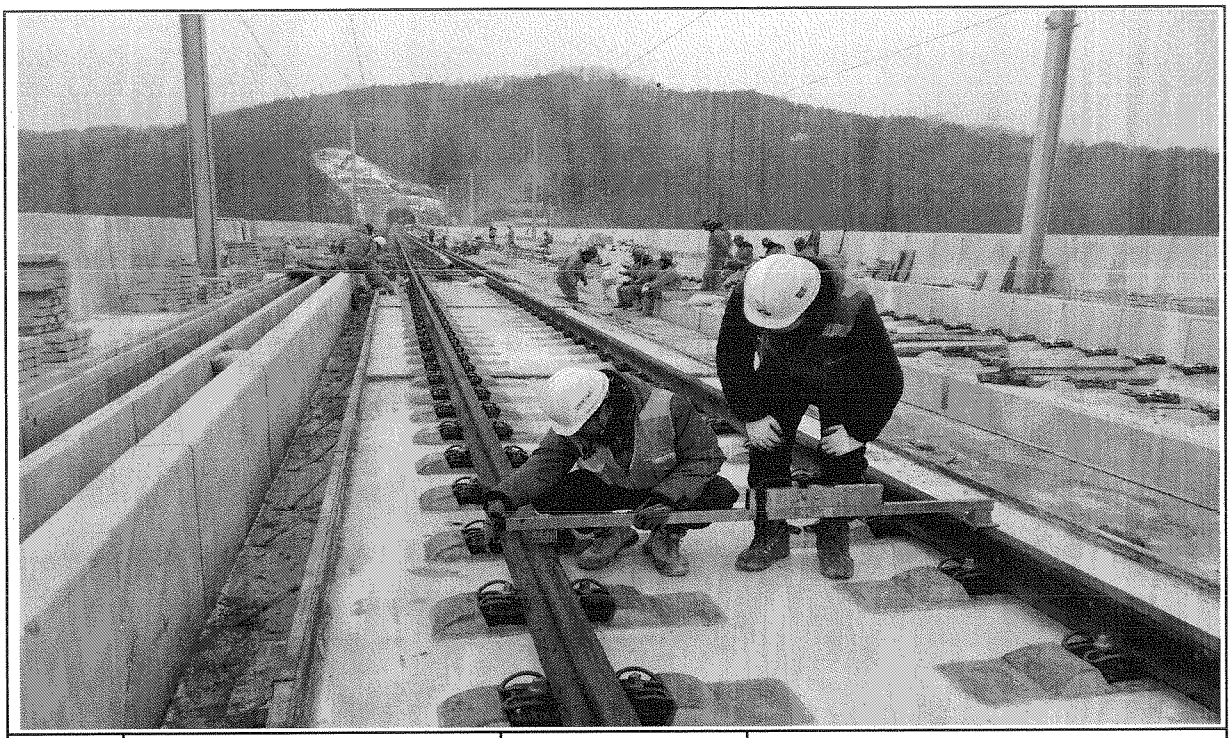
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 16일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.16	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2014.01.16	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-1103

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-1103**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	죽산교 (상) STA. (현) 73K803 ~ 73K996 (환) 73K737.985 ~ 73K930.985		

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	2014년01월17일	2014년01월17일	2014년01월17일

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-1103	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월17일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	죽산교 (상) STA. (현) 73K803 ~ 73K996 (환) 73K737.985 ~ 73K930.985
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월17일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
	7 TCL 타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			

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

사진대지

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

2014년01월17일

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-1103
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	죽산교 (상) STA. (현) 73K803 ~ 73K996 (환) 73K737.985 ~ 73K930.985
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140117	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140117
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	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140117	20140117

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-1103

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

죽산교 (상) TCL 검측기록부-타설중

현-73K803~73K996 환-73K737.985~73K930.985

2014. 01 . 17

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

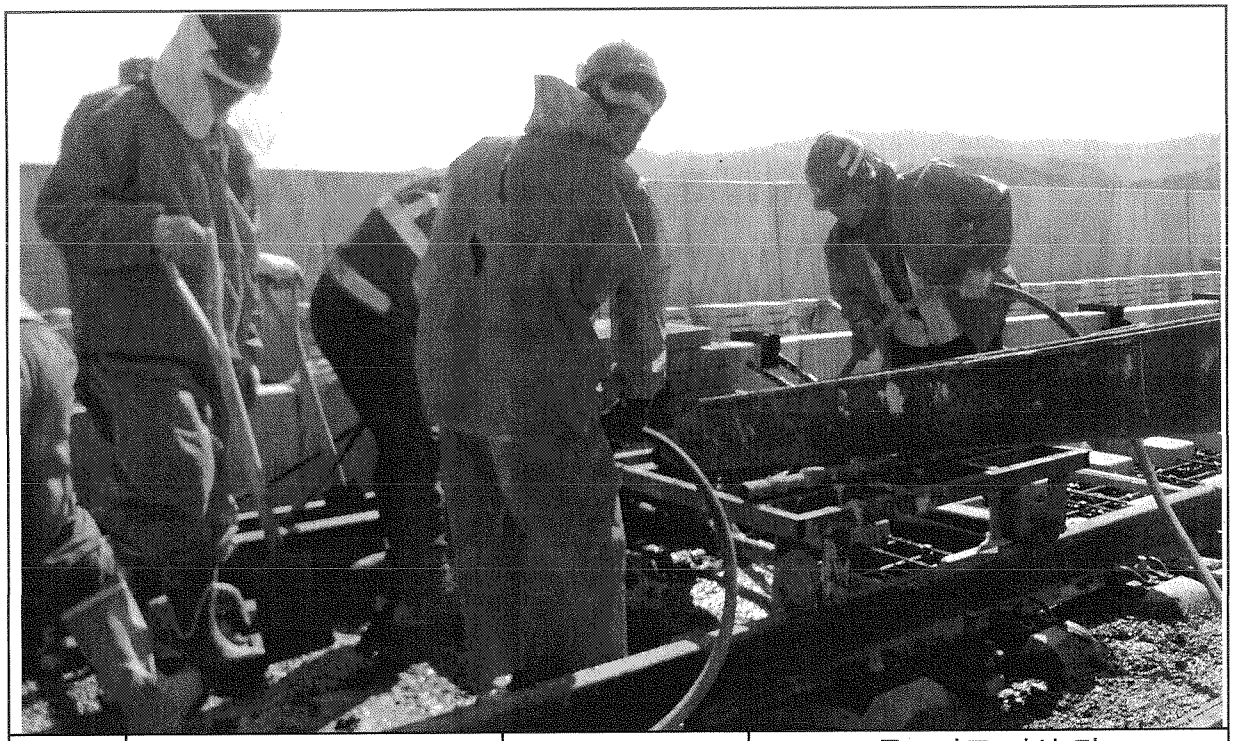
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 17일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



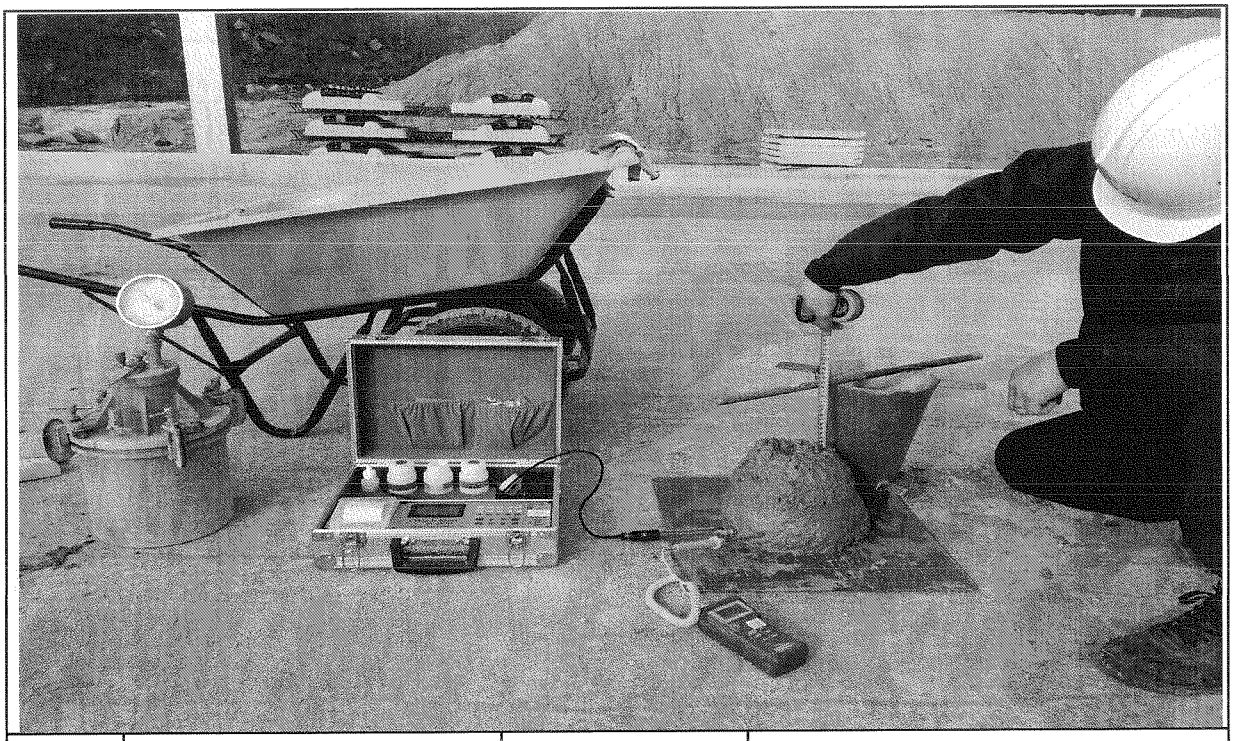
일자	2014.01.17	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.17	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.17	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월 9일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김제원		궤도	원
				신창길			신
				김홍배	65.4.28		김
				기윤갑	72.3.24		기
				이광배			배
				김성회	69.2.13		김
				노영식	66.12.24		노
				박영덕	56.6.15		이
				박홍로	61 03 04		박
				박원진	69 11 10		박
				김유홍	59.8.11		홍
				배차근	63.11.30		주
				이재정	770619		
				박성조	56 10.1		박
				지두환	71 6.6		지
				문종현	66 3 28		문
				이산옥	70.11.1		이
				홍세규	61 2.28		홍
				박홍로			
				김.은수			김은수
				원수홍			원수홍
				최영옥			최영옥
				진태근			진태근
				김장섭			김장섭
				서맹수			서맹수
				김진석			김진석
				권용주			권용주

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1104

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-1104**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	죽산교 (상) STA. (현) 73K803 ~ 73K996 (환) 73K737.985 ~ 73K930.985		

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	2014년01월18일	2014년01월18일	2014년01월18일

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-1104	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월18일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	죽산교 (상) STA. (현) 73K803 ~ 73K996 (환) 73K737.985 ~ 73K930.985
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월18일 / 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 □).

2014년01월18일

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-1104
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	죽산교 (상) STA. (현) 73K803 ~ 73K996 (환) 73K737.985 ~ 73K930.985
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140118	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140118
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 이원)	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	20140118	20140118

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

죽산교 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-73K803~73K996 환-73K737.985~73K930.985

2014. 01 . 18

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 18일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.18	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2014.01.18	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-1105**

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-1105**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	노티터널,2-1토공8및 모가울터널 (하) STA. (현) 45K357 ~ 45K826 (환) 45K322.350 ~ 45		

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	김시범	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월14일	2014년01월14일	2014년01월14일

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-1105	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월14일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	노티터널,2-1토공8및 모가울터널 (하) STA. (현) 45K357 ~ 45K826 (환) 45K322.350 ~ 45K791.350
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월14일 / 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,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 □).

2014년01월14일

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-1105
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	노티터널,2-1토공8및 모가울터널 (하) STA. (현) 45K357 ~ 45K826 (환) 45K322.350 ~ 45K791.350
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140113	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140114
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	김시범
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140113	20140114

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-1105

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

노터터널, 2-1 토공8 및 모가울터널 (하) TCL 검측기록부

현-45K357~45K826 환-45K322.350~45K791.350

2014. 01 . 14

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 노티터널,2-1 토공8 및 모가울터널

작(현) : 45k347.160 종점구간: 45k835.326

작(환) : 45k312.510 종점구간: 45k800.676

작(현) : 45k357.000 종점구간: 45k826.000

작(환) : 45k322.350 종점구간: 45k791.350

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2014.01.14

측 량 자 : 송 기 웅

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) :

확인자(시공사) : 송 기 웅

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	45347.160	45312.510	0.9	0.8	0.6	0.2	0.7	0.5	-1.1	-0.2	–	–	–	–	–	–	-1
1	2	45348.435	45313.785	0.6	0.6	0.3	-0.2	0.3	0.6	-1.0	-0.1	4	0.2	0.0	–	–	–	-1
2	3	45350.386	45315.736	0.1	0.4	-0.4	-0.5	0.3	0.6	-1.0	0.0	5	0.0	-0.3	–	–	–	-1
3	4	45352.358	45317.708	0.3	0.6	0.2	-0.3	0.2	0.8	-0.9	0.1	6	0.0	-0.1	–	–	–	-1
4	5	45354.307	45319.657	0.3	0.8	0.4	0.7	-0.3	-1.1	-0.9	0.1	7	1.2	0.8	–	–	–	-1
5	6	45356.264	45321.614	0.5	0.9	0.0	0.5	-0.3	0.0	-1.0	-0.2	8	-0.2	0.6	–	–	–	-1
6	7	45358.187	45323.537	0.1	0.9	-0.7	1.6	-0.6	-0.9	-1.0	-0.9	9	0.2	1.7	–	–	–	-1
7	8	45360.063	45325.413	-0.1	0.1	-0.3	-0.3	0.8	1.7	-1.0	-0.4	10	-1.5	-0.1	–	–	–	-1
8	9	45361.996	45327.346	0.5	0.4	-0.4	-0.3	-0.3	-0.2	-0.8	0.4	11	-0.1	-0.1	–	–	–	-1
9	10	45363.916	45329.266	0.8	-0.7	0.5	-1.4	0.3	-0.6	-0.1	1.0	12	0.3	-1.3	–	–	–	-1
10	11	45365.794	45331.144	0.2	0.4	0.1	-0.1	-0.9	-1.0	-0.6	0.5	13	0.0	-0.5	–	–	–	-1
11	12	45367.719	45333.069	0.9	0.7	1.0	-0.1	-0.1	0.5	-1.2	0.2	14	0.8	0.0	–	–	–	-1
12	13	45369.665	45335.015	0.3	0.7	0.8	0.7	0.9	0.5	-1.1	0.2	15	0.7	0.9	–	–	–	-1
13	14	45371.554	45336.904	0.1	0.5	-0.1	-0.1	0.1	0.2	-1.1	0.2	16	-0.1	-0.5	–	–	–	-1
14	15	45373.433	45338.783	-0.1	0.8	-0.6	0.2	-0.6	-0.1	-1.4	0.4	17	-0.6	-0.7	–	–	–	-1
15	16	45375.323	45340.673	-0.5	0.0	-1.4	-0.7	0.4	0.2	-1.3	-0.3	18	-1.4	-1.6	–	–	–	-1
16	17	45377.163	45342.513	0.2	0.6	-0.2	-0.3	-0.1	0.1	-1.3	-0.3	19	0.9	-0.3	–	–	–	-1
17	18	45378.461	45343.811	0.5	0.6	-0.4	-0.1	-0.5	-0.8	-1.8	-0.4	20	-0.4	1.0	–	–	–	-1
18	19	45379.685	45345.035	0.9	0.7	0.7	0.2	0.2	0.4	-1.0	0.5	21	0.8	0.3	–	–	–	-1
19	20	45380.978	45346.328	0.4	0.9	0.1	0.1	-0.2	0.1	-1.0	0.7	22	-0.8	0.2	–	–	–	-1
20	21	45382.851	45348.201	0.9	0.7	0.4	0.2	0.3	0.6	-1.4	0.2	23	0.0	-0.7	–	–	–	-1
21	22	45384.764	45350.114	0.2	0.5	-0.7	-0.3	-0.2	-0.7	-1.5	-0.1	24	-0.6	0.9	–	–	–	-1
22	23	45386.686	45352.036	0.3	0.8	-0.5	0.7	-0.3	0.1	-1.7	-0.3	25	0.5	0.8	–	–	–	-1
23	24	45388.539	45353.889	0.5	0.5	-0.2	0.4	-0.3	-0.2	-1.6	-0.5	26	0.3	0.5	–	–	–	-1
24	25	45390.433	45355.783	0.9	0.8	0.1	0.6	0.5	1.3	-1.4	-0.3	27	0.1	-0.3	–	–	–	-1
25	26	45392.371	45357.721	0.8	0.1	0.2	-0.2	-0.4	0.0	-1.4	-0.3	28	0.0	0.1	–	–	–	-1
26	27	45394.291	45359.641	0.7	0.1	0.0	0.0	-0.1	0.3	-1.1	-0.6	29	-0.1	0.3	–	–	–	-1
27	28	45396.228	45361.578	0.8	0.2	0.5	-0.2	-0.8	-0.2	-1.1	-0.6	30	0.3	1.1	–	–	–	-1
28	29	45398.088	45363.438	0.6	0.3	0.2	-0.2	-0.4	-0.1	-1.1	-0.4	31	0.0	0.6	–	–	–	-1
29	30	45399.980	45365.330	0.7	0.1	1.2	0.0	-0.4	-0.9	-0.5	1.2	32	0.9	0.0	–	–	–	-1
30	31	45401.940	45367.290	0.3	0.4	0.5	0.2	-0.6	-1.4	-0.5	0.9	33	0.3	-0.6	–	–	–	-1
31	32	45403.833	45369.183	0.4	0.5	0.8	0.0	-0.3	-0.7	-0.7	0.6	34	0.6	0.3	–	–	–	-1
32	33	45405.740	45371.090	-0.5	0.1	0.0	-0.6	0.5	0.0	-1.7	-0.2	35	-0.2	1.0	–	–	–	-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)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	34	45407.613	45372.963	-0.2	0.2	-0.2	-0.2	0.8	1.2	-1.4	0.1	36	-0.4	0.1	-	-	-	-1
34	35	45409.560	45374.910	-0.4	0.5	-0.6	0.0	0.4	0.7	-1.3	0.2	37	-0.8	-0.2	-	-	-	-1
35	36	45411.518	45376.868	-0.5	0.7	-0.5	0.6	0.5	0.6	-1.5	-0.3	38	-0.7	0.0	-	-	-	-1
36	37	45413.434	45378.784	0.0	0.4	0.3	0.3	-0.4	-0.1	-1.5	-0.4	39	0.0	0.7	-	-	-	-1
37	38	45415.377	45380.727	0.2	0.5	0.6	0.3	-0.3	-0.4	-1.5	0.4	40	0.6	-0.7	-	-	-	-1
38	39	45417.322	45382.672	0.0	0.1	0.1	-0.6	-0.1	-0.1	-1.2	-0.1	41	0.1	0.3	-	-	-	-1
39	40	45419.298	45384.648	-0.3	0.1	0.3	-0.3	-0.3	-0.5	-1.1	0.1	42	0.5	-0.3	-	-	-	-1
40	41	45421.165	45386.515	-0.4	0.2	-0.6	-0.3	0.1	-0.1	-1.9	-0.8	43	-0.5	1.7	-	-	-	-1
41	42	45423.075	45388.425	-0.1	0.7	-0.4	0.5	0.0	0.3	-1.1	0.4	44	-0.3	-0.5	-	-	-	-1
42	43	45425.012	45390.362	-0.6	0.4	-1.1	-0.5	0.2	0.3	-1.2	0.0	45	-1.1	0.5	-	-	-	-1
43	44	45426.911	45392.261	0.2	0.5	-0.5	-0.1	0.2	0.3	-1.1	0.1	46	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
44	45	45428.857	45394.207	0.3	0.2	-0.3	-0.3	-0.3	-0.5	-1.5	-0.6	47	-0.3	0.7	-	-	-	-1
45	46	45430.751	45396.101	0.5	0.9	0.2	0.6	-0.1	-0.2	-1.2	-0.2	48	0.3	-0.4	-	-	-	-1
46	47	45432.698	45398.048	0.7	0.6	-0.2	-0.3	-0.1	-0.2	-1.2	0.2	49	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
47	48	45434.581	45399.931	0.6	0.5	-0.3	0.3	0.2	-0.7	-0.9	0.7	50	-0.3	-0.6	-	-	-	-1
48	49	45436.525	45401.875	0.3	0.3	-0.3	-0.6	0.1	-0.7	-1.0	0.5	51	-0.2	-0.5	-	-	-	-1
49	50	45438.445	45403.795	0.9	0.9	0.5	0.3	0.1	-0.6	-1.4	0.2	52	0.6	-0.8	-	-	-	-1
50	51	45440.374	45405.724	0.9	0.2	0.4	-0.3	0.9	0.3	-1.6	-0.7	53	0.6	-0.5	-	-	-	-1
51	52	45442.286	45407.636	0.6	0.9	-0.2	0.1	0.8	0.5	-1.5	-0.6	54	-0.1	0.9	-	-	-	-1
52	53	45444.155	45409.505	0.4	0.6	-0.5	0.0	0.7	0.9	-1.6	-0.7	55	-1.4	-0.1	-	-	-	-1
53	54	45446.038	45411.388	0.5	0.5	-0.3	-0.1	0.6	1.1	-0.9	-0.1	56	-1.2	-0.2	-	-	-	-1
54	55	45447.933	45413.283	0.8	0.8	0.5	0.0	0.3	0.5	-0.9	-0.5	57	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
55	56	45449.828	45415.178	0.9	0.6	0.4	0.6	-0.2	-0.3	-0.9	-0.7	58	0.6	1.5	-	-	-	-1
56	57	45451.774	45417.124	0.8	0.6	0.4	-0.1	-0.5	-0.4	-0.8	0.1	59	0.6	0.7	-	-	-	-1
57	58	45453.653	45419.003	0.3	0.8	0.1	0.0	-0.2	-0.5	-0.4	0.5	60	0.3	-0.2	-	-	-	-1
58	59	45455.594	45420.944	0.5	0.0	0.2	-0.5	0.1	0.0	-0.2	0.7	61	0.3	-1.1	-	-	-	-1
59	60	45457.507	45422.857	0.4	0.7	0.2	0.0	-0.1	-0.8	-0.9	-0.2	62	0.3	0.0	-	-	-	-1
60	61	45459.387	45424.737	0.2	0.8	0.1	0.4	0.3	0.5	-0.9	-0.1	63	0.2	-0.7	-	-	-	-1
61	62	45461.270	45426.620	0.3	0.5	-0.2	-0.2	0.1	-0.4	-0.9	-0.1	64	0.2	0.3	-	-	-	-1
62	63	45463.205	45428.555	0.2	0.7	0.0	0.0	0.7	0.7	-0.7	-0.1	65	-0.1	0.0	-	-	-	-1
63	64	45465.089	45430.439	0.1	0.4	-0.3	-0.2	-0.2	-0.1	-0.8	0.7	66	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
64	65	45467.024	45432.374	0.5	0.7	0.0	0.2	0.5	0.7	-0.8	0.6	67	0.0	-0.7	-	-	-	-1
65	66	45468.959	45434.309	0.2	0.7	-0.7	0.4	0.0	0.1	-0.6	1.2	68	0.2	-1.5	-	-	-	-1
66	67	45470.873	45436.223	0.4	0.6	-0.1	0.4	-0.1	-0.4	-1.5	-0.5	69	0.8	0.4	-	-	-	-1
67	68	45472.780	45438.130	0.5	0.5	-0.3	0.0	-0.2	-0.5	-1.4	0.2	70	0.2	0.0	-	-	-	-1
68	69	45474.714	45440.064	0.9	0.3	0.4	-0.3	-0.1	-0.2	-1.8	0.0	71	-0.1	0.6	-	-	-	-1
69	70	45476.662	45442.012	0.5	0.2	0.2	-0.5	0.3	-0.4	-1.0	0.7	72	0.1	-0.5	-	-	-	-1
70	71	45478.605	45443.955	0.8	0.5	-0.1	0.2	0.3	0.8	-1.6	-0.4	73	-0.2	-0.7	-	-	-	-1
71	72	45480.520	45445.870	0.5	0.6	0.3	-0.2	0.1	-0.5	-1.8	-0.7	74	0.8	-0.1	-	-	-	-1
72	73	45482.407	45447.757	0.3	0.7	-0.5	0.1	0.7	0.5	-1.7	-0.2	75	-0.5	0.2	-	-	-	-1
73	74	45484.331	45449.681	0.9	0.3	0.0	-0.2	-0.5	-0.5	-1.2	0.5	76	0.0	1.2	-	-	-	-1
74	75	45486.255	45451.605	0.2	0.8	-0.7	0.7	0.6	0.3	-1.1	0.6	77	-0.6	0.5	-	-	-	-1
75	76	45488.186	45453.536	0.8	0.6	0.0	-0.3	0.2	0.8	-1.5	0.0	78	0.0	-0.4	-	-	-	-1
76	77	45490.100	45455.450	0.9	0.5	0.6	0.4	0.0	0.3	-1.7	0.0	79	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
77	78	45492.027	45457.377	0.9	0.1	0.4	-0.1	0.3	0.9	-1.7	-0.7	80	-0.2	-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) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	79	45493.945	45459.295	0.8	0.9	-0.1	0.6	-0.6	-0.2	-1.5	0.4	81	-0.1	-0.5	–	–	–	-1
79	80	45495.846	45461.196	0.3	0.1	0.2	-0.5	-0.3	0.4	-1.7	-0.7	82	-0.1	-0.6	–	–	–	-1
80	81	45497.808	45463.158	0.5	0.2	0.1	-0.1	-0.6	-1.5	-1.0	0.0	83	0.6	0.8	–	–	–	-1
81	82	45499.736	45465.086	0.9	0.3	0.6	-0.4	-0.4	-0.1	-1.9	-0.4	84	0.6	0.5	–	–	–	-1
82	83	45501.570	45466.920	0.1	0.6	-0.8	-0.2	-0.7	-0.6	-1.0	0.1	85	0.2	-0.5	–	–	–	-1
83	84	45503.555	45468.905	0.4	0.3	-0.5	-0.1	0.9	1.3	-1.0	0.8	86	-0.5	-0.3	–	–	–	-1
84	85	45505.444	45470.794	0.3	0.7	-0.4	0.3	-0.3	0.4	-1.5	0.2	87	-0.4	0.2	–	–	–	-1
85	86	45507.332	45472.682	0.9	0.8	0.6	0.6	-0.1	0.4	-1.1	0.5	88	0.7	1.0	–	–	–	-1
86	87	45509.245	45474.595	0.9	0.4	0.6	0.2	-0.4	-0.3	-1.8	-0.1	89	0.7	0.4	–	–	–	-1
87	88	45510.493	45475.843	0.7	0.4	0.7	-0.2	-0.7	-1.1	-1.7	-0.6	90	0.7	1.0	–	–	–	-1
88	89	45512.476	45477.826	0.3	0.2	0.1	-0.3	-0.5	-0.6	-1.6	-0.5	91	0.2	0.8	–	–	–	-1
89	90	45514.343	45479.693	0.3	0.2	0.2	-0.6	-0.1	-0.6	-1.7	-1.0	92	0.2	0.6	–	–	–	-1
90	91	45516.246	45481.596	0.0	0.6	-0.3	0.3	0.4	0.7	-1.1	0.7	93	-0.2	-1.2	–	–	–	-1
91	92	45518.184	45483.534	0.2	0.5	0.2	0.2	0.1	0.2	-1.1	0.2	94	0.3	-1.6	–	–	–	-1
92	93	45520.140	45485.490	0.1	0.8	0.0	0.5	0.5	0.3	-0.7	1.1	95	0.1	-1.3	–	–	–	-1
93	94	45522.080	45487.430	0.3	0.3	0.1	-0.2	-0.3	-0.2	-1.8	0.0	96	0.2	1.0	–	–	–	-1
94	95	45523.937	45489.287	0.0	0.3	0.3	-0.3	-0.1	-0.7	-1.3	0.4	97	0.3	0.9	–	–	–	-1
95	96	45525.921	45491.271	0.1	0.3	-0.5	-0.4	0.2	1.2	-1.8	-0.2	98	-0.4	-0.2	–	–	–	-1
96	97	45527.799	45493.149	0.2	0.5	0.1	0.4	-0.1	0.0	-1.8	-0.2	99	0.1	-0.7	–	–	–	-1
97	98	45529.717	45495.067	-0.3	0.6	-1.0	-0.1	0.6	1.0	-1.7	-0.2	100	-0.9	-0.9	–	–	–	-1
98	99	45531.680	45497.030	0.6	0.7	0.6	-0.1	-1.0	-1.2	-1.6	0.0	101	0.6	0.1	–	–	–	-1
99	100	45533.544	45498.894	0.1	0.1	-0.7	-0.4	-0.1	0.1	-1.6	-0.1	102	-0.6	-0.2	–	–	–	-1
100	101	45535.451	45500.801	0.7	0.7	0.4	0.0	-0.4	-0.6	-1.5	0.0	103	0.4	1.2	–	–	–	-1
101	102	45537.334	45502.684	0.0	0.8	-0.2	0.2	0.2	0.5	-1.6	-0.1	104	-0.2	1.4	–	–	–	-1
102	103	45539.246	45504.596	0.8	0.5	0.9	0.0	-0.2	-0.6	-1.5	0.0	105	1.0	1.3	–	–	–	-1
103	104	45541.113	45506.463	0.3	0.7	0.0	0.3	0.2	0.9	-1.5	0.0	106	0.1	0.5	–	–	–	-1
104	105	45543.038	45508.388	0.2	0.6	-0.6	0.4	-0.3	-0.2	-1.5	-0.3	107	-0.5	-0.5	–	–	–	-1
105	106	45544.311	45509.661	-0.1	0.5	-0.1	0.0	0.4	0.8	-1.5	-0.4	108	-0.1	0.0	–	–	–	-1
106	107	45546.223	45511.573	0.3	0.4	0.0	0.2	-0.7	-0.5	-1.5	0.0	109	0.0	-0.4	–	–	–	-1
107	108	45548.123	45513.473	0.8	0.2	0.0	-0.1	-0.1	0.8	-1.2	0.2	110	0.1	0.1	–	–	–	-1
108	109	45550.008	45515.358	0.0	0.5	-0.8	0.1	-0.4	0.4	-1.1	0.0	111	-0.7	0.1	–	–	–	-1
109	110	45551.926	45517.276	0.3	0.2	-0.1	0.0	-0.2	0.3	-1.5	-0.3	112	-0.1	-0.3	–	–	–	-1
110	111	45553.855	45519.205	0.8	0.3	0.4	0.1	-0.9	-0.7	-1.4	0.2	113	0.4	0.1	–	–	–	-1
111	112	45555.756	45521.106	0.8	0.4	0.4	0.0	-0.8	-0.6	-1.1	0.7	114	0.4	0.2	–	–	–	-1
112	113	45557.669	45523.019	0.4	0.2	0.0	0.0	-0.5	-0.2	-1.2	-0.2	115	0.0	0.7	–	–	–	-1
113	114	45559.597	45524.947	0.4	0.2	0.2	-0.3	-0.2	-0.9	-1.6	0.0	116	0.2	1.1	–	–	–	-1
114	115	45561.532	45526.882	0.4	0.4	0.0	-0.3	-0.2	-0.1	-1.8	-0.2	117	-0.1	-0.6	–	–	–	-1
115	116	45563.415	45528.765	0.4	0.2	0.4	-0.5	-0.3	-0.5	-1.0	0.8	118	0.3	-0.4	–	–	–	-1
116	117	45565.357	45530.707	0.2	0.5	-0.1	0.0	0.7	1.0	-1.6	0.0	119	-0.2	-0.1	–	–	–	-1
117	118	45567.283	45532.633	0.4	0.7	0.2	0.2	-0.1	0.0	-1.6	0.0	120	0.3	0.8	–	–	–	-1
118	119	45569.213	45534.563	0.0	0.7	-0.5	0.1	0.2	0.9	-1.8	-0.3	121	-0.5	0.0	–	–	–	-1
119	120	45570.442	45535.792	0.3	0.5	-0.1	-0.3	-0.3	-0.2	-1.6	0.1	122	0.0	-0.9	–	–	–	-1
120	121	45572.368	45537.718	0.2	0.5	-0.3	0.0	-0.1	0.4	-1.6	-0.2	123	-0.3	-0.6	–	–	–	-1
121	122	45574.328	45539.678	0.5	0.6	0.5	0.4	-0.7	-1.1	-1.5	-0.1	–	–	–	–	–	–	-1
122	123	45576.234	45541.584	0.4	0.8	0.6	0.2	-0.1	-0.8	-1.7	-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 (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
123	124	45578.180	45543.530	0.5	0.5	0.0	0.1	-0.5	-0.4	-1.4	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
124	125	45580.086	45545.436	0.0	0.2	-0.4	-0.3	0.4	0.5	-1.4	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
125	126	45582.006	45547.356	-0.2	0.6	-0.7	-0.2	0.7	0.6	-1.2	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
126	127	45583.981	45549.331	0.5	0.4	-0.1	-0.1	-0.1	-0.3	-1.2	0.5	-	-	-	-	-	-	-1
127	128	45585.865	45551.215	0.4	0.5	-0.3	-0.3	-0.1	-0.1	-1.2	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
128	129	45587.797	45553.147	0.5	0.8	0.4	0.0	0.1	0.6	-1.0	0.5	-	-	-	-	-	-	-1
129	130	45589.695	45555.045	0.6	0.5	0.2	0.4	0.2	-0.1	-1.7	-0.7	-	-	-	-	-	-	-1
130	131	45591.617	45556.967	0.7	0.8	0.4	0.5	0.0	0.1	-1.5	-0.7	-	-	-	-	-	-	-1
131	132	45593.533	45558.883	0.1	0.8	-0.4	0.6	-0.5	0.1	-1.5	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
132	133	45595.436	45560.786	0.4	0.1	0.2	-0.1	0.3	0.8	-1.0	0.5	-	-	-	-	-	-	-1
133	134	45597.291	45562.641	0.3	0.3	0.0	0.0	-0.1	0.5	-0.8	1.1	-	-	-	-	-	-	-1
134	135	45599.193	45564.543	0.5	0.2	0.0	-0.3	-0.6	0.3	-1.3	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
135	136	45600.451	45565.801	0.2	0.2	0.1	-0.5	-0.5	-0.4	-1.5	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
0	1	45600.399	45565.749	0.3	0.3	0.6	0.1	-0.6	-0.7	-1.9	-0.5	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	45602.335	45567.685	0.5	0.5	0.2	0.2	-0.9	-0.5	-1.0	0.3	4	0.2	-0.5	-	-	-	-1
2	3	45604.242	45569.592	0.1	0.7	0.1	0.2	-0.1	-0.1	-1.8	0.1	5	0.1	1.1	-	-	-	-1
3	4	45606.120	45571.470	-0.3	0.2	-0.1	-0.3	0.1	0.1	-1.4	0.5	6	-0.2	0.3	-	-	-	-1
4	5	45608.017	45573.367	0.3	0.3	0.9	-0.4	-0.4	-0.7	-1.3	0.2	7	0.9	0.4	-	-	-	-1
5	6	45609.923	45575.273	0.0	0.5	0.3	-0.4	0.0	-0.7	-1.9	-0.7	8	0.2	0.4	-	-	-	-1
6	7	45611.816	45577.166	-0.2	0.5	0.1	-0.1	0.0	-0.1	-1.9	-0.4	9	0.1	-0.2	-	-	-	-1
7	8	45613.738	45579.088	-0.6	0.7	-0.7	0.3	0.3	0.5	-1.5	-0.1	10	-0.8	0.2	-	-	-	-1
8	9	45615.599	45580.949	-0.3	0.9	-0.1	0.0	0.7	0.5	-1.2	0.4	11	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
9	10	45617.476	45582.826	-0.3	0.6	0.6	0.4	0.1	0.0	-1.5	0.1	12	0.6	0.2	-	-	-	-1
10	11	45619.395	45584.745	0.1	0.4	0.1	-0.2	-0.2	0.0	-1.4	0.1	13	0.1	-0.4	-	-	-	-1
11	12	45621.307	45586.657	-0.2	0.9	-0.4	0.4	0.2	0.1	-1.6	-0.2	14	-0.4	-0.8	-	-	-	-1
12	13	45623.141	45588.491	-0.9	0.2	-0.6	-0.5	0.1	-0.3	-1.6	0.0	15	-0.7	-0.7	-	-	-	-1
13	14	45625.092	45590.442	0.0	0.6	-0.1	0.5	-0.2	-0.7	-1.5	0.0	16	0.2	0.7	-	-	-	-1
14	15	45627.002	45592.352	0.2	0.5	0.1	-0.4	0.1	0.7	-1.4	0.5	17	-0.6	-1.2	-	-	-	-1
15	16	45628.918	45594.268	-0.3	0.7	-1.9	0.0	0.4	1.0	-1.6	0.2	18	-1.6	-0.9	-	-	-	-1
16	17	45630.836	45596.186	0.1	0.1	-0.1	-0.1	0.5	0.0	-1.5	0.2	19	0.2	0.1	-	-	-	-1
17	18	45632.726	45598.076	0.1	0.9	-0.1	0.6	-0.6	-0.6	-1.9	-0.4	20	1.3	1.8	-	-	-	-1
18	19	45634.625	45599.975	1.6	0.7	1.1	0.1	-0.6	0.1	-1.8	-0.1	21	1.4	1.3	-	-	-	-1
19	20	45636.628	45601.978	0.2	0.2	-0.3	-0.2	0.5	0.6	-1.7	-0.1	22	0.1	0.0	-	-	-	-1
20	21	45638.458	45603.808	0.2	0.3	-0.4	-0.3	0.0	-0.7	-1.5	0.3	23	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
21	22	45640.460	45605.810	0.5	0.6	-0.3	0.4	-0.7	-0.7	-1.7	-0.7	24	0.1	-0.3	-	-	-	-1
22	23	45642.337	45607.687	0.5	0.4	0.1	0.2	-0.1	-0.5	-1.6	0.2	25	0.3	-0.6	-	-	-	-1
23	24	45644.297	45609.647	0.6	0.6	0.0	-0.2	0.7	0.9	-1.8	-0.2	26	0.3	0.0	-	-	-	-1
24	25	45646.210	45611.560	0.8	0.2	0.5	-0.4	0.0	-0.5	-1.0	0.8	27	0.8	0.7	-	-	-	-1
25	26	45648.060	45613.410	0.4	0.2	-0.4	-0.1	0.4	0.4	-1.8	-0.2	28	-0.5	-0.1	-	-	-	-1
26	27	45649.999	45615.349	0.6	0.8	0.2	0.5	-0.2	0.4	-1.6	0.1	29	-1.0	-0.5	-	-	-	-1
27	28	45651.931	45617.281	0.3	0.6	0.2	0.4	0.5	-0.3	-1.8	-0.2	30	0.0	-0.7	-	-	-	-1
28	29	45653.887	45619.237	0.8	0.3	0.7	0.1	0.0	-0.1	-1.6	0.3	31	0.5	0.1	-	-	-	-1
29	30	45655.858	45621.208	0.4	0.3	0.0	-0.6	-0.6	0.0	-1.7	0.0	32	0.9	-1.5	-	-	-	-1
30	31	45657.749	45623.099	0.1	0.2	0.4	-0.3	0.8	0.9	-1.6	-0.3	33	0.3	-0.3	-	-	-	-1
31	32	45659.010	45624.360	0.1	0.2	0.6	0.0	0.1	-0.5	-1.9	-0.2	34	0.5	-0.1	-	-	-	-1

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	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
32	33	45660.896	45626.246	0.4	0.9	0.5	0.4	-0.6	-0.4	-1.7	0.1	35	0.3	1.2	-	-	-	-1
33	34	45662.807	45628.157	-0.3	0.5	-0.3	-0.1	-0.1	0.1	-1.3	-0.2	36	-0.5	-0.2	-	-	-	-1
34	35	45664.747	45630.097	-0.5	0.2	-1.0	-0.4	0.6	1.1	-1.7	-0.7	37	-1.2	-0.4	-	-	-	-1
35	36	45666.675	45632.025	-0.1	0.5	-0.1	0.3	-0.2	0.1	-1.8	-0.8	38	-0.2	0.3	-	-	-	-1
36	37	45668.605	45633.955	0.0	0.6	0.4	-0.2	-0.2	-0.5	-1.1	0.6	39	0.2	-0.2	-	-	-	-1
37	38	45670.510	45635.860	0.5	0.6	0.6	-0.3	-0.5	-0.3	-1.0	0.5	40	0.6	0.4	-	-	-	-1
38	39	45672.413	45637.763	0.0	0.2	0.1	-0.3	-0.3	-0.6	-1.0	0.0	41	0.1	-0.6	-	-	-	-1
39	40	45674.310	45639.660	-0.4	0.8	0.1	0.6	0.3	-0.4	-1.7	0.1	42	0.2	0.3	-	-	-	-1
40	41	45676.226	45641.576	-0.1	0.9	-0.3	0.5	-0.2	0.3	-1.5	0.3	43	-0.2	-0.8	-	-	-	-1
41	42	45678.160	45643.510	-0.1	0.5	-0.5	0.3	0.3	1.2	-1.0	0.8	44	-0.5	-0.2	-	-	-	-1
42	43	45680.039	45645.389	-0.5	0.2	-0.6	-0.1	0.7	0.9	-1.8	-0.3	45	-0.5	-0.1	-	-	-	-1
43	44	45681.969	45647.319	0.2	0.4	-0.2	0.0	-0.5	-0.5	-1.8	-0.7	46	-0.2	0.7	-	-	-	-1
44	45	45683.938	45649.288	0.4	0.2	-0.1	0.0	-0.9	-0.6	-1.8	-0.5	47	-0.1	0.2	-	-	-	-1
45	46	45685.177	45650.527	0.1	0.3	-0.5	0.1	-0.2	0.7	-1.5	-0.2	48	-0.4	-0.3	-	-	-	-1
46	47	45687.117	45652.467	0.4	0.4	-0.1	0.2	0.0	0.5	-1.1	0.1	49	0.0	-1.1	-	-	-	-1
47	48	45689.105	45654.455	0.5	0.2	1.2	-0.3	-0.3	-0.5	-1.3	0.4	50	1.3	0.2	-	-	-	-1
48	49	45691.025	45656.375	0.6	0.2	0.1	-0.6	-0.9	-0.3	-1.3	0.5	51	0.1	-0.1	-	-	-	-1
49	50	45693.050	45658.400	0.5	0.2	0.3	0.1	-0.5	-0.6	-1.2	-0.2	52	0.2	1.1	-	-	-	-1
50	51	45694.944	45660.294	-0.7	0.5	-1.0	-0.3	0.2	0.3	-1.7	-0.7	53	-1.1	0.6	-	-	-	-1
51	52	45696.869	45662.219	0.5	0.8	-0.4	-0.1	-0.6	-0.5	-1.8	-0.2	54	-0.5	0.8	-	-	-	-1
52	53	45698.852	45664.202	0.2	0.1	-0.1	-0.4	0.1	0.3	-1.0	0.6	55	-0.2	0.4	-	-	-	-1
53	54	45700.711	45666.061	0.3	0.8	-0.5	0.7	-0.1	0.6	-1.0	0.4	56	-0.6	-0.5	-	-	-	-1
54	55	45702.655	45668.005	0.9	0.9	0.2	0.7	-0.1	0.8	-1.6	0.2	57	0.2	-1.2	-	-	-	-1
55	56	45704.595	45669.945	0.3	0.5	-0.2	-0.3	-0.2	0.0	-1.6	0.3	58	-0.3	-1.4	-	-	-	-1
56	57	45706.495	45671.845	0.8	0.1	0.4	-0.6	-0.7	-1.0	-1.4	0.5	59	0.3	0.4	-	-	-	-1
57	58	45708.363	45673.713	0.7	0.2	0.3	-0.5	-0.9	-0.7	-1.8	-0.7	60	0.2	1.3	-	-	-	-1
58	59	45710.244	45675.594	0.5	0.8	0.6	0.7	-0.2	-0.2	-1.9	-0.9	61	0.5	0.7	-	-	-	-1
59	60	45712.125	45677.475	0.4	0.7	0.4	0.0	0.3	-0.1	-1.9	-0.9	62	0.3	-0.1	-	-	-	-1
60	61	45713.926	45679.276	0.4	0.7	0.5	0.6	-0.2	-0.4	-1.1	0.0	63	0.4	-0.5	-	-	-	-1
61	62	45715.785	45681.135	-0.1	0.1	-0.2	-0.5	0.0	0.0	-1.0	0.5	64	-0.2	-0.5	-	-	-	-1
62	63	45716.979	45682.329	0.0	0.7	-0.1	0.4	0.4	0.6	-1.0	0.5	65	0.0	-0.4	-	-	-	-1
63	64	45718.851	45684.201	-0.1	0.1	-0.2	-0.8	0.2	-0.1	-1.1	0.0	66	-0.3	0.3	-	-	-	-1
64	65	45720.715	45686.065	0.1	0.6	0.2	0.1	0.0	-0.3	-1.5	-0.5	67	0.2	0.2	-	-	-	-1
65	66	45722.580	45687.930	0.1	0.3	0.2	0.0	-0.2	-0.3	-1.5	0.0	68	0.1	1.1	-	-	-	-1
66	67	45724.410	45689.760	0.1	0.9	-0.1	0.0	0.3	0.4	-1.1	0.7	69	-0.1	0.2	-	-	-	-1
67	68	45726.310	45691.660	-0.1	0.5	0.2	-0.2	0.3	0.5	-1.0	0.9	70	0.2	0.9	-	-	-	-1
68	69	45728.138	45693.488	-0.1	0.3	0.5	-0.2	0.1	0.0	-1.5	0.2	71	0.6	-0.6	-	-	-	-1
69	70	45730.104	45695.454	0.2	0.9	-0.6	0.5	-0.1	0.4	-1.8	-0.5	72	-0.5	-0.4	-	-	-	-1
70	71	45732.090	45697.440	-0.3	0.7	-0.2	0.4	-0.2	-0.4	-1.9	-0.8	73	-0.2	-0.5	-	-	-	-1
71	72	45733.940	45699.290	-0.6	0.5	-0.8	-0.3	0.1	0.2	-1.7	-0.3	74	-0.9	0.3	-	-	-	-1
72	73	45735.880	45701.230	0.8	0.4	0.4	-0.4	-0.5	-0.6	-1.3	-0.1	75	0.3	0.8	-	-	-	-1
73	74	45737.805	45703.155	-0.1	0.3	-0.4	-0.1	0.2	0.3	-1.1	0.5	76	-0.5	-0.3	-	-	-	-1
74	75	45739.724	45705.074	0.2	0.8	-0.5	0.3	-0.1	1.0	-1.4	0.2	77	-0.6	-0.9	-	-	-	-1
75	76	45741.623	45706.973	0.4	0.8	-0.2	0.5	0.1	0.3	-1.2	0.2	78	-0.2	-0.8	-	-	-	-1
76	77	45743.443	45708.793	0.3	0.4	0.1	-0.6	-0.1	-0.4	-1.6	0.2	79	0.1	0.2	-	-	-	-1

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
77	78	45745.230	45710.580	0.7	0.5	0.4	-0.2	-1.1	-1.3	-1.6	-0.3	80	0.4	-1.3	-	-	-	-1
78	79	45747.024	45712.374	0.6	0.3	1.0	-0.2	-0.2	-0.6	-1.4	0.0	81	0.9	-0.3	-	-	-	-1
79	80	45748.812	45714.162	0.2	1.0	1.1	0.4	0.3	0.3	-1.8	-0.5	82	1.1	-1.8	-	-	-	-1
80	81	45750.664	45716.014	0.3	0.7	0.0	-0.1	0.2	-0.2	-1.3	0.6	83	0.0	0.7	-	-	-	-1
81	82	45751.945	45717.295	-0.4	0.5	-0.5	0.4	0.4	-0.5	-1.4	-0.3	84	-0.5	1.2				-1
82	83	45753.862	45719.212	-0.9	0.6	-1.8	0.8	0.0	-0.2	-1.3	0.2	85	-1.9	1.6				-1
83	84	45755.686	45721.036	0.3	0.8	-0.2	0.3	0.4	0.2	-1.9	-0.5	86	-0.3	1.1				-1
84	85	45757.652	45723.002	0.1	0.1	-0.5	-0.3	0.9	0.8	-1.1	0.1	87	-0.5	-0.5				-1
85	86	45759.563	45724.913	0.9	-0.2	0.4	-0.6	0.2	-0.1	-1.5	0.0	88	0.3	-0.4				-1
86	87	45761.502	45726.852	0.5	0.5	0.3	-0.4	0.2	0.0	-1.4	0.0	89	0.2	-0.2				-1
87	88	45763.360	45728.710	0.6	0.4	0.2	-0.5	0.1	0.1	-1.2	0.2	90	0.2	-0.3				-1
88	89	45765.329	45730.679	0.5	0.4	0.3	-0.5	0.3	-0.3	-1.5	-0.2	91	0.4	-0.4				-1
89	90	45767.242	45732.592	0.2	0.9	-0.1	0.1	0.2	0.2	-1.4	-0.1	92	-0.1	0.3				-1
90	91	45769.037	45734.387	0.4	0.9	0.4	0.0	0.0	-0.6	-1.4	-0.1	93	0.4	0.2				-1
91	92	45770.968	45736.318	0.2	0.9	-0.2	0.8	0.6	1.1	-1.3	-0.1	94	-1.3	0.0				-1
92	93	45772.834	45738.184	0.3	0.8	0.2	0.5	0.0	-0.1	-1.3	0.0	95	0.3	0.7				-1
93	94	45774.698	45740.048	0.0	0.9	-0.4	0.4	0.6	0.8	-1.3	0.3	96	-0.4	0.5				-1
94	95	45776.645	45741.995	0.4	0.1	0.1	-0.6	-0.5	-0.5	-1.2	-0.2	97	1.2	0.6				-1
95	96	45778.531	45743.881	0.1	0.3	0.0	-0.3	0.1	0.1	-1.3	-0.3	98	0.0	-0.1				-1
96	97	45780.411	45745.761	0.4	0.5	0.0	0.0	-0.2	-0.2	-1.6	-0.6	99	0.1	0.3				-1
97	98	45782.395	45747.745	0.3	0.7	0.2	0.2	0.0	-0.3	-1.0	0.0	100	0.3	-0.5				-1
98	99	45784.370	45749.720	0.1	0.6	0.3	-0.2	0.0	-0.7	-1.0	0.0	101	0.4	-0.4				-1
99	100	45786.317	45751.667	0.4	0.5	0.9	0.1	0.0	-0.9	-1.0	0.4	102	1.0	-0.1				-1
100	101	45788.206	45753.556	0.1	0.5	-0.1	0.0	0.3	0.7	-1.0	0.3	103	0.0	0.4				-1
101	102	45790.176	45755.526	-0.2	0.8	-0.5	0.5	0.7	1.1	-1.0	0.3	104	-0.4	-0.6				-1
102	103	45792.145	45757.495	-0.5	0.4	-1.0	-0.1	0.9	1.1	-1.4	0.3	105	-0.9	-0.2				-1
103	104	45794.068	45759.418	0.2	0.5	0.2	-0.1	-0.4	-0.4	-1.3	0.3	106	0.4	-0.2				-1
104	105	45796.023	45761.373	0.3	0.3	0.0	0.0	-0.4	-0.4	-1.3	0.2	107	0.2	0.8				-1
105	106	45797.999	45763.349	0.5	0.5	0.5	0.9	-0.2	-0.4	-1.7	-0.2	108	0.7	0.8				-1
106	107	45799.896	45765.246	0.0	0.6	-0.4	0.1	0.0	0.5	-1.6	0.3	109	-0.2	0.0				-1
107	108	45801.845	45767.195	0.3	0.3	-0.3	-0.1	0.0	0.9	-1.5	-0.5	110	-0.2	-0.2				-1
108	109	45803.764	45769.114	0.0	-0.4	-0.9	-0.4	0.2	0.1	-1.5	-0.3	111	-0.8	-0.5				-1
109	110	45804.984	45770.334	0.4	0.5	0.2	0.7	-0.5	-0.4	-1.9	-0.7	112	-0.8	0.7				-1
110	111	45806.779	45772.129	0.6	0.4	0.0	0.6	-0.9	-0.6	-1.0	0.9	113	-0.4	0.7				-1
111	112	45808.586	45773.936	0.9	0.0	0.9	0.0	0.1	0.0	-1.2	-0.1	114	1.0	0.0				-1
112	113	45810.400	45775.750	0.2	-0.2	0.1	0.0	-0.1	-0.7	-1.2	0.0	115	1.3	0.2				-1
113	114	45812.347	45777.697	0.6	-0.2	0.4	-0.3	-0.3	-0.6	-1.9	-0.7	116	1.0	-0.2				-1
114	115	45814.104	45779.454	0.0	0.0	-0.4	0.4	0.1	-0.7	-1.1	0.0	117	-0.3	0.5				-1
115	116	45816.077	45781.427	0.1	-0.2	-0.5	0.4	0.6	0.2	-1.2	0.5	118	-0.4	0.4				-1
116	117	45817.987	45783.337	0.2	0.1	-0.6	-0.4	0.3	-0.2	-1.2	0.6	119	-0.5	-0.3				-1
117	118	45819.907	45785.257	0.4	-0.4	-0.2	0.5	0.8	0.2	-1.1	0.8	120	-0.1	0.6				-1
118	119	45821.781	45787.131	0.6	-0.6	0.0	0.3	0.4	0.1	-1.7	-0.1	121	0.1	0.4				-1
119	120	45823.698	45789.048	0.8	0.5	1.0	0.7	0.5	-0.1	-1.8	0.1	122	1.1	1.8	-	-	-	-1
120	121	45825.597	45790.947	0.6	-0.9	0.2	-0.2	0.6	0.7	-1.9	-0.8	123	0.3	-0.1	-	-	-	-1
121	122	45827.509	45792.859	0.6	-0.9	0.1	-0.8	0.3	0.7	-1.6	-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 (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
122	123	45829.456	45794.806	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	0.6	0.9	-1.9	-0.4	–	–	–	–	–	–	-1
123	124	45831.412	45796.762	0.4	-0.7	–	–	-0.1	–	-1.1	–	–	–	–	–	–	–	-1
124	125	45833.394	45798.744	0.5	-0.1	–	–	-0.4	–	-1.5	–	–	–	–	–	–	–	-1
125	126	45835.326	45800.676	0.0	0.0	–	–	-0.3	–	-1.5	–	–	–	–	–	–	–	-1

노티터널,2-1토공8 및 모가울터널 (하) 검측기록부

시공사 확인자 :
감리단 확인자 :

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사	
5km357.000	45km 322.350	240	240	0	0	295	295	0	0	156.978	156.979	1	0	240	240	0	1	156.978	156.979	1	0	295	296	1	1	노티터널
5km360.000	45km 325.350	240	240	0	0	295	296	0	0	156.950	156.950	0	1	240	240	0	0	156.950	156.950	0	1	295	295	0	1	
5km365.000	45km 330.350	240	240	0	0	295	296	0	0	156.903	156.904	1	1	240	240	0	0	156.903	156.904	1	1	295	296	1	0	
5km370.000	45km 335.350	240	240	0	0	295	296	1	1	156.854	156.854	0	0	240	241	1	1	156.854	156.855	1	0	295	296	1	1	
5km375.000	45km 340.350	240	240	0	0	295	297	2	0	156.805	156.805	0	0	240	241	1	1	156.805	156.806	1	0	295	296	1	1	
5km380.000	45km 345.350	240	240	0	1	295	298	3	1	156.755	156.756	1	0	240	241	1	0	156.755	156.756	1	0	295	295	0	1	
5km385.000	45km 350.350	240	240	0	0	295	297	2	2	156.704	156.704	0	1	240	241	1	0	156.704	156.704	0	1	295	295	0	1	
5km390.000	45km 355.350	240	240	0	0	295	295	0	1	156.651	156.652	1	0	240	241	1	0	156.651	156.652	1	1	295	295	0	1	
5km395.000	45km 360.350	240	240	0	0	295	296	0	1	156.598	156.598	0	1	240	241	1	0	156.598	156.599	1	1	295	296	1	0	
5km400.000	45km 365.350	240	240	0	1	295	295	0	1	156.544	156.544	1	1	240	241	1	0	156.544	156.545	1	1	295	296	1	1	
5km405.000	45km 370.350	240	241	1	1	295	296	1	0	156.489	156.489	0	0	240	241	1	0	156.489	156.489	0	1	295	295	0	1	
5km410.000	45km 375.350	240	241	1	1	295	295	0	1	156.432	156.432	0	1	240	241	1	0	156.432	156.433	0	0	295	296	1	2	
5km415.000	45km 380.350	240	241	1	1	295	296	1	1	156.375	156.375	0	1	240	242	2	0	156.375	156.489	0	1	295	295	0	1	
5km420.000	45km 385.350	240	241	1	2	295	295	0	0	156.317	156.318	1	0	240	241	1	0	156.317	156.317	0	1	295	295	0	0	
5km425.000	45km 390.350	240	242	2	1	295	295	0	1	156.258	156.259	1	1	240	241	1	2	156.258	156.259	1	1	295	296	1	1	
5km430.000	45km 395.350	240	243	3	3	295	295	0	0	156.197	156.198	1	0	240	240	0	0	156.197	156.197	0	0	295	296	1	2	
5km435.000	45km 400.350	240	241	1	1	295	296	1	1	156.136	156.137	1	0	240	240	0	0	156.136	156.137	1	1	295	295	0	1	
5km440.000	45km 405.350	240	242	2	0	295	295	0	2	156.074	156.075	1	0	240	240	0	0	156.074	156.074	0	0	295	296	1	0	
5km445.000	45km 410.350	240	241	1	0	295	296	1	1	156.011	156.012	1	1	240	240	0	1	156.011	156.011	0	1	295	296	1	1	
5km450.000	45km 415.350	240	241	1	0	295	295	0	0	155.946	155.947	1	0	240	240	0	1	155.946	155.947	1	0	295	295	0	2	
5km455.000	45km 420.350	240	241	1	1	295	296	1	1	155.881	155.882	1	1	240	240	0	2	155.881	155.881	0	0	295	296	1	1	
5km460.000	45km 425.350	240	241	1	0	295	295	0	0	155.815	155.816	1	0	240	241	1	1	155.815	155.816	1	1	295	295	0	1	
5km465.000	45km 430.350	240	241	1	0	295	296	1	1	155.748	155.748	0	1	240	241	1	0	155.748	155.749	0	0	295	295	0	2	
5km470.000	45km 435.350	240	241	1	1	295	296	1	1	155.679	155.680	1	0	240	241	1	1	155.679	155.679	1	1	295	296	1	1	
5km475.000	45km 440.350	240	241	1	0	295	296	1	1	155.610	155.610	0	1	240	242	2	1	155.610	155.610	0	0	295	297	2	0	
5km480.000	45km 445.350	240	242	2	1	295	295	0	0	155.540	155.540	0	1	240	241	1	0	155.540	155.541	1	0	295	296	3	1	
5km485.000	45km 450.350	240	242	2	0	295	295	0	1	155.469	155.469	0	1	240	240	0	0	155.469	155.469	0	1	295	296	1	2	
5km490.000	45km 455.350	240	242	2	0	295	296	1	2	155.396	155.397	1	1	240	240	0	0	155.396	155.397	1	0	295	297	2	1	
5km495.000	45km 460.350	240	241	1	1	295	295	0	1	155.323	155.324	1	0	240	241	1	1	155.323	155.322	0	1	295	296	1	3	
5km500.000	45km 465.350	240	242	2	0	295	296	1	0	155.249	155.250	1	0	240	241	1	1	155.249	155.249	0	0	295	296	3	2	
5km505.000	45km 470.350	240	241	1	0	295	295	0	1	155.174	155.175	1	0	240	241	1	1	155.174	155.174	0	1	295	297	2	1	
5km510.000	45km 475.350	240	241	1	0	295	296	1	2	155.097	155.096	1	0	240	240	0	0	155.097	155.097	0	0	295	296	1	0	
5km515.000	45km 480.350	240	240	0	0	295	295	0	1	155.020	155.020	0	1	240	241	1	1	155.020	155.021	1	1	295	295	0	1	
5km520.000	45km 485.350	240	241	1	1	295	295	0	0	154.942	154.943	1	0	240	241	1	1	154.942	154.943	1	0	295	296	1	2	
5km525.000	45km 490.350	240	240	0	0	295	295	0	0	154.863	154.864	1	1	240	241	1	0	154.863	154.960	0	1	295	297	2	1	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사	
5km530.000	45km 495.350	240	240	0	1	295	296	1	0	154.782	154.782	0	0	240	241	1	1	154.782	154.782	0	0	295	295	0	1	노티터널
5km535.000	45km 500.350	240	241	1	0	295	295	0	1	154.701	154.701	0	0	240	241	1	1	154.701	154.701	0	0	295	296	1	0	
5km540.000	45km 505.350	240	240	0	0	295	296	1	1	154.619	154.619	0	1	240	241	1	0	154.619	154.619	0	1	295	295	0	1	
5km545.000	45km 510.350	240	241	1	0	295	296	1	1	154.536	154.537	1	0	240	241	1	0	154.536	154.537	1	0	295	296	1	1	
5km550.000	45km 515.350	240	241	1	0	295	296	1	0	154.451	154.451	0	0	240	240	0	0	154.451	154.451	0	1	295	296	1	1	
5km555.000	45km 520.350	240	240	0	1	295	296	0	1	154.366	154.366	0	0	240	242	2	0	154.366	154.367	1	0	295	296	1	1	
5km560.000	45km 525.350	240	241	1	0	295	295	0	1	154.280	154.280	0	0	240	241	1	0	154.280	154.280	0	1	295	295	0	1	
5km565.000	45km 530.350	240	240	0	1	295	296	1	0	154.193	154.194	1	1	240	240	0	0	154.193	154.194	1	0	295	296	1	1	
5km570.000	45km 535.350	240	240	0	1	295	295	0	1	154.104	154.105	1	1	240	241	1	0	154.104	154.105	1	0	295	295	0	1	
5km575.000	45km 540.350	240	241	1	1	295	296	1	0	154.015	154.015	0	1	240	241	1	0	154.015	154.015	0	0	295	296	1	1	
5km580.000	45km 545.350	240	241	1	1	295	296	1	0	153.925	153.926	1	0	240	239	-1	-1	153.925	153.924	0	1	295	296	1	1	
5km585.000	45km 550.350	240	241	1	1	295	295	0	1	153.834	153.835	1	0	240	238	-2	-1	153.834	153.834	0	0	295	296	1	1	
5km590.000	45km 555.350	240	241	1	1	295	296	1	1	153.741	153.742	1	0	240	237	-3	0	153.741	153.742	1	1	295	295	0	0	
5km595.000	45km 560.350	240	241	1	1	295	296	1	0	153.648	153.648	0	1	240	241	1	0	153.648	153.648	0	1	295	295	0	0	
5km600.000	45km 565.350	240	240	0	1	295	295	0	1	153.554	153.554	0	1	240	241	1	1	153.554	153.555	1	1	295	295	0	0	
5km605.000	45km 570.350	240	241	1	1	295	296	1	0	153.459	153.459	0	1	240	242	2	0	153.459	153.460	1	1	295	295	0	0	
5km610.000	45km 575.350	240	241	1	1	295	295	0	1	153.362	153.363	1	0	240	241	1	0	153.362	153.363	1	1	295	295	0	0	
5km615.000	45km 580.350	240	241	1	1	295	296	1	1	153.265	153.266	1	2	240	240	0	0	153.265	153.267	2	0	295	296	0	0	
5km620.000	45km 585.350	240	241	1	1	295	296	1	0	153.167	153.168	1	1	240	240	0	1	153.167	153.169	0	0	295	296	0	1	
5km625.000	45km 590.350	240	241	1	1	295	295	0	1	153.068	153.070	2	0	240	240	0	1	153.068	153.070	2	1	295	296	1	0	
5km630.000	45km 595.350	240	240	0	1	295	296	1	1	152.967	152.968	1	2	240	240	0	1	152.967	152.967	0	0	295	296	1	0	
5km635.000	45km 600.350	240	240	0	1	295	296	1	0	152.866	152.869	1	0	240	240	0	1	152.866	152.886	2	2	295	296	1	0	
5km640.000	45km 605.350	240	240	0	1	295	297	2	1	152.764	152.766	2	1	240	240	0	0	152.764	152.764	0	0	295	295	0	1	
5km645.000	45km 610.350	240	240	0	1	295	296	1	1	152.661	152.661	0	0	240	240	0	1	152.661	152.663	2	2	295	296	1	1	
5km650.000	45km 615.350	240	241	1	1	295	297	2	1	152.556	152.557	1	1	240	241	1	0	152.556	152.557	1	0	295	296	1	1	
5km655.000	45km 620.350	240	240	0	1	295	296	0	1	152.451	152.451	0	1	240	242	2	1	152.451	152.453	2	2	295	296	1	1	
5km660.000	45km 625.350	240	241	1	1	295	296	1	1	152.345	152.345	0	0	240	241	1	0	152.345	152.345	2	0	295	296	1	1	
5km665.000	45km 630.350	240	241	1	1	295	296	1	0	152.238	152.238	0	1	240	240	0	1	152.238	152.237	2	2	295	296	1	1	
5km670.000	45km 635.350	240	241	1	0	295	295	0	1	152.129	152.130	1	0	240	240	0	0	152.129	152.131	2	1	295	295	0	0	
5km675.000	45km 640.350	240	240	0	1	295	296	1	0	152.020	152.020	0	2	240	240	0	1	152.020	152.022	2	2	295	295	0	1	
5km680.000	45km 645.350	240	241	1	1	295	295	0	1	151.910	151.911	1	1	240	240	0	0	151.910	151.912	2	2	295	295	0	1	
5km685.000	45km 650.350	240	241	1	1	495	495	0	1	151.800	151.802	2	2	240	241	1	1	151.800	151.801	1	1	495	295	0	1	2-1토공 8
5km690.000	45km 655.350	240	241	1	1	495	496	1	0	151.690	151.691	1	1	240	242	2	0	151.690	151.691	1	1	495	296	1	0	
5km695.000	45km 660.350	240	241	1	1	495	495	0	1	151.580	151.580	0	0	240	241	1	0	151.580	151.580	0	0	495	295	0	1	
5km700.000	45km 665.350	240	241	1	1	495	496	1	0	151.470	151.471	1	1	240	240	0	0	151.470	151.470	0	0	495	295	0	1	
5km705.000	45km 670.350	240	241	1	1	495	496	1	0	151.360	151.360	0	1	240	240	0	0	151.360	151.360	0	0	495	296	1	1	
5km710.000	45km 675.350	240	241	1	1	495	495	0	1	151.250	151.251	1	2	240	241	1	1	151.250	151.250	0	0	495	296	1	0	
5km715.000	45km 680.350	240	241	1	1	495	495	0	1	151.140	151.141	1	0	240	240	0	0	151.140	151.140	0	0	495	296	1	0	
5km720.000	45km 685.350	240	242	2	1	495	496	1	0	151.030	151.030	0	1	240	240	0	0	151.030	151.030	0	0	495	296	1	0	
5km725.000	45km 690.350	240	242	2	1	495	496	1	0	150.920	150.920	1	1	240	240	0	0	150.920	150.920	0	0	495	295	0	1	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사	
5km730.000	45km 695.350	240	240	0	0	295	296	1	0	150.810	150.811	1	0	240	240	0	0	150.810	150.810	0	0	295	295	0	1	
5km735.000	45km 700.350	240	241	1	1	295	295	0	1	150.700	150.702	2	0	240	240	0	1	150.700	150.810	0	0	295	295	0	1	
5km740.000	45km 705.350	240	241	1	1	295	296	1	0	150.590	150.591	1	1	240	241	1	1	150.590	150.591	1	1	295	296	1	1	
5km745.000	45km 710.350	240	241	1	0	295	295	0	1	150.480	150.480	0	1	240	241	1	0	150.480	150.481	1	0	295	295	0	1	
5km750.000	45km 715.350	240	242	2	0	295	296	1	1	150.370	150.371	1	0	240	241	1	1	150.370	150.371	1	0	295	296	1	1	
5km755.000	45km 720.350	240	241	1	0	295	296	1	1	150.260	150.262	2	1	240	240	0	1	150.260	150.260	0	0	295	295	0	1	
5km760.000	45km 725.350	240	241	1	0	295	295	0	1	150.150	150.151	1	2	240	242	2	1	150.150	150.150	0	1	295	296	1	1	
5km765.000	45km 730.350	240	241	1	1	295	296	1	0	150.040	150.040	0	1	240	241	1	0	150.040	150.040	1	0	295	295	0	1	모
5km770.000	45km 735.350	240	240	0	1	295	295	0	1	149.930	149.931	1	0	240	240	0	1	149.930	149.930	0	0	295	296	1	1	가
5km775.000	45km 740.350	240	241	1	1	295	296	1	1	149.820	149.822	2	1	240	239	-1	1	149.820	149.821	1	0	295	295	0	1	올
5km780.000	45km 745.350	240	241	1	0	295	295	0	1	149.710	149.711	1	2	240	241	1	0	149.710	149.712	2	0	295	296	1	1	터
5km785.000	45km 750.350	240	241	1	1	295	296	1	1	149.600	149.600	0	1	240	241	1	1	149.600	149.601	1	1	295	295	0	1	널
5km790.000	45km 755.350	240	242	2	1	295	295	0	1	149.490	149.492	2	0	240	241	1	1	149.490	149.490	0	1	295	296	1	0	
5km795.000	45km 760.350	240	240	0	1	295	296	1	1	149.380	149.381	1	1	240	240	0	0	149.380	149.380	0	1	295	296	1	0	
5km800.000	45km 765.350	240	240	0	0	295	296	0	1	149.270	149.272	2	2	240	240	0	0	149.270	149.271	1	0	295	296	1	0	
5km805.000	45km 770.350	240	240	0	1	295	296	1	1	149.160	149.161	1	1	240	240	0	0	149.160	149.161	1	0	295	295	0	0	
5km810.000	45km 775.350	240	240	0	1	295	295	0	1	149.050	149.050	0	0	240	241	1	0	149.050	149.050	0	1	295	295	0	0	
5km815.000	45km 780.350	240	240	0	1	295	296	1	1	148.940	148.941	1	1	240	240	0	0	148.940	148.941	1	0	295	296	1	1	
5km820.000	45km 785.350	240	240	0	0	295	295	0	1	148.830	148.831	1	1	240	241	1	1	148.830	148.830	0	1	295	295	0	0	
5km825.000	45km 790.350	240	241	1	1	295	296	1	1	148.720	148.721	1	1	240	241	1	1	148.720	148.721	1	0	295	295	0	1	
5km826.000	45km 791.350	240	242	2	0	295	295	0	1	148.698	148.699	0	1	240	240	0	0	148.698	148.700	2	1	295	295	0	0	

절연저항 측정 기록부

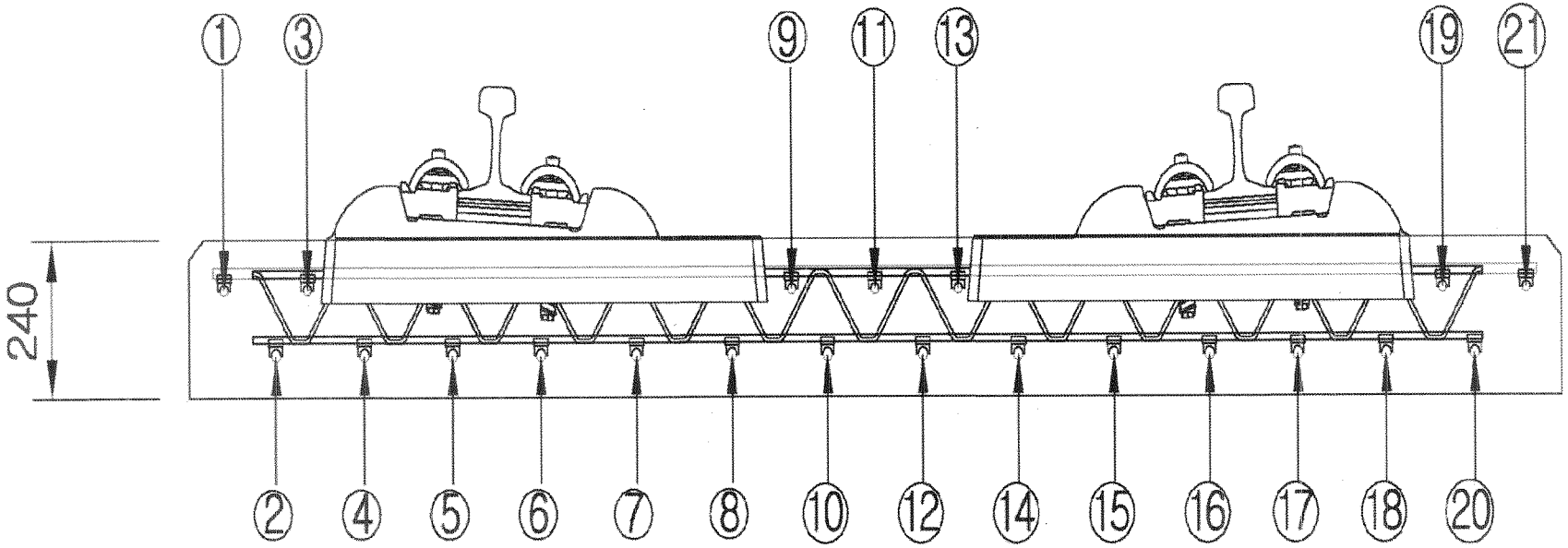
(노티 터널직선구간) 하선

공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

구간 : 현) 45 Km 526 ~ 45 Km 683 환) 45 Km 421 ~ 45 Km 648 (터널직선구간)

측정일 : 2014. / .14. 화 요일 (날씨: 맑 음)

측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종현	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용걸	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	중흥씨스	강 승호	

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

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

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

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

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

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

철근NO / 침목NO	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	종 철 근																				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																							

절연저항 측정 기록부

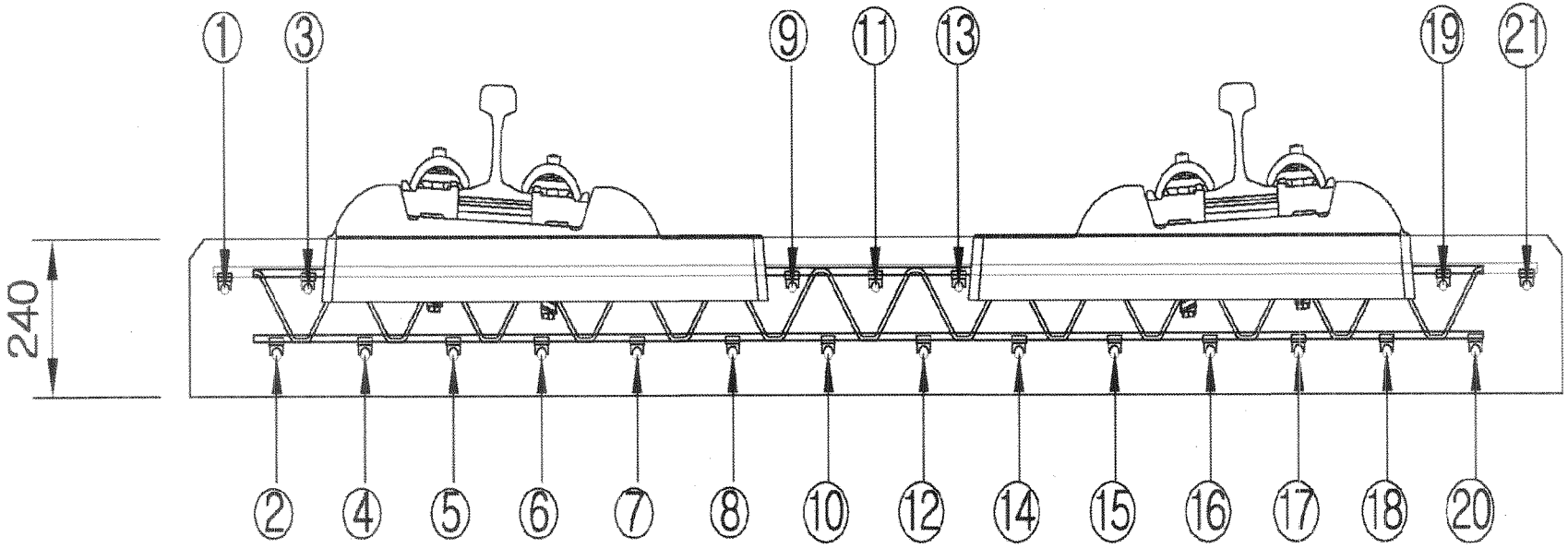
(노티 터널직선구간) 하선

공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

구간 : 현) 45 Km 357 ~ 45 Km 526 환) 45 Km 322 ~ 45 Km 491 (터널직선구간)

측정일 : 2014. 1 .15. 수 요일 (날씨: 흐림)

측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용걸	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	중정본부	양 표국	

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

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

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

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

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

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

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

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

철근NO / 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																							
280																							

절연저항 측정 기록부

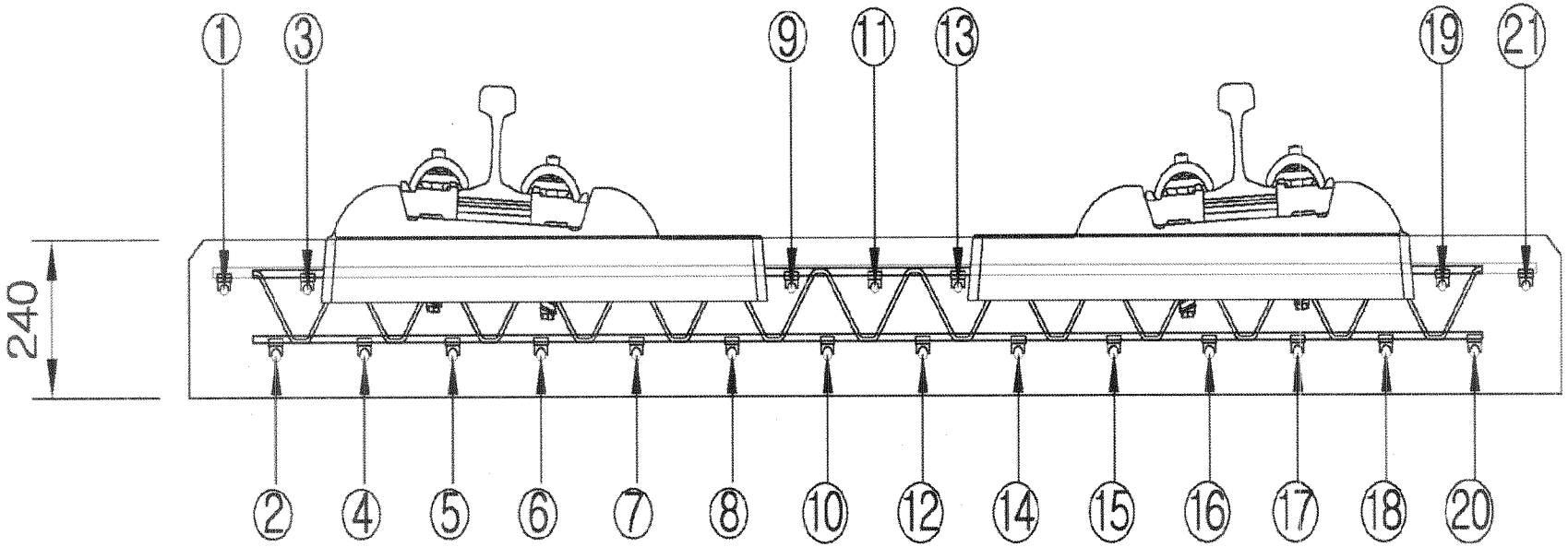
(오가울터널직선구간) 라선

공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

구간 : 현) 45 Km 757 ~ 45 Km 826 환) 45 Km 682 ~ 45 Km 721 (터널직선구간)

측정일 : 2014. 1. 14. 화 요일 (날씨: 맑 음)

측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공업	박종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김용걸	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	홍화복부	장승훈	

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

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

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

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

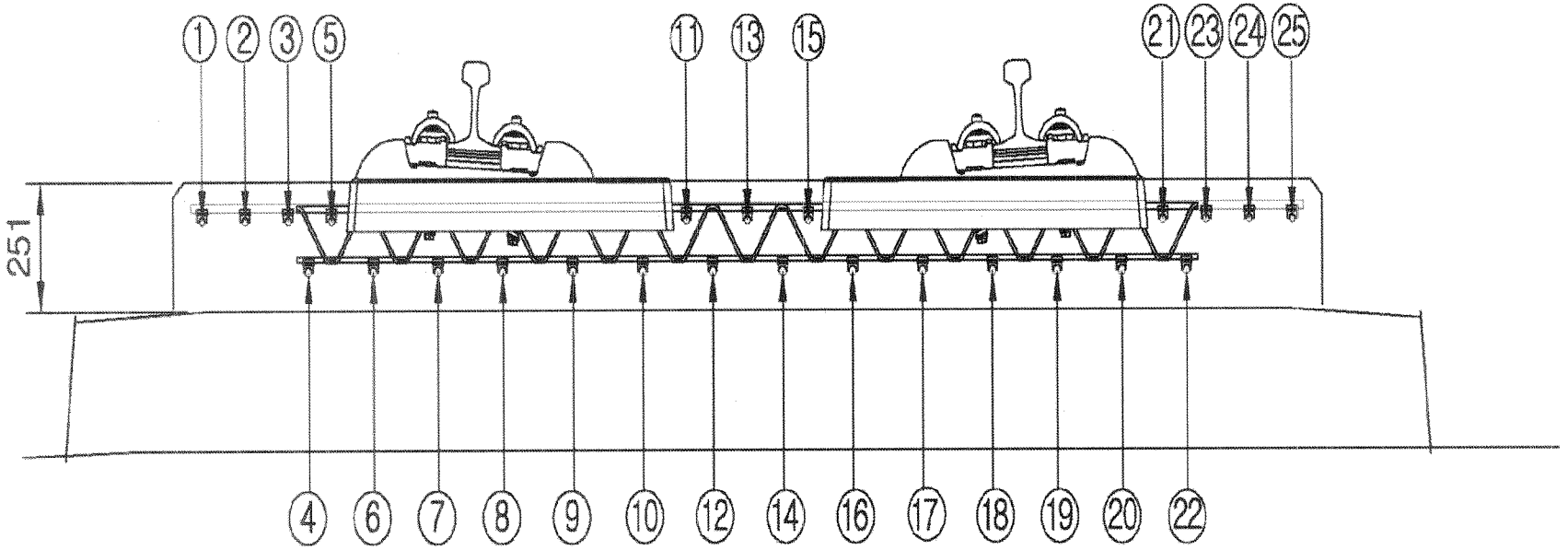
철근NO / 침목NO	종 철 근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
106																							
107																							
108																							
109																							
110																							
111																							
112																							
113					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

철근NO / 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		
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																							

절연저항 측정 기록부

2-1 8 (토공구간) 하선

- 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사
- 구간 : 현) 45 Km 683 ~ 45 Km 727 환) 45 Km 648 ~ 45 Km 692 (토공직선구간)
- 측정일 : 2014. 1 .14. 화 요일 (날씨: 맑 음)
- 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용경	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	철도시설공단	장 승훈	

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

철근NO / 철근NO	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																											

적여저하츠저기로부

철근NO / NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
36																											
37																											
38																											
39																											
40																											
41																											
42																											
43																											
44																											
45																											
46																											
47																											
48																											
49																											
50																											
51																											
52																											
53																											
54																											
55																											
56																											
57																											
58																											
59																											
60																											
61																											
62																											
63																											
64																											
65																											
66																											
67																											
68																											
69																											
70																											

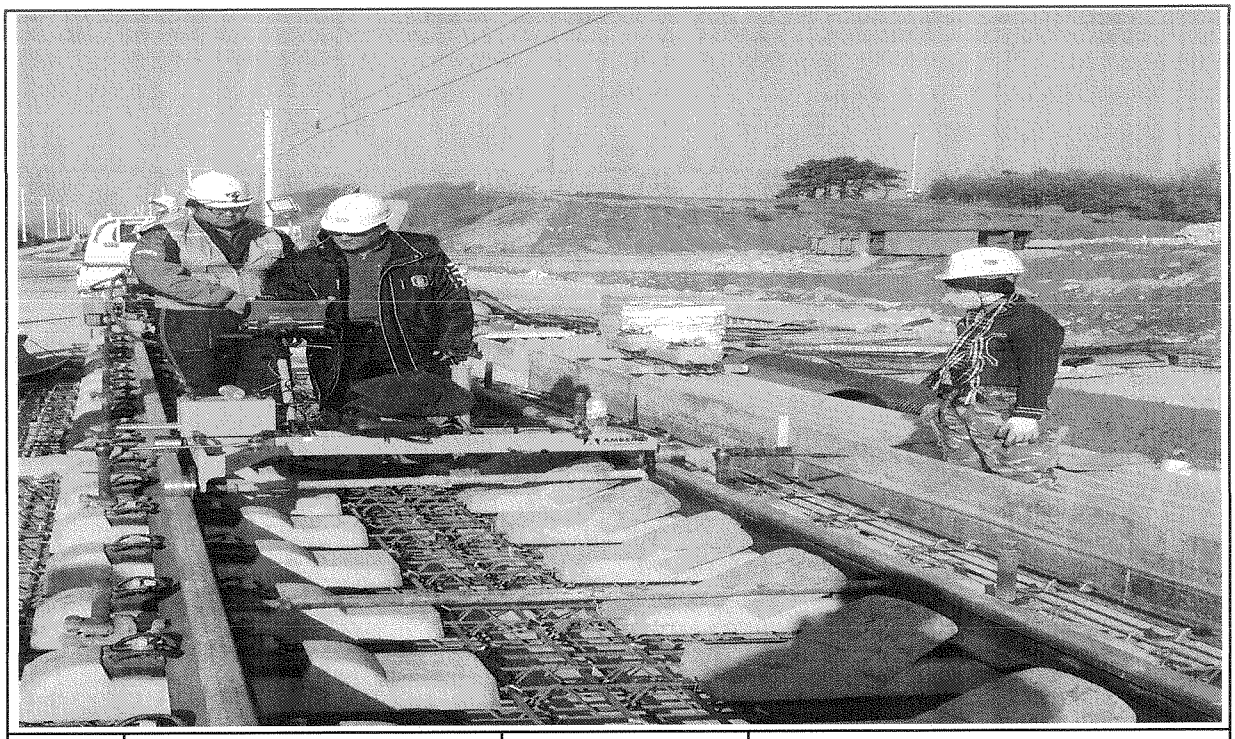
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 14일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



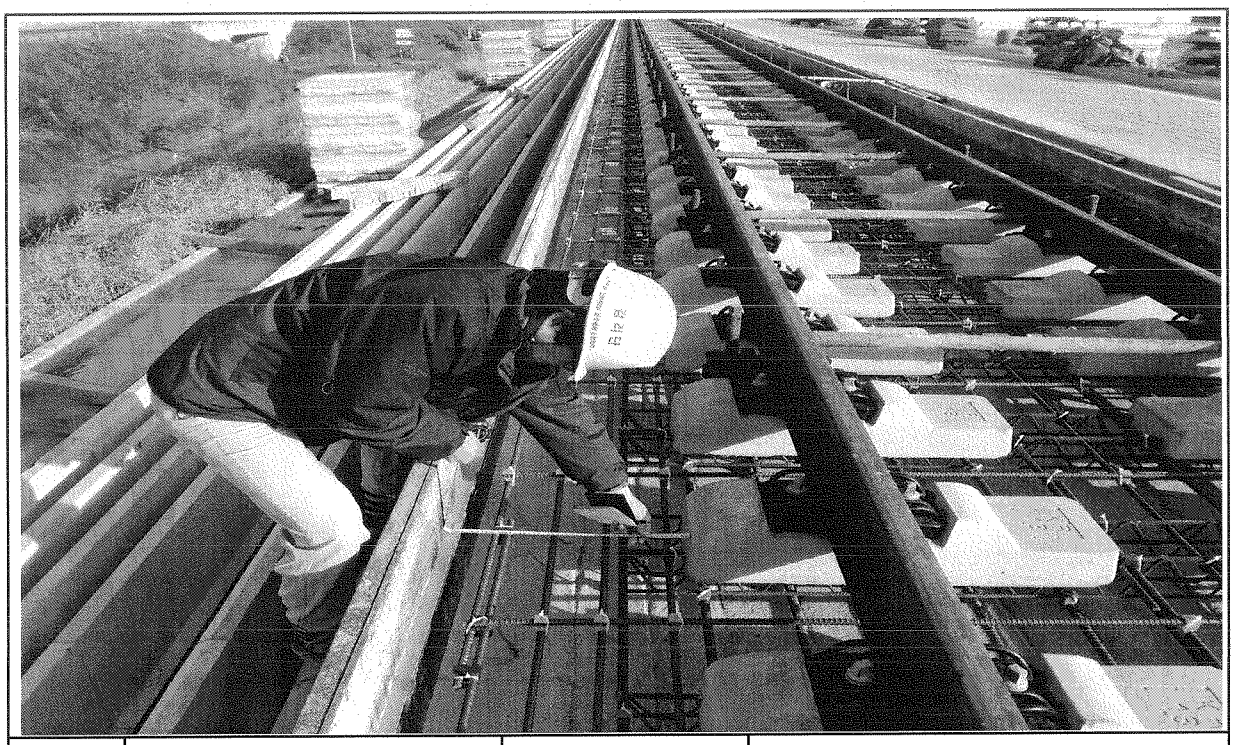
일자	2014.01.14	사진설명	3차원 측량 검측

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



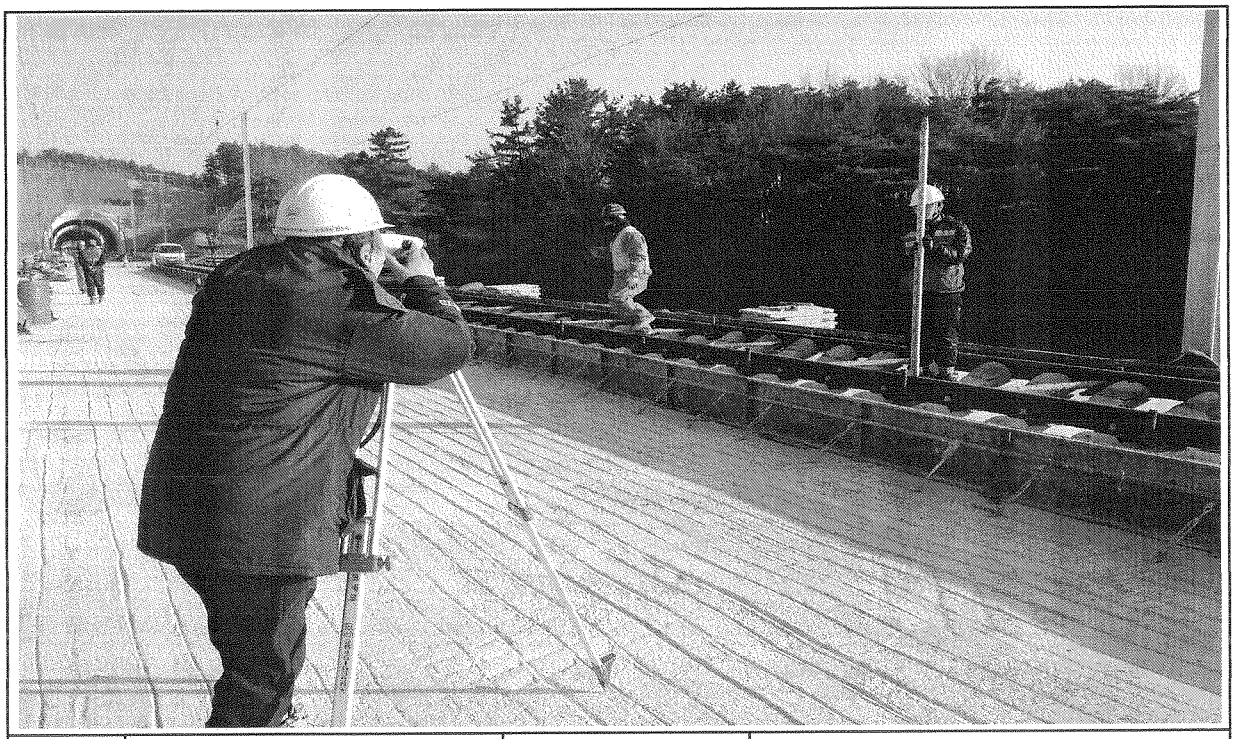
일자	2014.01.14	사진설명	철근간격검측

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

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월 14일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	노터터널			이이구	56.807	궤도	
	2-1도공8			아 병 택	581225		
	오가울터널			권기호	650227		
				백성인	930114		
				백 때 근	630311		
				김 승 용	610		
				미 서 기	560		
				황 기	871113		
				박 [illegible]	760101		
				김 영 철	711004		
				제 [illegible] 남	710204		
				이 유 근	780122		
				이 규 열	750103		
				이 진 학	660329		
				김 이 섭	670419		
				이 형 만	670509		
				송 [illegible] 원	642021		
				우 덕 기	620420		
				김 [illegible] 중	660419		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 14 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	터널(공통)			김성하		커푸집설치	
	〃			강인권			
	〃			노영식			
	〃			하춘봉			
	〃			허영일			
	〃			기용강			
	〃			백승호			
	〃			김창수			
	노터터널						
	2-1 오공8						
	보가올터널						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 14 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도공사	철라		지○○	4○○제-		
	노터터널			이○재	6?1111		
	오가올터널			장태수	550423		
				이영한	790110		
				박경덕	550311		
				소명관	630820		
				최 레안	740110		
				이경래	630805		
				김종구	4○6?8		
				김영애	55?103		
				이 경남	630108		
				안 ○원	681225		
				홍남석	680102		
				권옥순	58?114		
				강영례	660?2?		
				김병선	6?0418		
				장룡국	6?1006		
				김경숙	660317		
				박종덕	640307		
				김동철	610?11		
				백정관	7?0114		
				이상기	670408		
				김서대	7?0?23		
				김정환	711120		
				백태원	670?11		
				권순옥	840620		
				최용래	7?1 ?1		
				김 현지	740212		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월 14일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	노터널			조 ○기	790310	측량	조
	2-1 토공8			장○주	680701-		장
	마을터널			김○곤	640413		김
				이○락	660729		이
				이○만	620509		이

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 14 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

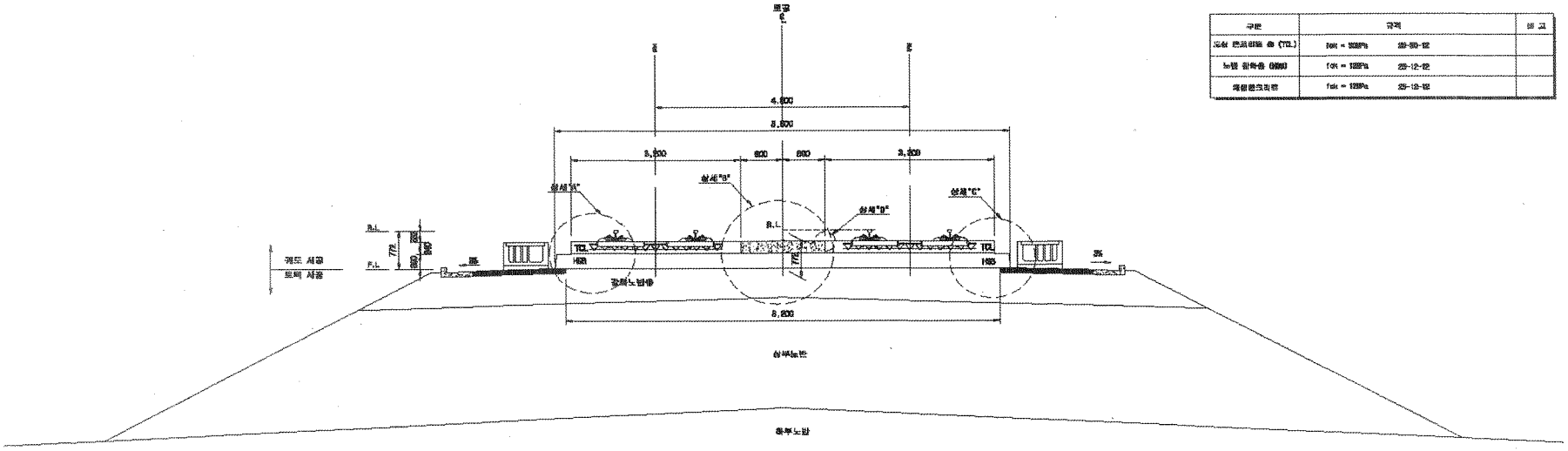
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
60	PHAMVAN NGAN					측량	
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트반찬						
90	당깐엔						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔푹반						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN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

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

복선(토공, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:40

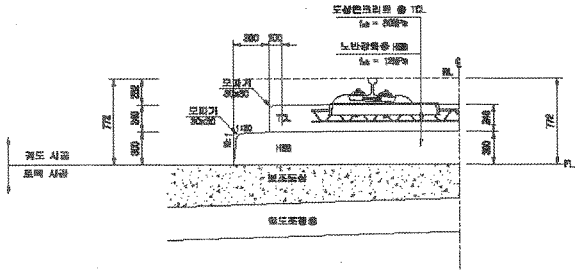


재 료 표

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

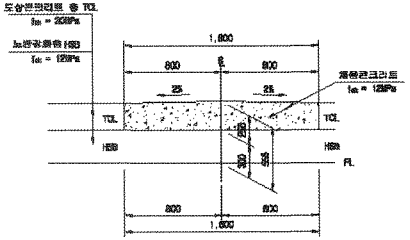
상세"A"

S=1:20



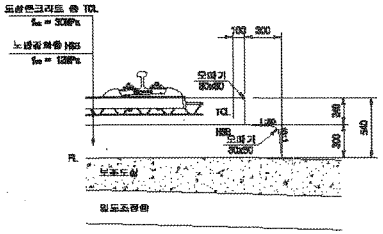
상세"B"

S=1:20



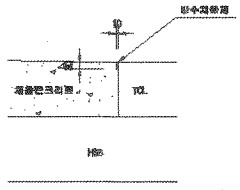
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10



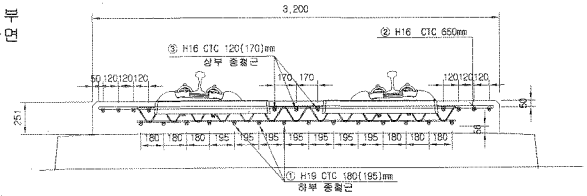
한국철도시설공단 KR KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단 동일건축사사무소 대표 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(5) 복선(토공, 직선구간 D=4.8m)
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계감명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선명칭	본선	시설위치	오송~익산		
시공감명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기술용역	시공감리								문서코드		공 구	제1공구		
				01	2012.04.02	실시설계준공	이해원	이택영	김성원	도면축척	A3 용지에	용접번호	229 OF 735	구도명번호	
				기술번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자						

도면번호	0301229-030
프로그램명	RAIL v1.1(R030)

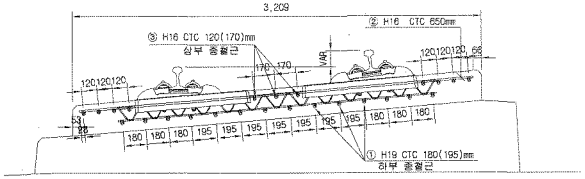
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

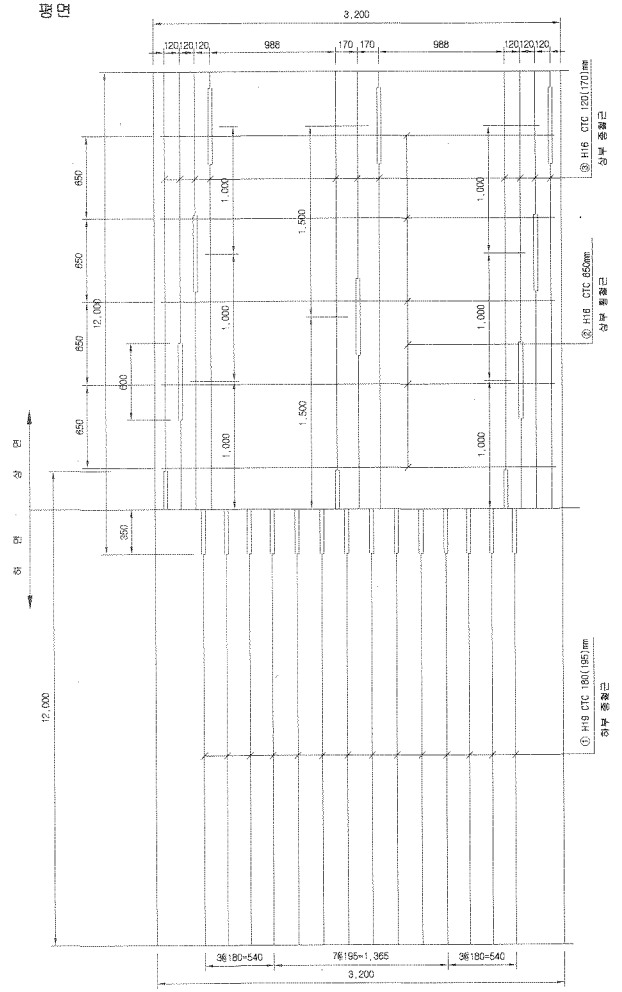
직선부 횡단면



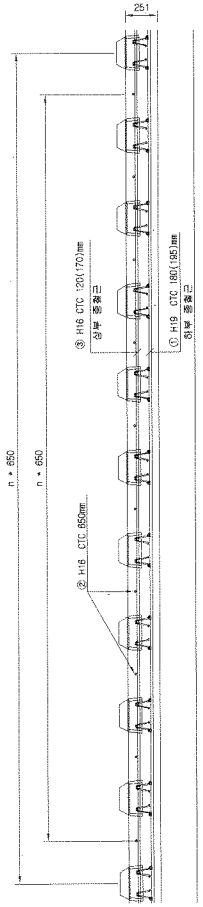
곡선부 횡단면



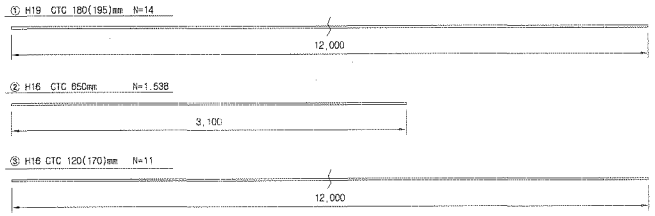
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

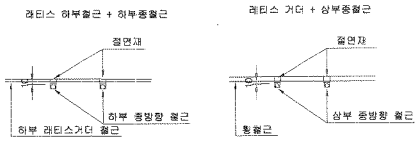
(SD40) (m 당)

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. 철복 래티스 거더철근과 배근된 철근은 절연.

절연재 설치 상세



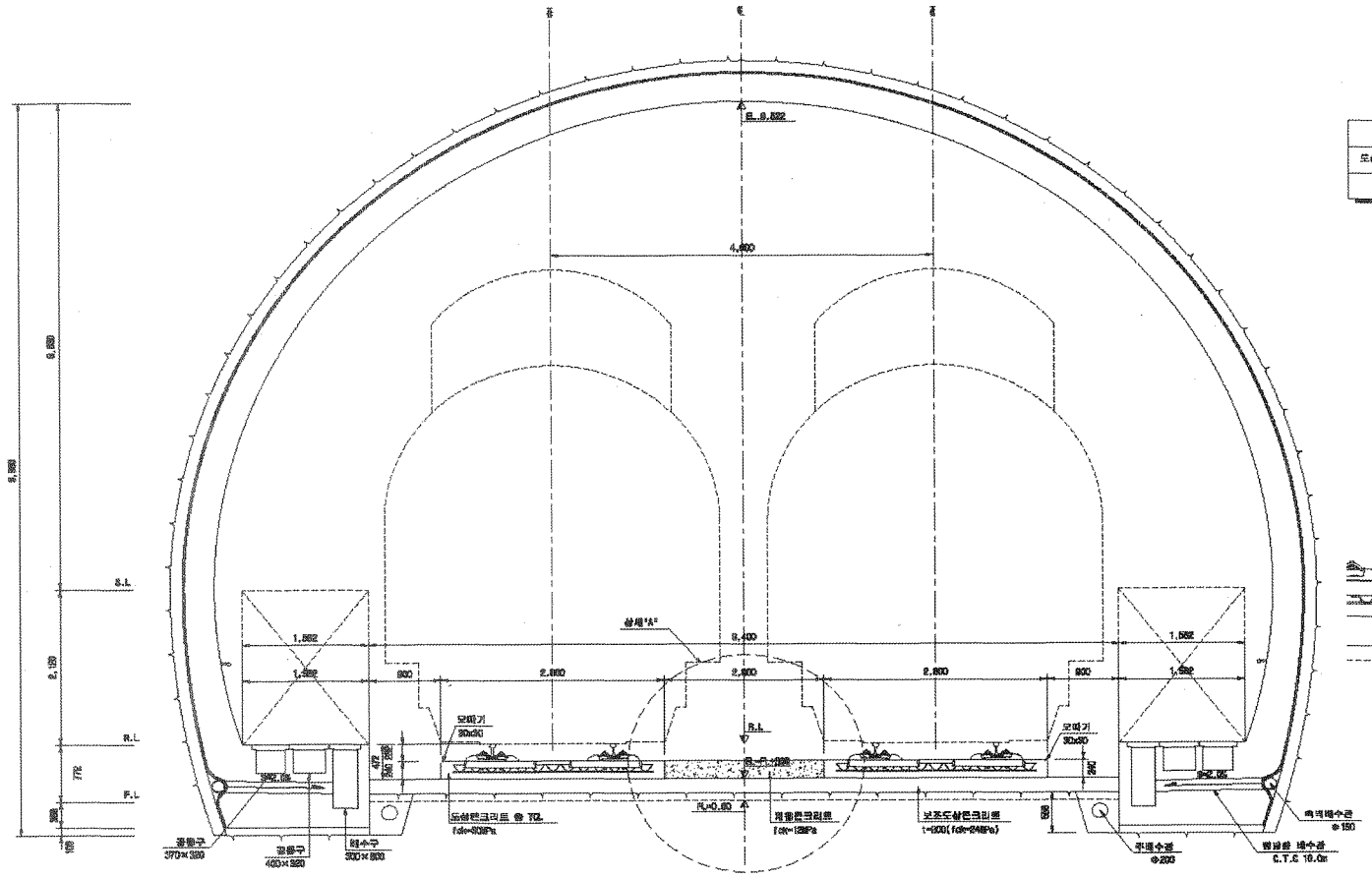
※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간		
		설계감리						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리						운영코드		공 구	제1공구	구도면번호			
				00	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현	도면축척	1:20	편철번호	467 OF 736	도면번호	CS002184 030
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자					표준버전	RAIL v1.1(2010)

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

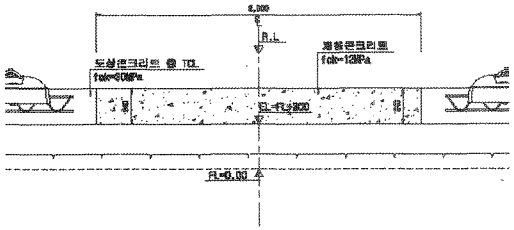
표준단면도
S=1:30



재 료 표

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

상세"A"
S=1:15



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동림기술공단					건설분야	토목	표준구분	고속철도
		설계참여						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도
설계감명	호남고속철도 제도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사						노선명칭	성하선	시설위치	오송-익산
시공감명	호남고속철도 오송-익산간(제도1공구) 제도부설 기타공사	시공감리						편철도		공 구	제1공구
								도면축척	A3 S=1/30	설계범위	245 OF 735

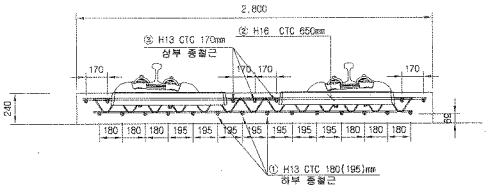
개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자
0	2012.04.02	실시설계완료	이하은	이덕영	권성현

도 면 명	호남고속철도 제도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)		
구도면번호		도면번호	GB01255-052
		표준버전	RAIL v1.1(2009)

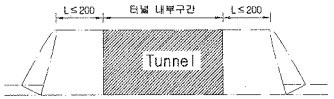
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

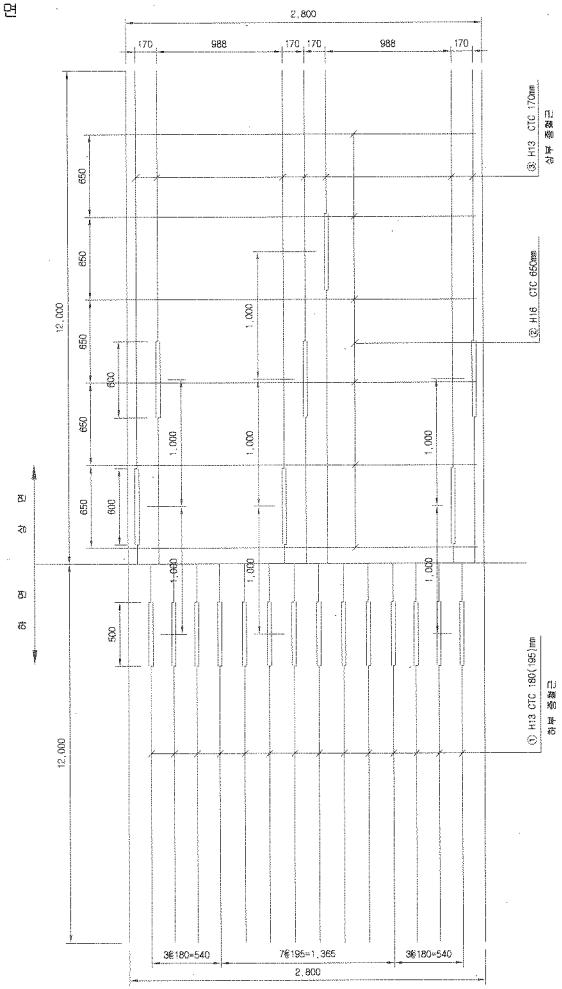
횡단면



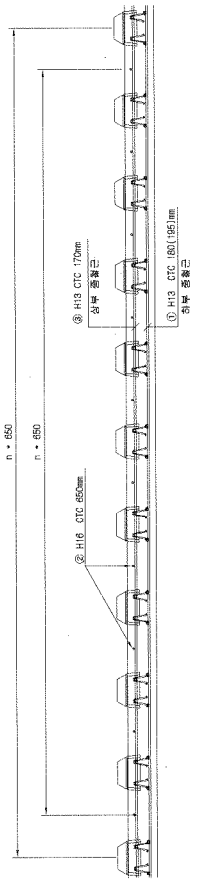
배근 적용구간



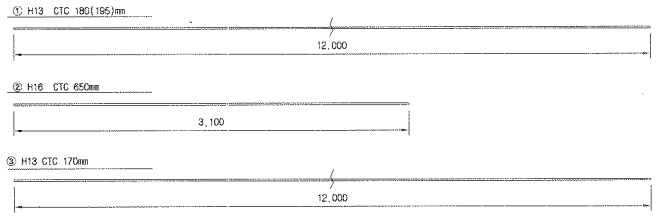
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

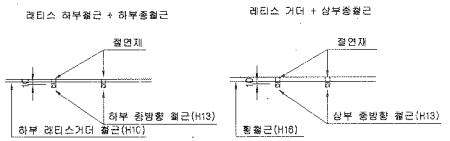
(SD40) (m 당)

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. 접목 래티스 거더철근과 배근된 철근은 절연함

절연재 설치 상세



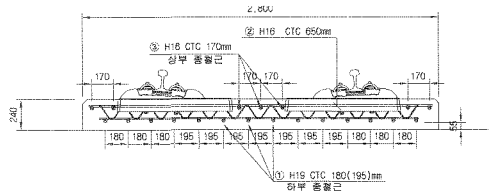
※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)		
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송-익산				
				00	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	문영코드		공 구	제1공구				
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	도면축척	1:20	편철번호	472 OF 735	구도면번호		도면번호	09002164-035
															표준버전	RAIL v1.1(2009)

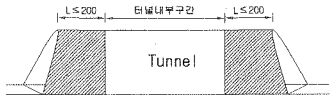
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(1)

터널 입출구 200m구간(직선구간)

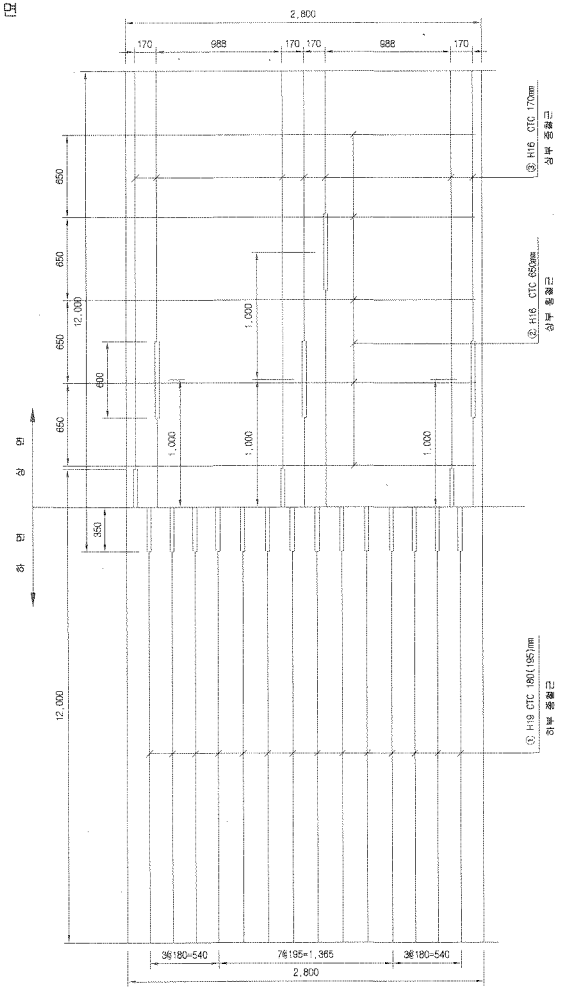
횡단면



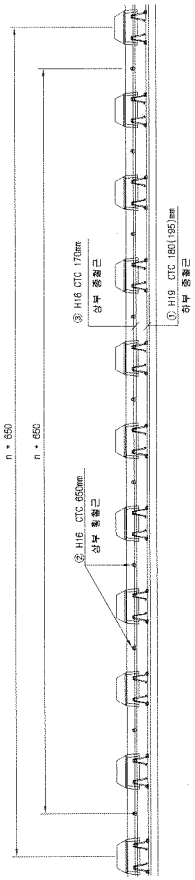
배근 적용구간



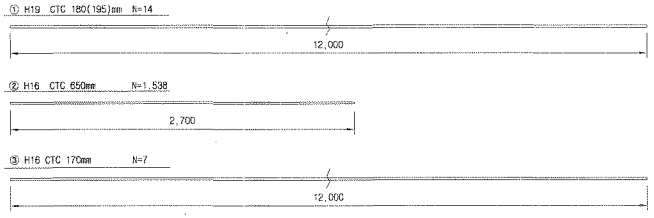
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

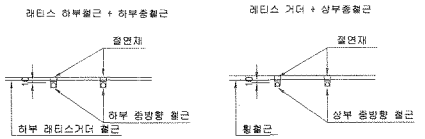
(SD40) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	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	8.479	
③	H16	12.000	0.614	7.368	1.560	11.494	
소 계						17.973	
합 계						51.426	

NOTE

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

절연재 설치 상세



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

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

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1106

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-1106**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	노티터널,2-1토공8및 모가울터널 (하) STA. (현) 45K357 ~ 45K826 (환) 45K322.350 ~ 45		

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	김시범	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월15일	2014년01월15일	2014년01월15일

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-1106	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월15일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	노터터널,2-1토공8및 모가울 터널 (하) STA. (현) 45K357 ~ 45K826 (환) 45K322.350 ~ 45K791.350
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월15일 / 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 □).

2014년01월15일

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 :	계도공영(주) / 호남고속철도 계도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 계도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-008	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1106
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	노티터널,2-1토공8및 모가울터널 (하) STA. (현) 45K357 ~ 45K826 (환) 45K322.350 ~ 45K791.350
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140115	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140115
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 계도1공구 공사시방서	A	A	
2	슈트타설시 콘크리트 타설 높이는 H=1.5m 이하로 유지하였는가?	호남고속철도 계도1공구 공사시방서	A	A	
3	레미콘 시험항목별 품질시험을 실시하였는가? (공기량 : 4.5±1.5%, 염화물 : 0.3kg/㎥, 슬럼프 : 120±25mm)	호남고속철도 계도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지 하였는가?	호남고속철도 계도1공구 공사시방서	A	A	
5	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약⅔)를 준용하였는가?	호남고속철도 계도1공구 공사시방서	A	A	
6	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 계도1공구 공사시방서	A	A	
7	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	호남고속철도 계도1공구 공사시방서	A	A	
8	레미콘 차량 유도원을 배치하고 식별가능한 표식(완장 등)을 착용하고 있는가?	호남고속철도 계도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	김시범
조직 / 소속명 Company / Position	계도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140115	20140115

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-1106

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

노터널,2-1토공8 및 모가올터널 (하) TCL 검측기록부-타설중

현-45K357~45K826 환-45K322.350~45K791.350

2014. 01 . 15

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 15일

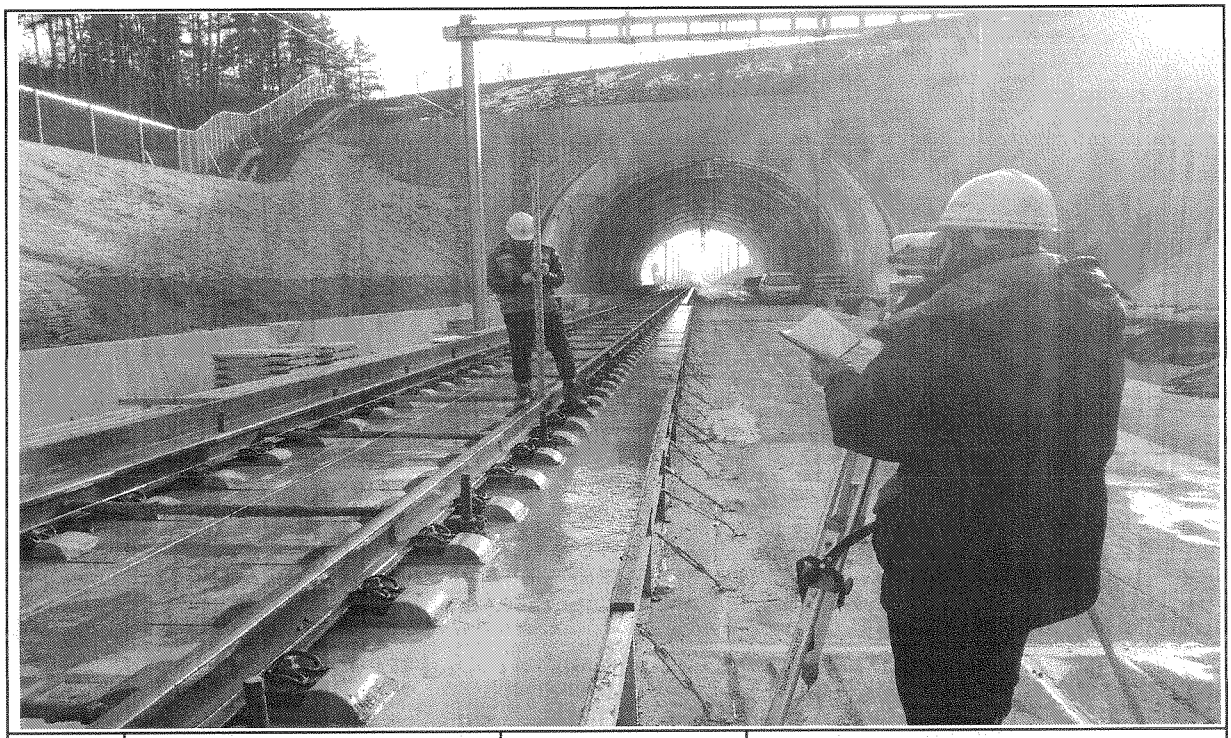
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



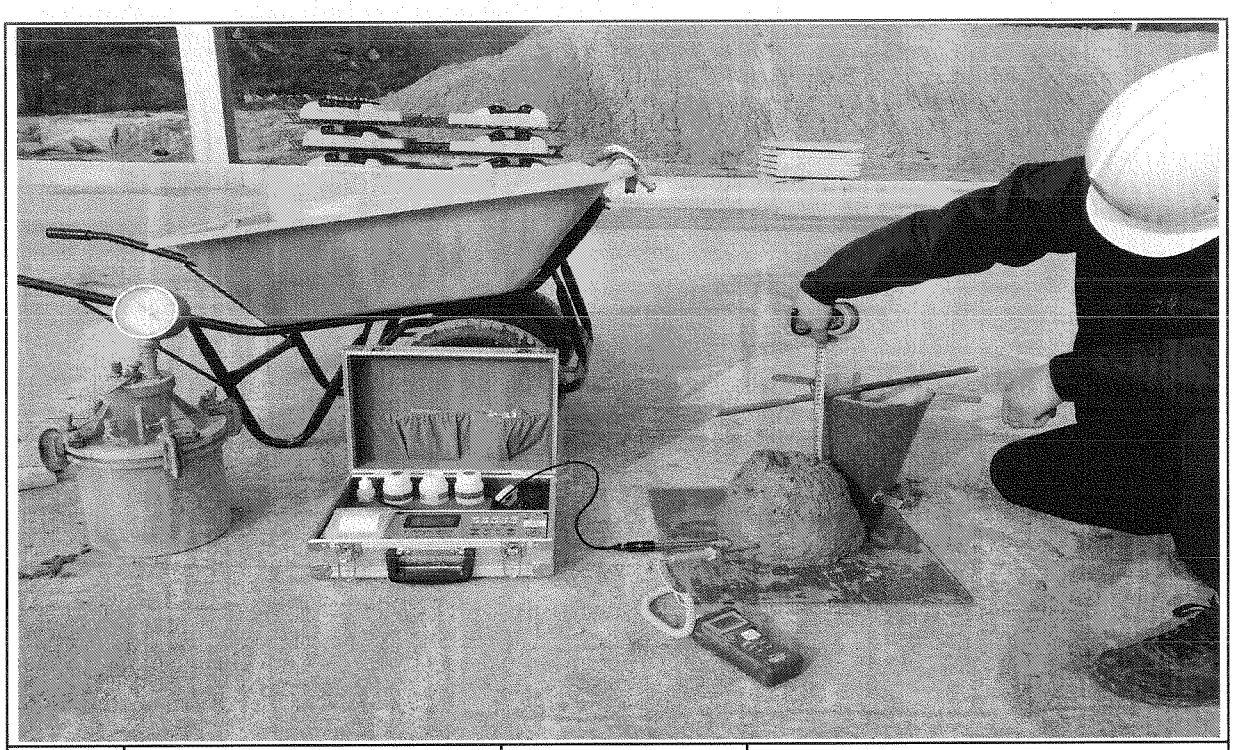
일자	2014.01.15	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.15	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.15	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 | 월 15일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2014.1.15	노더터널			박상기	537716	TC타설	
	2-1 토공8.3가물터널			정용호	641201		
				김성덕	621122		
				박형남	670073		
				이용희	500907		
				서클라	640706		
				이동원	600919		
				홍민수	600[illegible]		
				서석준	601019		
				주래석	570605		
				정석광	641218		
				강여진	670107		
				김형두	880215		
				김대용	690412		
				조인성	730601		
				윤대경	68.86		
				김홍순	590710		
				오병석	561111		
				최강수	650328		
				박희주	680827		
				박홍배	610306		
				정종희	650720		
				강남호	650802		
				박기성	710120		
				정남규	640920		
				안미희	670326		
				윤영강	570227		
				조경숙	671227		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1107

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-1107**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	노티터널,2-1토공8및 모가울터널 (하) STA. (현) 45K357 ~ 45K826 (환) 45K322.350 ~ 45		

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	김시범	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월16일	2014년01월16일	2014년01월16일

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-1107	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월16일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	노티터널,2-1토공8및 모가울터널 (하) STA. (현) 45K357 ~ 45K826 (환) 45K322.350 ~ 45K791.350
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월16일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
	3 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)	사진대지		

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

2014년01월16일

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-1107
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	노티터널,2-1토공8및 모가울터널 (하) STA. (현) 45K357 ~ 45K826 (환) 45K322.350 ~ 45K791.350
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140116	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140116
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	김시범
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140116	20140116

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

노티터널,2-1토공8 및 모가울터널 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-45K357~45K826 환-45K322.350~45K791.350

2014. 01 . 16

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 16일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.16	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2014.01.16	사진설명	타설후확인

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1108
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-1108**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	노티터널,2-1토공7 (하) STA. (현) 45K226 ~ 45K526 (환) 45K191.350 ~ 45K491.350		

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	김시범	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월16일	2014년01월16일	2014년01월16일

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-1108	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월16일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	노티터널,2-1토공7 (하) STA. (현) 45K226 ~ 45K526 (환) 45K191.350 ~ 45K491.350
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월16일 / 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 □).

2014년01월16일

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-1108
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	노티터널,2-1토공7 (하) STA. (현) 45K226 ~ 45K526 (환) 45K191.350 ~ 45K491.350
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140116	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140116
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	김시범
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140116	20140116

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-1108

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

노터널 및 2-1토공7 (하) TCL 검측기록부-타설중

현-45K226~45K526 환-45K191.350~45K491.350

2014. 01 . 16

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 16일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



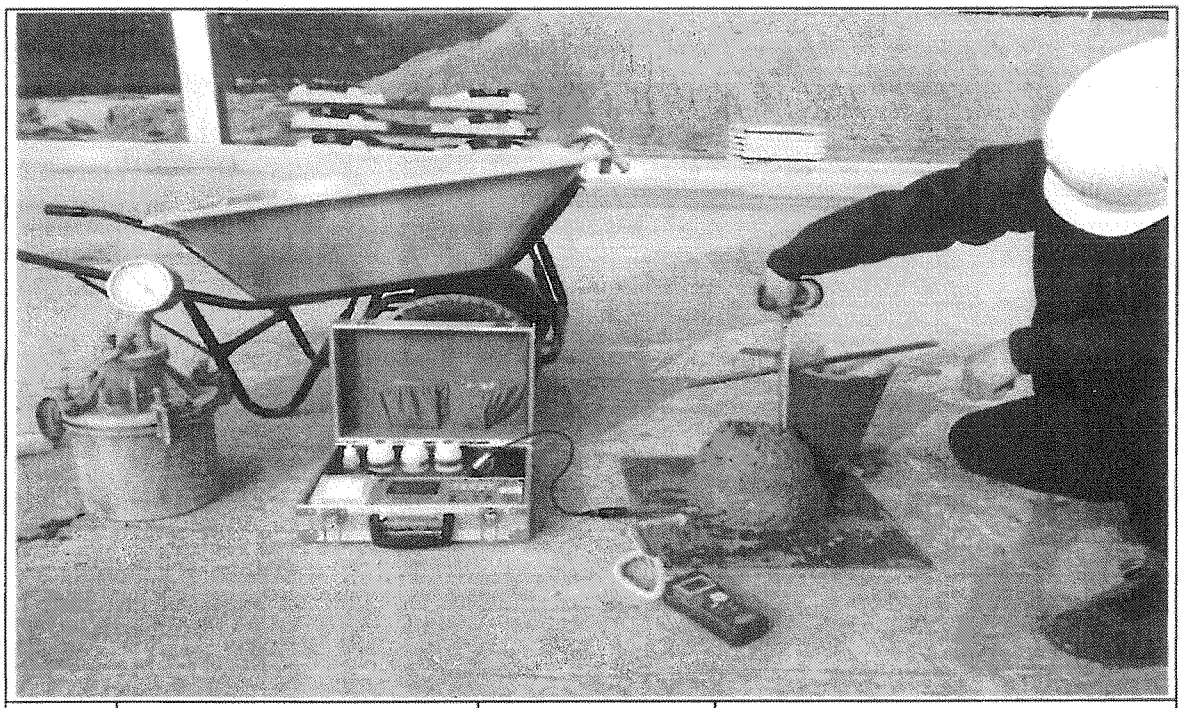
일자	2014.01.16	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.16	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.16	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 | 월 16 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2014.1.16	노터터널 및			이[illegible]	58.1.15	TCL타설.	
	궤도공7			조재[illegible]	69.605-		
				[illegible]택권	5[illegible]		
				정[illegible]	64120[illegible]		
				김정[illegible]	[illegible]		
				박[illegible]	690579		
				[illegible]동성	600222		
				최석봉	641218		
				김의[illegible]	[illegible]		
				천[illegible]	[illegible]		
				김[illegible]	[illegible]		
				김종[illegible]	[illegible]		
				나[illegible]	710120		
				오병[illegible]	567111		
				이용재	680910		
				조경[illegible]	671227		
				한[illegible]	710301		
				이정[illegible]	61[illegible]		
				서[illegible]	601014		
				김[illegible]	[illegible]		
				박[illegible]	610306		
				최[illegible]	650328		
				[illegible]동건	760310		
				김[illegible]	690412		
				[illegible]	[illegible]		
				이철[illegible]	[illegible]		
				이[illegible]	[illegible]		
				강[illegible]	[illegible]		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1109

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-1109**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	노티터널,2-1토공7 (하) STA. (현) 45K226 ~ 45K526 (환) 45K191.350 ~ 45K491.350		

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	김시범	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월17일	2014년01월17일	2014년01월17일

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-1109	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월17일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	노티터널,2-1토공7 (하) STA. (현) 45K226 ~ 45K526 (환) 45K191.350 ~ 45K491.350
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월17일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0

3 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H

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

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

사진대지

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

2014년01월17일

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-1109
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	노티터널,2-1토공7 (하) STA. (현) 45K226 ~ 45K526 (환) 45K191.350 ~ 45K491.350
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140117	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140117
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	김시범
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140117	20140117

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

노터터널 및 2-1토공7 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-45K226~45K526 환-45K191.350~45K491.350

2014. 01 . 17

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 17일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.17	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2014.01.17	사진설명	타설후확인

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1110
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-1110**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	신영터널 및 2-1토공7 (하) STA. (현) 44K882 ~ 45K357 (환) 44K847.350 ~ 45K322.350		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	김시범	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월15일	2014년01월15일	2014년01월15일

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-1110	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월15일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	신영터널 및 2-1토공7 (하) STA. (현) 44K882 ~ 45K357 (환) 44K847.350 ~ 45K322.350
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월15일 / 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,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 □).

2014년01월15일

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-1110
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	신영터널 및 2-1토공7 (하) STA. (현) 44K882 ~ 45K357 (환) 44K847.350 ~ 45K322.350
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140114	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140115
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	김시범
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140114	20140115

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-1110

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

신영터널 및 2-1 토공7 (하) TCL 검측기록부

현-44K882~45K357 환-44K847.350~45K322.350

2014. 01 . 15

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 신영터널,2-1 토공7 및 노티터널

시작(현) : 44k878.777 종점구간: 45k367.719

시작(환) : 44k844.127 종점구간: 45k333.069

시작(현) : 44k882.000 종점구간: 45k357.000

시작(환) : 44k847.350 종점구간: 45k322.350

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2014.01.15

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)	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	44878.777	44844.127	0.5	0.6	0.4	0.7	-0.5	-0.3	-1.0	0.8	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	44880.607	44845.957	0.2	0.5	-0.7	1.2	-0.4	0.4	-1.3	0.4	4	-0.3	0.3	82	0.3	-0.6	-1
2	3	44882.543	44847.893	0.8	-0.1	0.2	0.0	-0.3	0.2	-1.6	0.1	5	-0.1	0.5	83	0.3	-0.3	-1
3	4	44883.817	44849.167	0.1	-0.1	-0.6	0.5	-0.2	0.0	-1.8	0.0	6	0.0	0.1	84	0.1	-0.6	-1
4	5	44885.725	44851.075	0.9	-0.7	0.2	-0.1	-0.8	0.1	-1.7	-0.6	7	-0.2	0.4	85	-0.4	-1.1	-1
5	6	44887.664	44853.014	0.6	-0.1	0.2	-0.6	-0.5	-0.3	-1.7	0.2	8	0.8	-0.2	86	1.1	0.0	-1
6	7	44889.590	44854.940	0.7	-0.6	0.6	-0.5	-0.2	0.4	-1.8	0.1	9	0.3	0.0	87	-0.9	-1.3	-1
7	8	44891.501	44856.851	0.7	-0.6	0.5	-0.8	-0.9	-0.1	-1.1	0.7	10	0.1	-0.4	88	-0.4	-0.7	-1
8	9	44893.430	44858.780	0.4	0.5	0.2	0.6	-0.2	-0.1	-1.9	-0.1	11	-0.3	1.0	89	-0.8	-0.2	-1
9	10	44895.374	44860.724	0.1	-0.1	-0.8	-0.3	-0.6	-0.2	-1.9	-0.7	12	-1.3	0.1	90	-1.6	-0.2	-1
10	11	44897.258	44862.608	0.2	0.2	-0.1	0.5	-0.8	-0.5	-1.8	-1.1	13	-0.6	0.9	91	-1.1	-0.4	-1
11	12	44899.131	44864.481	0.2	-0.1	-0.6	-0.5	-0.1	0.4	-1.8	-0.2	14	-1.1	-1.1	92	-1.4	-0.4	-1
12	13	44901.001	44866.351	0.9	0.2	0.2	-0.6	-0.4	0.2	-1.2	0.4	15	-0.2	-1.1	93	-0.2	-0.2	-1
13	14	44902.848	44868.198	0.3	-0.3	0.2	-0.4	-0.3	-0.3	-0.7	0.9	16	-0.2	-1.0	94	-0.7	-1.4	-1
14	15	44904.700	44870.050	0.8	0.4	0.9	-0.2	-0.5	-0.8	-1.6	0.0	17	0.5	0.2	95	-0.6	0.2	-1
15	16	44906.601	44871.951	0.7	0.8	1.1	0.6	-0.6	-1.0	-1.6	-0.2	18	0.9	0.7	96	-0.6	0.8	-1
16	17	44907.876	44873.226	0.1	0.1	-0.3	-0.6	0.0	-0.1	-1.6	-0.3	19	-0.4	-0.4	97	-0.9	0.8	-1
17	18	44909.744	44875.094	-0.1	0.6	-0.5	-0.2	0.3	0.7	-1.6	-0.1	20	-0.6	0.0	98	-0.4	2.0	-1
18	19	44911.645	44876.995	-0.4	0.2	-0.6	-0.5	0.4	0.8	-1.4	0.2	21	-0.6	-0.3	99	-0.8	1.5	-1
19	20	44913.518	44878.868	0.4	0.7	0.3	-0.1	0.1	0.3	-1.3	0.1	22	0.2	0.0	100	-0.2	1.3	-1
20	21	44915.419	44880.769	0.4	0.8	0.1	0.3	-0.4	0.2	-1.5	-0.1	23	-1.0	-0.5	101	-0.7	1.0	-1
21	22	44917.314	44882.664	0.2	0.7	0.0	0.1	-0.4	0.0	-1.6	0.2	24	-0.1	0.3	102	-1.2	0.9	-1
22	23	44919.199	44884.549	0.1	0.8	0.5	0.3	-0.2	-0.7	-1.4	0.4	25	0.4	0.6	103	-0.3	1.5	-1
23	24	44921.089	44886.439	0.3	0.5	0.4	0.3	-0.6	-0.6	-1.4	0.4	26	1.3	0.6	104	1.1	1.8	-1
24	25	44922.925	44888.275	0.2	0.6	0.1	-0.3	-0.4	-0.1	-1.8	0.1	27	-0.1	-0.2	105	-1.6	0.4	-1
25	26	44924.805	44890.155	-0.4	0.5	-0.5	-0.4	0.5	0.9	-1.8	0.1	28	-0.6	-0.3	106	-1.1	1.8	-1
26	27	44926.694	44892.044	-0.1	0.2	0.0	-0.6	0.0	-0.2	-1.8	0.1	29	0.0	0.4	107	-0.2	1.9	-1
27	28	44927.904	44893.254	0.1	0.9	-0.3	0.6	-0.3	0.1	-1.9	-0.8	30	-0.2	-0.4	108	-0.6	1.7	-1
28	29	44929.767	44895.117	0.1	0.9	0.2	0.5	-0.4	-0.5	-1.9	-0.9	31	0.3	-0.4	109	-1.1	1.5	-1
29	30	44931.616	44896.966	-0.1	0.8	-0.6	0.6	0.2	0.5	-1.9	-0.2	32	-1.1	-0.5	110	-1.1	0.9	-1
30	31	44933.471	44898.821	0.4	0.3	0.7	-0.3	-0.4	-0.7	-1.1	0.4	33	0.7	0.8	111	-1.0	2.0	-1
31	32	44935.396	44900.746	-0.1	0.4	0.4	-0.4	0.1	-0.4	-1.0	0.6	34	0.5	1.6	112	-1.5	1.4	-1
32	33	44937.208	44902.558	0.5	0.2	0.5	0.0	-0.3	-0.4	-1.7	-0.3	35	1.1	1.1	113	-0.1	1.2	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (~ 5m)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	34	44939.082	44904.432	-0.3	0.6	-0.2	0.3	0.3	0.7	-1.5	-0.4	36	-0.1	0.2	114	-1.6	1.2	-1
34	35	44940.981	44906.331	-0.5	0.8	-0.8	0.2	0.5	0.8	-1.6	-0.3	37	-0.7	-0.8	115	-1.0	0.3	-1
35	36	44942.845	44908.195	0.0	0.2	-0.5	-0.6	0.1	1.0	-1.4	0.0	38	-0.5	-1.5	116	-1.7	0.9	-1
36	37	44944.746	44910.096	-0.1	0.3	0.5	-0.5	-0.4	-1.1	-1.1	0.7	39	0.5	-0.5	117	-0.6	1.3	-1
37	38	44946.591	44911.941	0.3	0.6	0.2	-0.1	-0.3	0.6	-1.3	0.4	40	0.3	0.0	118	-1.1	1.2	-1
38	39	44947.822	44913.172	0.5	0.8	0.5	0.2	-0.9	-0.6	-1.4	0.3	41	0.5	1.1	119	-0.6	1.7	-1
39	40	44949.674	44915.024	-0.6	0.8	-0.8	0.6	0.7	1.5	-1.8	0.1	42	-0.7	-0.6	120	-1.4	1.0	-1
40	41	44951.511	44916.861	0.1	0.7	-0.7	0.5	-0.9	-0.4	-1.7	0.1	43	-0.6	-0.7	121	-0.9	1.5	-1
41	42	44953.342	44918.692	0.0	0.6	-0.2	0.4	-0.3	0.6	-1.7	0.1	44	0.0	0.0	122	-0.7	2.0	-1
42	43	44955.226	44920.576	0.2	0.2	0.1	-0.6	-0.8	-1.0	-1.9	-0.1	45	0.2	-0.1	123	-0.3	1.3	-1
43	44	44957.067	44922.417	0.8	0.2	0.9	0.0	-0.5	-0.2	-1.8	-0.8	46	1.0	-0.5	124	-0.2	0.7	-1
44	45	44958.916	44924.266	0.2	0.2	-0.3	-0.1	-0.9	0.0	-1.8	-0.8	47	-0.2	-1.4	125	-1.7	-0.4	-1
45	46	44960.684	44926.034	0.1	0.8	-0.6	0.4	0.2	0.9	-1.8	-0.4	48	-0.5	-0.9	126	-0.6	1.1	-1
46	47	44962.569	44927.919	-0.1	0.2	-0.1	-0.4	-0.3	-0.8	-1.0	0.9	49	0.0	0.2	127	-0.4	1.1	-1
47	48	44964.468	44929.818	0.5	0.3	-0.3	-0.5	-0.9	-0.6	-1.0	0.7	50	-0.2	0.2	128	-0.3	1.5	-1
48	49	44965.716	44931.066	0.7	0.4	0.5	-0.1	-0.7	-0.5	-1.4	0.3	51	-0.5	0.5	129	0.1	1.8	-1
49	50	44967.564	44932.914	0.0	0.6	0.4	0.2	0.5	0.2	-1.9	-0.5	52	0.5	0.9	130	0.9	1.3	-1
50	51	44969.481	44934.831	0.8	0.8	0.3	0.7	-0.3	0.0	-1.7	-0.3	53	-0.1	0.3	131	0.0	1.0	-1
51	52	44971.319	44936.669	0.2	0.5	-0.1	-0.4	-0.2	0.5	-1.7	-0.4	54	0.2	0.7	132	0.9	1.4	-1
52	53	44973.174	44938.524	-0.4	0.4	-0.6	-0.2	0.3	0.2	-1.4	-0.1	55	-0.6	-0.1	133	-1.1	-0.6	-1
53	54	44975.056	44940.406	0.5	0.1	-0.3	-0.1	-0.3	-0.2	-1.4	0.0	56	0.1	0.0	134	0.0	1.0	-1
54	55	44976.965	44942.315	0.3	0.9	-0.3	0.3	-0.7	0.0	-1.3	0.1	57	0.0	-0.6	135	1.1	1.9	-1
55	56	44978.782	44944.132	0.2	0.6	0.0	0.1	0.1	-0.2	-1.3	0.1	58	0.0	-0.8	136	0.0	1.5	-1
56	57	44980.698	44946.048	0.8	0.2	0.4	-0.1	-0.1	-0.1	-1.4	0.1	59	0.4	0.0	137	1.1	1.8	-1
57	58	44982.622	44947.972	0.6	0.6	-0.1	0.4	-0.7	-0.3	-1.4	0.2	60	0.2	0.5	138	0.4	1.7	-1
58	59	44984.570	44949.920	0.2	0.5	-0.3	-0.3	0.3	0.9	-1.4	0.2	61	-0.4	-0.2	139	-0.2	1.5	-1
59	60	44986.420	44951.770	0.4	0.3	-0.1	-0.2	0.0	0.0	-1.5	0.2	62	-0.2	-0.1	140	0.5	1.6	-1
60	61	44988.456	44953.806	0.7	0.2	0.7	-0.2	-0.4	-1.0	-1.6	0.2	63	0.6	-0.1	141	0.8	1.9	-1
61	62	44990.381	44955.731	0.5	0.8	0.8	0.2	-0.6	-0.8	-1.6	-0.3	64	0.7	0.9	142	-0.2	1.9	-1
62	63	44992.310	44957.660	0.5	0.5	0.9	0.4	0.0	-0.6	-1.7	-0.5	65	0.8	0.7	143	0.3	1.4	-1
63	64	44994.226	44959.576	0.0	0.4	-0.4	0.1	0.6	1.1	-1.8	-0.2	66	-0.2	-0.8	144	-1.2	0.4	-1
64	65	44996.205	44961.555	-0.3	0.6	-0.8	0.2	0.2	0.5	-1.3	0.3	67	-0.5	-0.3	145	-0.4	1.0	-1
65	66	44998.143	44963.493	-0.4	0.1	-0.4	-0.1	0.6	0.4	-1.2	0.2	68	-0.2	-0.1	146	-0.7	1.7	-1
66	67	45000.049	44965.399	0.4	0.3	0.4	-0.5	-0.5	-0.4	-1.6	-0.3	69	0.6	1.6	147	-0.2	1.9	-1
67	68	45001.986	44967.336	0.5	0.4	0.3	-0.1	-0.3	-0.1	-1.6	0.0	70	0.5	0.0	148	0.3	1.5	-1
68	69	45003.941	44969.291	0.0	0.2	-0.6	0.0	0.2	0.8	-1.4	0.1	71	-0.4	-0.9	149	0.0	1.1	-1
69	70	45005.870	44971.220	0.0	0.8	-0.1	0.1	-0.1	-0.6	-1.3	0.5	72	0.2	-0.8	150	0.2	1.5	-1
70	71	45007.177	44972.527	0.2	0.5	0.5	0.3	-0.2	-1.1	-1.6	0.2	73	0.7	0.5	151	-0.6	1.7	-1
71	72	45008.447	44973.797	0.6	0.2	0.1	-0.6	-0.6	-0.1	-1.5	-0.3	74	0.3	0.4	152	0.6	1.6	-1
72	73	45010.357	44975.707	0.1	0.7	-0.5	0.3	0.5	0.3	-1.8	-0.6	75	-0.3	-0.6	153	-0.1	1.4	-1
73	74	45012.253	44977.603	-0.3	0.2	-1.2	-0.6	0.9	1.3	-1.8	-0.6	76	-0.9	-0.5	154	-1.5	0.4	-1
74	75	45014.204	44979.554	0.5	0.8	-0.4	0.6	-0.5	-0.5	-1.2	-0.1	77	-0.2	-0.2	155	0.3	1.2	-1
75	76	45016.129	44981.479	0.6	0.4	-0.1	0.2	0.2	0.3	-1.2	-0.2	78	-1.1	0.2	156	0.3	1.2	-1
76	77	45018.077	44983.427	0.9	0.8	0.1	0.1	-0.4	-0.6	-1.2	0.7	79	0.2	0.0	157	0.3	1.2	-1
77	78	45019.955	44985.305	0.9	0.2	0.3	-0.6	0.0	0.9	-1.1	-0.1	80	-0.5	0.3	158	-0.8	1.5	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	79	45021.871	44987.221	0.7	0.2	0.0	-0.5	-0.1	0.1	-1.0	0.8	81	0.1	0.4	159	1.1	1.4	-1
79	80	45023.802	44989.152	0.8	0.7	0.4	0.6	0.2	0.5	-1.9	-0.4	82	-0.5	0.6	160	1.0	1.8	-1
80	81	45025.731	44991.081	0.6	0.8	-0.2	0.5	-0.9	-0.7	-1.0	0.5	83	0.8	0.5	161	0.5	1.9	-1
81	82	45027.625	44992.975	0.7	0.7	0.4	0.6	-0.2	-0.8	-1.8	-0.1	84	1.4	0.5	162	-0.1	1.9	-1
82	83	45029.573	44994.923	0.4	0.1	-0.3	-0.1	-0.3	-0.6	-1.5	0.2	85	0.8	-0.9	163	0.6	1.4	-1
83	84	45031.518	44996.868	0.8	0.3	1.0	-0.1	-0.2	-0.4	-1.5	-0.4	86	1.1	-0.1	164	-0.1	-0.6	-1
84	85	45033.303	44998.653	0.3	0.1	-0.3	-0.1	0.6	0.7	-1.7	-0.7	87	-0.6	-1.1	165	-1.3	-0.7	-1
85	86	45035.278	45000.628	0.7	0.2	0.3	-0.4	0.3	0.4	-1.7	-0.7	88	0.3	0.3	166	1.3	0.1	-1
86	87	45037.188	45002.538	-0.2	0.4	-0.7	0.2	0.2	0.3	-1.1	0.0	89	-0.6	-0.8	167	-1.4	-0.5	-1
87	88	45038.452	45003.802	0.6	0.2	-0.3	-0.4	-0.1	0.1	-1.0	0.8	90	0.2	0.8	168	-1.9	-0.9	-1
88	89	45040.344	45005.694	0.4	0.6	-0.2	0.4	-0.1	0.0	-1.0	0.0	91	0.0	-0.3	169	-0.4	-0.8	-1
89	90	45042.242	45007.592	0.5	0.2	-0.4	-0.6	-0.1	0.8	-1.1	-0.1	92	-0.3	0.5	170	-0.1	-0.1	-1
90	91	45044.175	45009.525	0.9	0.6	0.4	0.4	-0.2	0.2	-1.8	-0.8	93	0.6	-0.1	171	-0.6	0.4	-1
91	92	45046.092	45011.442	0.6	0.2	0.3	-0.5	-0.1	-0.1	-1.0	0.2	94	0.4	-0.3	172	-0.5	0.1	-1
92	93	45048.000	45013.350	0.9	0.8	0.1	0.0	-0.9	-0.3	-1.0	0.2	95	0.3	-0.8	173	0.2	0.2	-1
93	94	45049.885	45015.235	0.5	0.2	-0.1	-0.3	-0.4	-0.1	-1.0	0.1	96	0.1	-0.4	174	-0.2	0.7	-1
94	95	45051.835	45017.185	0.3	0.7	0.0	-0.1	0.0	0.0	-1.2	-0.1	97	0.2	1.0	175	-0.6	0.7	-1
95	96	45053.759	45019.109	0.8	0.8	1.1	0.6	-0.6	-1.2	-1.2	0.4	98	1.3	1.8	176	-0.4	1.6	-1
96	97	45055.669	45021.019	0.6	0.5	0.8	0.2	-0.3	-1.1	-1.1	0.3	99	0.9	1.4	177	-0.2	1.7	-1
97	98	45057.590	45022.940	0.3	0.8	0.4	0.0	0.0	0.0	-1.1	0.2	100	0.6	1.2	178	-1.3	0.6	-1
98	99	45059.537	45024.887	-0.3	0.2	-0.7	-0.2	0.6	1.0	-1.6	-0.4	101	-0.6	0.1	179	-1.5	-0.4	-1
99	100	45061.428	45026.778	-0.2	0.3	-0.9	-0.1	0.8	1.3	-1.4	0.2	102	-0.7	-0.9	180	-1.4	-0.3	-1
100	101	45063.384	45028.734	-0.1	0.8	0.2	-0.1	0.0	-0.5	-1.3	0.4	103	0.4	0.1	181	-0.9	-1.5	-1
101	102	45065.193	45030.543	0.4	0.4	0.8	0.1	-0.4	-1.0	-1.2	-0.1	104	1.1	0.2	182	-0.4	-0.2	-1
102	103	45067.173	45032.523	0.7	0.4	0.1	-0.4	-0.5	-0.3	-1.6	0.2	105	-0.2	-0.2	183	-0.2	0.4	-1
103	104	45069.073	45034.423	-0.3	0.9	-0.3	0.8	0.5	0.4	-1.7	-0.5	106	-0.1	-0.1	184	-0.7	-0.2	-1
104	105	45071.047	45036.397	-0.4	0.3	0.1	-0.3	0.6	-0.2	-1.1	0.0	107	0.3	-0.2	185	-1.0	-0.4	-1
105	106	45072.963	45038.313	0.6	0.8	0.5	0.0	-0.2	-0.3	-1.8	-0.6	108	1.2	1.1	186	0.7	0.8	-1
106	107	45074.886	45040.236	0.0	0.1	-0.5	-0.1	0.1	0.5	-1.2	0.0	109	-0.3	-0.7	187	-0.3	-0.5	-1
107	108	45076.800	45042.150	-0.5	0.6	-0.8	0.2	0.8	1.3	-1.1	0.2	110	-0.6	-0.6	188	-0.8	0.3	-1
108	109	45078.731	45044.081	0.1	0.8	-0.6	-0.1	0.1	0.5	-1.2	0.0	111	-0.4	0.0	189	-0.3	0.8	-1
109	110	45080.614	45045.964	0.5	0.2	-0.3	-0.4	-0.4	-0.3	-1.2	0.6	112	-0.1	0.6	190	-0.1	0.8	-1
110	111	45082.557	45047.907	0.3	0.4	-0.1	-0.2	-0.5	-0.3	-1.3	0.5	113	0.0	0.9	191	-0.4	1.9	-1
111	112	45084.471	45049.821	0.7	0.9	0.0	0.0	-0.4	0.5	-1.2	-0.2	114	-0.1	-0.1	192	0.8	1.6	-1
112	113	45086.393	45051.743	0.8	0.6	-0.1	0.4	-0.1	0.2	-1.8	-0.7	115	-0.2	-0.5	193	-0.4	0.7	-1
113	114	45088.299	45053.649	0.4	0.6	-0.5	-0.3	-0.2	-0.1	-1.8	-0.8	116	-0.5	-0.3	194	-0.1	1.7	-1
114	115	45090.194	45055.544	0.7	0.9	0.8	0.3	-0.9	-1.6	-1.0	0.0	117	0.8	0.3	195	-1.1	1.0	-1
115	116	45092.076	45057.426	0.9	0.2	0.1	0.0	-0.3	0.0	-1.1	-0.1	118	0.1	0.0	196	0.7	1.1	-1
116	117	45093.990	45059.340	0.9	0.9	0.5	0.3	-0.1	0.1	-1.0	0.0	119	0.5	0.3	197	0.8	1.5	-1
117	118	45095.870	45061.220	-0.1	0.6	-0.2	0.3	0.7	0.1	-1.0	-0.1	120	-0.3	-0.8	198	-0.1	1.4	-1
118	119	45097.834	45063.184	0.8	0.2	0.4	-0.5	-0.3	-0.5	-1.0	-0.1	121	0.4	0.3	199	0.8	1.4	-1
119	120	45099.733	45065.083	0.4	0.6	0.3	0.4	-0.2	-0.8	-1.0	0.5	122	0.3	0.4	200	-0.2	1.3	-1
120	121	45101.656	45067.006	0.1	0.3	0.2	-0.1	0.6	0.5	-0.9	0.2	123	0.2	1.0	201	-0.4	1.1	-1
121	122	45103.584	45068.934	0.4	0.7	0.1	-0.1	0.2	0.9	-0.9	0.0	124	0.0	-1.1	202	0.0	1.3	-1
122	123	45105.510	45070.860	0.1	0.2	-0.1	-0.1	0.6	1.2	-1.5	-0.6	125	-1.2	-2.0	203	0.1	1.3	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm)		Verification Point (확인점)	Max (±5mm)		
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
123	124	45107.416	45072.766	-0.1	0.4	-0.2	0.2	0.1	-0.1	-1.1	0.6	126	-0.2	-0.8	204	0.5	1.2	-1
124	125	45109.344	45074.694	0.3	0.8	0.6	0.2	-0.7	-0.9	-0.9	0.0	127	0.6	0.3	205	0.3	1.0	-1
125	126	45111.256	45076.606	0.2	0.3	0.1	0.0	-0.6	-0.4	-0.9	0.9	128	1.0	0.9	206	1.1	1.5	-1
126	127	45113.175	45078.525	0.1	0.2	0.2	0.0	0.2	0.6	-1.7	-0.3	129	0.2	0.1	207	-0.1	0.2	-1
127	128	45115.043	45080.393	-0.3	0.6	-0.7	-0.3	0.2	0.0	-0.9	0.1	130	1.2	1.7	208	-1.0	1.9	-1
128	129	45116.975	45082.325	0.1	0.3	0.0	0.0	-0.2	0.1	-1.8	0.1	131	0.0	0.1	209	-0.1	1.7	-1
129	130	45118.816	45084.166	-0.1	0.2	0.3	-0.4	-0.4	-0.1	-1.4	0.3	132	0.2	0.6	210	-0.3	1.8	-1
130	131	45120.751	45086.101	0.4	0.9	0.4	0.4	0.2	0.3	-1.0	0.8	133	-1.6	-1.6	211	-1.5	0.9	-1
131	132	45122.563	45087.913	0.1	0.3	-0.1	-0.4	-0.3	0.6	-1.9	-0.2	134	-0.2	0.7	212	-0.5	2.0	-1
132	133	45124.436	45089.786	-0.4	0.6	0.4	1.0	-0.3	-0.7	-1.7	-0.8	135	0.4	1.1	213	-1.1	1.2	-1
133	134	45126.251	45091.601	0.0	0.5	0.4	-0.1	-0.1	-0.1	-1.8	-0.7	136	0.4	1.9	214	-0.5	1.5	-1
134	135	45128.106	45093.456	0.2	0.7	0.8	0.2	-0.9	-0.7	-1.7	-0.4	137	1.2	0.7	215	-1.0	0.6	-1
135	136	45129.971	45095.321	-0.8	-0.4	-0.7	-0.9	0.4	0.8	-0.9	0.8	138	-0.9	-1.1	216	-1.9	-1.2	-1
136	137	45131.792	45097.142	-0.4	0.6	0.0	0.0	0.0	0.3	-1.1	0.8	139	-0.3	-1.1	217	-0.7	-0.6	-1
137	138	45133.639	45098.989	-0.6	0.5	0.2	0.2	-0.2	-0.7	-1.3	0.3	140	-0.4	-0.5	218	-2.0	-0.2	-1
138	139	45135.478	45100.828	-0.1	0.5	0.7	-0.4	-0.4	-0.7	-1.7	-0.3	141	0.5	0.4	219	-1.4	-0.5	-1
139	140	45137.370	45102.720	-0.4	0.6	-0.4	0.1	-0.3	0.1	-1.9	-0.3	142	-0.5	0.0	220	-1.5	0.0	-1
140	141	45139.219	45104.569	-0.8	0.3	-0.3	-0.5	0.5	0.7	-1.6	0.0	143	-0.6	-0.6	221	-1.7	0.5	-1
141	142	45141.093	45106.443	-0.8	0.9	-1.3	0.4	0.3	0.5	-1.4	-0.4	144	-1.6	-1.8	222	-2.0	-0.2	-1
142	143	45142.972	45108.322	0.0	0.5	0.6	-0.1	-0.4	-0.3	-1.6	-0.6	145	0.3	-0.3	223	-1.6	0.2	-1
143	144	45144.837	45110.187	-0.5	0.8	-0.1	-0.1	-0.2	-0.1	-1.6	-0.3	146	-0.2	0.7	224	-0.8	0.8	-1
144	145	45146.643	45111.993	0.5	0.5	0.6	-0.4	-0.2	0.2	-1.0	0.5	147	0.4	0.5	225	0.2	1.2	-1
145	146	45148.492	45113.842	-0.6	0.6	-0.1	0.1	-0.1	0.0	-1.0	0.8	148	-0.3	-0.1	226	-1.0	0.1	-1
146	147	45150.314	45115.664	-0.4	0.9	0.2	0.2	-0.1	-0.1	-1.3	0.3	149	0.0	-1.0	227	-0.8	-0.1	-1
147	148	45152.130	45117.480	-0.1	0.9	0.8	0.1	-0.4	-1.2	-1.5	0.1	150	1.0	1.2	228	-0.5	0.1	-1
148	149	45153.985	45119.335	-0.5	0.5	-0.6	0.1	-0.1	0.0	-1.8	-0.2	151	-0.3	0.2	229	-0.7	1.0	-1
149	150	45155.810	45121.160	-0.6	0.7	0.1	0.0	0.0	0.1	-1.6	-0.2	152	0.4	1.0	230	-0.7	0.5	-1
150	151	45157.630	45122.980	-0.9	0.8	-0.4	-0.1	0.8	0.7	-1.6	-0.2	153	-0.1	-0.9	231	-0.5	-1.0	-1
151	152	45159.537	45124.887	0.1	0.4	-0.4	0.1	-0.1	0.5	-1.6	0.1	154	-0.1	-0.8	232	0.4	-0.8	-1
152	153	45161.410	45126.760	-0.7	0.7	-0.3	0.5	-0.1	-0.6	-1.4	0.4	155	0.0	-1.4	233	-0.5	-1.4	-1
153	154	45163.430	45128.780	-0.5	0.9	-0.1	0.0	0.1	-0.1	-1.4	0.3	156	0.2	0.1	234	-0.2	0.4	-1
154	155	45165.399	45130.749	0.5	0.3	0.6	0.1	-0.6	-0.3	-1.7	0.0	157	0.9	0.3	235	0.8	0.7	-1
155	156	45167.335	45132.685	-0.4	0.2	-0.6	-0.1	0.5	1.4	-1.8	-0.4	158	-1.3	0.0	236	-0.5	-0.3	-1
156	157	45169.313	45134.663	-0.4	0.9	-0.3	0.5	0.2	-0.2	-1.7	-0.3	159	0.0	0.6	237	-0.4	0.4	-1
157	158	45171.240	45136.590	-0.1	0.2	0.8	-0.2	-0.3	-0.4	-1.7	-0.3	160	1.1	0.8	238	0.1	1.9	-1
158	159	45172.561	45137.911	0.2	0.3	-0.1	-0.2	-0.9	-0.6	-1.4	-0.5	161	1.1	0.9	239	0.3	0.7	-1
159	160	45174.507	45139.857	-0.1	0.4	-0.5	0.0	0.4	0.6	-1.4	0.2	162	-1.4	-0.2	240	-0.1	0.3	-1
160	161	45176.503	45141.853	-0.9	0.4	-1.0	0.1	0.1	0.2	-1.4	-0.1	163	-1.2	0.0	241	-1.3	0.4	-1
161	162	45178.421	45143.771	0.3	0.5	-0.2	0.3	-0.3	0.0	-0.9	0.4	164	-0.3	-0.8	242	-0.9	0.2	-1
162	163	45180.367	45145.717	0.4	0.4	0.1	0.2	-0.2	0.0	-1.6	-0.6	165	-0.3	-0.8	243	0.5	0.5	-1
163	164	45182.329	45147.679	0.1	0.3	0.7	0.1	-0.1	-1.0	-1.3	-0.2	166	1.0	-1.0	-	-	-	-1
164	165	45184.253	45149.603	0.5	0.2	-0.3	-0.1	-0.3	0.4	-1.3	-0.2	167	-0.5	-0.1	-	-	-	-1
165	166	45186.197	45151.547	0.3	0.2	-0.2	-0.1	-0.2	0.6	-1.0	0.9	168	-1.3	-1.5	-	-	-	-1
166	167	45188.179	45153.529	-0.6	0.2	-1.1	-0.5	0.9	1.2	-1.1	0.6	169	-1.6	-0.7	-	-	-	-1
167	168	45190.096	45155.446	0.8	0.3	0.6	-0.2	-0.7	-0.4	-1.1	0.8	170	0.4	-0.6	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
168	169	45192.049	45157.399	0.5	0.3	0.4	-0.1	-0.8	-0.3	-1.9	-0.8	171	1.2	1.8	–	–	–	-1
169	170	45194.038	45159.388	0.5	0.7	-0.2	0.5	-0.3	0.3	-1.7	-0.5	172	-0.4	0.3	–	–	–	-1
170	171	45195.969	45161.319	0.2	0.5	-0.2	-0.3	-0.3	-0.1	-1.9	-0.1	173	-0.3	0.5	–	–	–	-1
171	172	45197.815	45163.165	0.1	0.4	-0.2	0.0	-0.5	-0.7	-1.1	0.7	174	0.7	-0.1	–	–	–	-1
172	173	45199.894	45165.244	0.7	0.2	0.1	0.0	-0.6	-0.6	-1.2	0.6	175	0.1	0.0	–	–	–	-1
173	174	45201.846	45167.196	0.4	0.8	-0.4	0.4	-0.2	0.4	-1.8	-0.8	176	-0.4	0.3	–	–	–	-1
174	175	45203.755	45169.105	0.3	0.4	-0.1	0.3	0.2	0.8	-1.8	-0.9	177	-0.1	0.4	–	–	–	-1
175	176	45205.717	45171.067	0.6	0.2	0.3	-0.7	0.0	0.6	-1.8	-0.6	178	-0.7	0.7	–	–	–	-1
176	177	45207.657	45173.007	0.8	0.4	-0.1	-0.4	-0.6	0.3	-1.0	0.1	179	-0.1	-0.5	–	–	–	-1
177	178	45209.614	45174.964	0.4	0.1	-0.4	-0.8	-0.6	0.2	-0.9	0.9	180	-0.5	-0.9	–	–	–	-1
178	179	45211.551	45176.901	0.3	0.9	-0.1	0.3	-0.6	-0.4	-1.2	0.6	181	0.8	-1.2	–	–	–	-1
179	180	45213.429	45178.779	0.9	0.8	0.5	0.0	-0.9	-0.9	-1.1	-0.1	182	0.4	0.0	–	–	–	-1
180	181	45215.298	45180.648	0.8	0.9	0.3	0.7	-0.8	-0.3	-1.8	-0.8	183	0.2	-0.3	–	–	–	-1
181	182	45217.221	45182.571	0.4	0.6	0.4	0.3	-0.2	-0.5	-1.8	-0.2	184	0.4	1.2	–	–	–	-1
182	183	45219.166	45184.516	0.4	0.8	0.3	-0.1	0.0	-0.2	-1.0	0.8	185	0.3	-0.2	–	–	–	-1
183	184	45221.112	45186.462	0.5	0.2	0.5	0.0	-0.5	-0.5	-1.0	0.1	186	0.4	-0.3	–	–	–	-1
184	185	45223.069	45188.419	0.0	0.3	0.0	-0.6	0.3	0.4	-1.6	-0.6	187	-0.1	-0.8	–	–	–	-1
185	186	45225.111	45190.461	0.1	0.9	0.2	0.4	0.2	0.4	-1.8	-0.8	188	0.0	0.1	–	–	–	-1
186	187	45226.985	45192.335	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	-0.2	-1.1	-0.1	189	-0.2	0.7	–	–	–	-1
187	188	45228.835	45194.185	0.0	0.9	-0.2	0.5	-0.1	-0.1	-1.0	0.3	190	-0.5	0.2	–	–	–	-1
188	189	45230.854	45196.204	-0.1	0.5	-0.3	-0.2	-0.2	-0.5	-1.0	0.1	191	-0.5	0.6	–	–	–	-1
189	190	45232.818	45198.168	0.0	0.2	0.5	-0.3	0.2	-0.1	-1.0	0.1	192	0.3	0.5	–	–	–	-1
190	191	45234.780	45200.130	0.2	0.4	-0.6	0.3	0.0	0.1	-1.3	-0.1	193	-0.7	0.0	–	–	–	-1
191	192	45236.744	45202.094	0.2	0.7	0.1	0.6	0.3	0.4	-1.1	-0.5	194	-0.1	0.4	–	–	–	-1
192	193	45238.726	45204.076	-0.5	0.5	-0.9	0.3	0.3	0.5	-1.1	-0.4	195	-1.1	-0.9	–	–	–	-1
193	194	45240.591	45205.941	0.8	0.1	0.9	0.0	-0.1	-0.1	-1.2	-0.6	196	0.8	0.7	–	–	–	-1
194	195	45242.533	45207.883	0.1	0.1	0.3	-0.6	-0.1	-0.6	-0.6	0.2	197	0.2	-0.8	–	–	–	-1
195	196	45244.469	45209.819	0.4	0.2	0.8	-0.2	-0.2	-0.4	-0.7	0.1	198	1.8	0.8	–	–	–	-1
196	197	45246.462	45211.812	-0.1	0.1	0.3	-0.7	0.0	-0.3	-0.6	0.2	199	0.2	-0.6	–	–	–	-1
197	198	45248.405	45213.755	-0.2	0.7	-0.5	0.1	0.5	1.1	-0.8	0.0	200	-0.6	0.2	–	–	–	-1
198	199	45250.327	45215.677	-0.4	0.4	-0.5	0.0	0.2	0.7	-0.8	-0.1	201	-0.6	0.1	–	–	–	-1
199	200	45252.348	45217.698	-0.4	0.8	-0.3	0.2	0.3	0.6	-0.8	0.0	202	-0.4	0.3	–	–	–	-1
200	201	45254.254	45219.604	0.3	0.6	0.7	0.5	-0.6	-0.4	-0.8	-0.1	203	0.6	0.5	–	–	–	-1
201	202	45256.179	45221.529	0.1	0.4	0.7	0.0	-0.5	-1.0	-0.7	0.2	204	1.0	0.1	–	–	–	-1
202	203	45258.124	45223.474	-0.1	0.6	0.2	0.3	-0.3	-0.4	-0.8	0.1	205	0.2	-0.3	–	–	–	-1
203	204	45260.092	45225.442	-0.4	0.1	-0.1	-0.8	-0.2	0.2	-0.7	0.6	206	-0.2	-1.7	–	–	–	-1
204	205	45262.048	45227.398	-0.6	0.4	-0.4	0.1	0.5	0.4	-0.9	0.3	207	-0.8	-1.8	–	–	–	-1
205	206	45264.003	45229.353	-0.3	0.3	-0.6	-0.6	0.1	0.6	-0.9	-0.1	208	-0.7	0.2	–	–	–	-1
206	207	45266.053	45231.403	-0.3	0.9	-0.1	0.0	-0.4	0.0	-1.3	-0.5	209	-0.2	1.1	–	–	–	-1
207	208	45267.908	45233.258	-0.2	0.3	0.1	-0.3	0.1	0.1	-1.2	-0.3	210	0.2	1.6	–	–	–	-1
208	209	45269.846	45235.196	0.3	0.9	0.8	0.7	-0.5	-1.0	-0.8	0.0	211	0.9	0.6	–	–	–	-1
209	210	45271.787	45237.137	-0.2	0.9	-0.4	0.3	-0.4	-0.7	-0.8	0.3	212	-0.2	0.2	–	–	–	-1
210	211	45273.756	45239.106	-0.3	0.6	-0.6	-0.1	0.0	-0.5	-0.9	-0.3	213	-0.3	-0.3	–	–	–	-1
211	212	45275.690	45241.040	-0.5	0.2	-0.6	-0.1	0.5	0.5	-0.8	0.4	214	-0.4	-1.2	–	–	–	-1
212	213	45277.639	45242.989	0.2	0.6	-0.6	0.3	0.3	1.0	-1.1	-0.1	215	-0.4	-0.8	–	–	–	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
213	214	45279.659	45245.009	0.3	0.7	-0.4	0.2	0.5	1.2	-0.6	0.3	216	-0.2	-0.5	–	–	–	-1
214	215	45281.539	45246.889	0.1	0.3	0.2	-0.2	0.0	-0.2	-1.2	-0.3	217	0.4	-0.3	–	–	–	-1
215	216	45283.467	45248.817	0.8	0.3	0.2	-0.1	-0.7	-0.8	-1.0	0.4	218	0.4	-0.3	–	–	–	-1
216	217	45285.436	45250.786	0.7	0.5	-0.2	0.3	-0.7	-0.6	-0.9	0.2	219	0.0	-1.2	–	–	–	-1
217	218	45287.376	45252.726	-0.1	0.5	-0.8	-0.3	0.2	0.8	-0.9	0.1	220	-0.6	-0.5				-1
218	219	45289.340	45254.690	0.6	0.4	0.1	0.3	0.1	0.3	-1.4	-0.3	221	0.3	0.2				-1
219	220	45291.288	45256.638	0.9	0.2	0.2	-0.1	-0.1	0.2	-1.1	0.1	222	-0.1	0.9				-1
220	221	45293.338	45258.688	0.7	0.8	0.6	0.3	-0.6	-0.3	-1.0	0.4	223	-0.7	0.3				-1
221	222	45295.157	45260.507	0.5	0.1	0.6	-0.1	-0.2	-0.2	-1.1	0.1	224	0.3	0.0				-1
222	223	45297.007	45262.357	0.7	0.3	0.7	-0.2	-0.3	-0.6	-1.2	-0.2	225	0.5	-0.2				-1
223	224	45299.084	45264.434	0.1	0.5	0.0	-0.2	-0.3	-0.1	-1.4	-0.1	226	0.8	-0.1				-1
224	225	45301.022	45266.372	-0.1	0.2	-0.1	0.0	0.0	-0.4	-1.2	0.1	227	-0.3	0.0				-1
225	226	45302.952	45268.302	0.0	0.5	0.0	0.2	0.3	0.3	-1.0	0.5	228	-0.2	-0.5				-1
226	227	45304.913	45270.263	0.1	0.7	0.3	-0.1	-0.2	0.0	-1.3	-0.4	229	0.0	1.0				-1
227	228	45306.851	45272.201	0.0	0.2	0.4	-0.2	0.4	0.6	-1.3	0.0	230	0.1	-0.1				-1
228	229	45308.810	45274.160	0.0	0.3	0.7	0.1	0.0	-0.6	-1.5	-0.1	231	0.5	0.0				-1
229	230	45310.756	45276.106	-0.2	0.8	0.5	0.4	-0.2	-0.6	-0.9	0.2	232	0.2	-1.6				-1
230	231	45312.742	45278.092	-0.4	0.4	0.2	0.0	-0.2	-0.3	-1.3	-0.2	233	0.0	-1.0				-1
231	232	45314.653	45280.003	-0.7	0.2	0.0	-0.5	0.6	0.4	-1.4	0.3	234	0.1	0.3				-1
232	233	45316.621	45281.971	-0.7	0.4	0.0	-0.5	0.4	-0.2	-1.1	0.6	235	0.1	0.5				-1
233	234	45318.549	45283.899	-0.6	0.4	-0.3	-0.3	0.1	0.2	-1.1	0.8	236	-0.2	-0.4				-1
234	235	45320.532	45285.882	-0.7	0.7	-0.3	0.0	0.2	-0.3	-1.7	-0.1	237	-0.2	0.0				-1
235	236	45322.432	45287.782	-0.7	0.9	-0.2	0.4	0.6	0.4	-1.7	-0.5	238	0.0	1.4				-1
236	237	45324.408	45289.758	-0.3	0.7	-0.7	-0.1	-0.1	0.8	-1.9	-0.5	239	-0.6	0.8				-1
237	238	45326.258	45291.608	-0.4	0.7	0.0	0.4	0.5	-0.4	-1.6	-0.2	240	0.1	0.3				-1
238	239	45328.316	45293.666	-0.5	0.5	-0.5	0.2	0.2	0.1	-1.2	0.1	241	-0.4	-0.9				-1
239	240	45330.277	45295.627	0.4	0.8	-0.4	0.3	-0.9	-0.4	-1.4	-0.2	242	-0.3	0.3				-1
240	241	45332.202	45297.552	-0.4	0.3	-0.7	0.2	0.9	0.4	-1.4	-0.2	243	-0.5	0.1				-1
241	242	45334.160	45299.510	0.0	0.3	-0.6	-0.2	0.1	-0.1	-1.3	0.0	244	-0.5	-0.3				-1
242	243	45336.121	45301.471	0.8	0.5	0.3	-0.1	-0.5	0.0	-1.2	0.1	245	-0.5	-1.2				-1
243	244	45338.057	45303.407	0.3	0.1	0.0	0.0	0.5	-0.4	-1.2	-0.3	246	-0.1	-0.1				-1
244	245	45339.997	45305.347	0.6	0.5	-0.3	0.1	0.2	-0.5	-1.3	-0.4	247	-0.4	-0.1				-1
245	246	45341.904	45307.254	0.5	0.6	-0.2	0.4	-0.5	-1.2	-1.3	-0.2	248	0.8	1.3				-1
246	247	45343.897	45309.247	0.3	0.1	-0.5	-0.8	0.9	0.6	-0.9	0.1	249	-0.6	0.1				-1
247	248	45345.823	45311.173	0.9	0.4	0.8	0.0	0.7	0.4	-0.9	0.1	250	-0.2	0.9				-1
248	249	45347.160	45312.510	0.7	0.2	0.5	-0.4	0.7	0.5	-1.1	-0.2	251	-0.6	0.5				-1
249	250	45348.435	45313.785	0.8	0.9	0.7	0.1	0.3	0.6	-1.0	-0.1	252	-0.3	-0.1				-1
250	251	45350.386	45315.736	0.1	0.4	-0.7	0.0	0.3	0.6	-1.0	0.0	253	0.3	-0.7				-1
251	252	45352.358	45317.708	0.2	0.6	-0.7	0.0	0.2	0.8	-0.9	0.1	254	0.3	-0.6				-1
252	253	45354.307	45319.657	0.1	0.8	0.6	0.5	-0.3	-1.1	-0.9	0.1	255	1.6	0.4				-1
253	254	45356.264	45321.614	0.8	0.4	0.2	-0.1	-0.3	0.0	-1.0	-0.2	256	0.2	0.2				-1
254	255	45358.187	45323.537	0.9	0.6	0.6	1.1	-0.6	-0.9	-1.0	-0.9	257	0.5	1.3				-1
255	256	45360.063	45325.413	-0.5	0.3	-1.2	-0.3	0.8	1.7	-1.0	-0.4	–	–	–	–	–	–	-1
256	257	45361.996	45327.346	0.6	0.5	0.3	-0.4	-0.3	-0.2	-0.8	0.4	–	–	–	–	–	–	-1
257	258	45363.916	45329.266	0.3	-0.5	–	–	0.3	–	-0.1	–	–	–	–	–	–	–	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
258	259	45365.794	45331.144	0.7	0.6	–	–	-0.9	–	-0.6	–	–	–	–	–	–	–	-1
259	260	45367.719	45333.069	0.3	0.9	–	–	-0.1	–	-1.2	–	–	–	–	–	–	–	-1

신영터널,2-1토공7 및 노티터널 (하) 검측기록부

시공사 확인자 : 승기동

감리단 확인자 : 강서원 (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	
44km882.000	44km 847.350	240	240	0	0	295	295	0	0	158.437	158,436	1	1	240	241	1	1	158.437	158,438	1	1	295	296	1	1	신영터널
44km885.000	44km 850.350	240	240	2	2	295	295	0	0	158.433	158,431	2	2	240	241	1	1	158.433	158,434	1	1	295	296	1	1	
44km890.000	44km 855.350	240	240	0	0	295	295	0	0	158.425	158,427	2	2	240	242	2	2	158.425	158,425	0	0	295	295	0	0	
44km895.000	44km 860.350	240	241	1	1	295	296	1	1	158.418	158,419	1	1	240	240	0	0	158.418	158,420	2	2	295	294	-1	-1	
44km900.000	44km 865.350	240	242	2	2	295	296	1	1	158.410	158,411	1	1	240	240	0	0	158.410	158,412	2	2	295	297	2	2	
44km905.000	44km 870.350	240	240	0	0	295	297	2	2	158.403	158,404	1	1	240	242	2	2	158.403	158,404	1	1	295	297	2	2	
44km910.000	44km 875.350	240	243	3	3	295	297	2	2	158.395	158,395	0	0	240	242	2	2	158.395	158,396	1	1	295	295	0	0	
44km915.000	44km 880.350	240	241	1	1	295	295	0	0	158.388	158,388	0	0	240	242	2	2	158.388	158,389	1	1	295	295	0	0	
44km920.000	44km 885.350	240	240	0	0	295	297	2	2	158.380	158,382	2	2	240	239	-1	-1	158.380	158,381	1	1	295	296	1	1	
44km925.000	44km 890.350	240	243	3	3	295	295	0	0	158.373	158,375	2	2	240	240	0	0	158.373	158,373	0	0	295	294	-1	-1	
44km930.000	44km 895.350	240	242	2	2	295	295	0	0	158.365	158,365	0	0	240	240	0	0	158.365	158,365	0	0	295	297	2	2	
44km935.000	44km 900.350	240	240	0	0	295	294	-1	-1	158.358	158,360	2	2	240	242	2	2	158.358	158,356	-2	-2	295	297	2	2	
44km940.000	44km 905.350	240	243	3	3	295	297	2	2	158.350	158,351	1	1	240	242	2	2	158.350	158,350	-1	-1	295	296	1	1	
44km945.000	44km 910.350	240	242	2	2	295	297	2	2	158.343	158,341	-2	-2	240	241	1	1	158.343	158,345	2	2	295	296	1	1	
44km950.000	44km 915.350	240	240	0	0	295	295	0	0	158.335	158,335	0	0	240	242	2	2	158.335	158,337	2	2	295	297	2	2	
44km955.000	44km 920.350	240	238	-2	-2	295	295	0	0	158.328	158,328	0	0	240	241	1	1	158.328	158,328	0	0	295	293	-2	-2	
44km960.000	44km 925.350	240	240	0	0	295	294	-1	-1	158.320	158,321	1	1	240	241	1	1	158.320	158,321	1	1	295	296	1	1	
44km965.000	44km 930.350	240	243	3	3	295	295	0	0	158.313	158,314	1	1	240	242	2	2	158.313	158,311	-2	-2	295	295	0	0	
44km970.000	44km 935.350	240	242	2	2	295	295	0	0	158.305	158,307	2	2	240	242	2	2	158.305	158,305	0	0	295	295	1	1	
44km975.000	44km 940.350	240	240	0	0	295	297	2	2	158.298	158,298	0	0	240	239	-1	-1	158.298	158,298	0	0	295	295	1	1	
44km980.000	44km 945.350	240	242	2	2	295	297	2	2	158.290	158,290	0	0	240	239	-1	-1	158.290	158,291	1	1	295	297	2	2	
44km985.000	44km 950.350	240	238	-2	-2	295	297	2	2	158.283	158,284	1	1	240	242	2	2	158.283	158,284	1	1	295	295	0	0	
44km990.000	44km 955.350	240	241	1	1	295	295	0	0	158.275	158,276	1	1	240	242	2	2	158.275	158,277	2	2	295	296	1	1	
44km995.000	44km 960.350	240	240	0	0	295	293	-2	-2	158.268	158,269	1	1	240	240	0	0	158.268	158,269	1	1	295	296	1	1	
45km000.000	44km 965.350	240	240	0	0	295	295	0	0	158.260	158,260	0	0	240	239	-1	-1	158.260	158,261	1	1	295	297	2	2	
45km005.000	44km 970.350	240	241	1	1	295	294	1	1	158.253	158,255	2	2	240	241	1	1	158.253	158,255	2	2	295	295	0	0	
45km010.000	44km 975.350	240	242	2	2	295	294	1	1	158.245	158,246	1	1	240	242	2	2	158.245	158,245	0	0	295	294	-1	-1	
45km015.000	44km 980.350	240	239	-1	-1	295	294	1	1	158.238	158,240	2	2	240	241	1	1	158.238	158,240	2	2	295	296	1	1	
45km020.000	44km 985.350	240	242	2	2	295	294	1	1	158.230	158,230	0	0	240	242	2	2	158.230	158,230	0	0	295	297	2	2	
45km025.000	44km 990.350	240	240	0	0	295	293	2	2	158.223	158,223	0	0	240	240	0	0	158.223	158,222	-1	-1	295	297	2	2	
45km030.000	44km 995.350	240	242	2	2	295	295	0	0	158.215	158,216	1	1	240	240	0	0	158.215	158,214	-1	-1	295	295	0	0	
45km035.000	45km 000.350	240	240	0	0	295	295	0	0	158.208	158,209	1	1	240	240	0	0	158.208	158,210	2	2	295	295	0	0	
45km040.000	45km 005.350	240	241	1	1	295	295	2	2	158.200	158,202	2	2	240	241	1	1	158.200	158,202	2	2	295	294	-1	-1	
45km045.000	45km 010.350	240	240	0	0	295	295	0	0	158.193	158,195	2	2	240	239	-1	-1	158.193	158,194	1	1	295	296	1	1	
45km050.000	45km 015.350	240	240	0	0	295	296	1	1	158.185	158,186	1	1	240	239	1	1	158.185	158,186	1	1	295	296	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	
45km055.000	45km 020.350	240	241	1	1	295	296	1	1	158.178	158,178	0	0	240	241	1	1	158.178	158,177	1	1	295	295	0	0	신영터널
45km060.000	45km 025.350	240	241	1	1	295	296	1	1	158.170	158,171	1	1	240	242	2	2	158.170	158,170	0	0	295	296	1	1	
45km065.000	45km 030.350	240	240	0	0	295	295	0	0	158.163	158,165	2	2	240	240	0	0	158.163	158,163	0	0	295	294	-1	-1	
45km070.000	45km 035.350	240	240	0	0	295	297	2	2	158.155	158,157	2	2	240	240	0	0	158.155	158,157	2	2	295	297	2	2	
45km075.000	45km 040.350	240	242	0	2	295	293	-2	-2	158.148	158,150	2	2	240	241	1	1	158.148	158,146	-2	-2	295	297	2	2	
45km080.000	45km 045.350	240	244	2	2	295	293	-2	-2	158.140	158,141	-1	-1	240	239	-1	-1	158.140	158,139	-1	-1	295	295	0	0	
45km085.000	45km 050.350	240	239	-1	-1	295	296	1	1	158.133	158,133	0	0	240	239	-1	-1	158.133	158,134	1	1	295	295	0	0	
45km090.000	45km 055.350	240	239	-1	-1	295	296	1	1	158.125	158,126	1	1	240	242	2	2	158.125	158,125	0	0	295	296	1	1	
45km095.000	45km 060.350	240	239	-1	-1	295	294	-2	-2	158.118	158,119	1	1	240	242	2	2	158.118	158,118	0	0	295	294	-1	-1	
45km100.000	45km 065.350	240	240	0	0	295	297	2	2	158.110	158,112	2	2	240	240	0	0	158.110	158,111	1	1	295	297	2	2	
45km105.000	45km 070.350	240	240	0	0	295	295	0	0	158.103	158,104	1	1	240	241	1	1	158.103	158,101	-2	-2	295	296	1	1	
45km110.000	45km 075.350	240	241	1	1	295	295	0	0	158.095	158,095	0	0	240	241	1	1	158.095	158,093	-2	-2	295	296	1	1	
45km115.000	45km 080.350	240	241	1	1	295	296	1	1	158.088	158,088	0	0	240	242	2	2	158.088	158,088	0	0	295	297	2	2	
45km120.000	45km 085.350	240	241	1	1	295	296	1	1	158.080	158,082	2	2	240	241	1	1	158.080	158,080	0	0	295	296	1	1	
45km125.000	45km 090.350	240	242	2	2	295	297	2	2	158.073	158,072	-1	-1	240	241	1	1	158.073	158,074	1	1	295	297	2	2	
45km130.000	45km 095.350	240	241	1	1	295	297	2	2	158.065	158,067	2	2	240	242	2	2	158.065	158,066	1	1	295	297	2	2	
45km135.000	45km 100.350	240	239	-1	-1	295	295	0	0	158.058	158,060	2	2	240	241	1	1	158.058	158,057	-1	-1	295	294	-1	-1	
45km140.000	45km 105.350	240	239	-1	-1	295	293	-2	-2	158.050	158,051	1	1	240	241	1	1	158.050	158,051	1	1	295	297	2	2	
45km145.000	45km 110.350	240	241	1	1	295	295	0	0	158.043	158,044	1	1	240	239	-1	-1	158.043	158,044	1	1	295	297	2	2	
45km150.000	45km 115.350	240	242	2	2	295	295	0	0	158.035	158,036	1	1	240	241	1	1	158.035	158,035	0	0	295	296	1	1	
45km155.000	45km 120.350	240	240	0	0	295	294	1	1	158.028	158,030	2	2	240	241	1	1	158.028	158,028	0	0	295	297	2	2	
45km160.000	45km 125.350	240	240	0	0	495	493	2	2	158.020	158,021	1	1	240	242	2	2	158.020	158,021	1	1	495	497	2	2	2-1토공
45km165.000	45km 130.350	240	239	-1	-1	495	493	2	2	158.013	158,015	2	2	240	241	1	1	158.013	158,015	2	2	495	496	1	1	
45km170.000	45km 135.350	240	241	1	1	495	495	0	0	158.004	158,006	2	2	240	241	1	1	158.004	158,006	2	2	495	494	-1	-1	
45km175.000	45km 140.350	240	240	0	0	495	495	0	0	157.995	157,995	1	1	240	242	2	2	157.995	157,995	0	0	495	494	-1	-1	
45km180.000	45km 145.350	240	242	2	2	495	495	0	0	157.985	157,984	-1	-1	240	241	1	1	157.985	157,986	1	1	495	497	2	2	
45km185.000	45km 150.350	240	242	2	2	495	494	-1	-1	157.974	157,974	2	2	240	241	1	1	157.974	157,975	1	1	495	497	2	2	
45km190.000	45km 155.350	240	242	2	2	495	497	2	2	157.961	157,959	2	2	240	242	2	2	157.961	157,962	2	2	495	495	0	0	
45km195.000	45km 160.350	240	238	-2	-2	495	497	2	2	157.948	157,948	0	0	240	239	-1	-1	157.948	157,946	-2	-2	495	495	0	0	
45km200.000	45km 165.350	240	240	0	0	495	495	0	0	157.934	157,933	1	1	240	239	-1	-1	157.934	157,932	-2	-2	495	496	1	1	
45km205.000	45km 170.350	240	240	0	0	495	495	0	0	157.919	157,920	1	1	240	242	2	2	157.919	157,919	0	0	495	497	2	2	
45km210.000	45km 175.350	240	241	1	1	495	496	1	1	157.902	157,904	2	2	240	242	2	2	157.902	157,903	1	1	495	496	1	1	
45km215.000	45km 180.350	240	241	1	1	495	497	2	2	157.885	157,886	1	1	240	240	0	0	157.885	157,886	1	1	495	496	1	1	
45km220.000	45km 185.350	240	242	2	2	495	497	2	2	157.867	157,868	1	1	240	241	1	1	157.867	157,869	2	2	495	497	2	2	
45km225.000	45km 190.350	240	241	1	1	495	493	-2	-2	157.848	157,848	2	2	240	241	1	1	157.848	157,848	0	0	495	497	2	2	
45km230.000	45km 195.350	240	240	0	0	495	496	1	1	157.827	157,826	-1	-1	240	242	2	2	157.827	157,827	0	0	495	496	0	0	
45km235.000	45km 200.350	240	240	0	0	495	496	1	1	157.806	157,805	-1	-1	240	242	2	2	157.806	157,807	1	1	495	495	0	0	
45km240.000	45km 205.350	240	242	2	2	495	497	2	2	157.784	157,782	-2	-2	240	241	1	1	157.784	157,785	1	1	495	496	1	1	
45km245.000	45km 210.350	240	241	1	1	495	496	1	1	157.761	157,762	1	1	240	241	1	1	157.761	157,763	2	2	495	494	-1	-1	
45km250.000	45km 215.350	240	241	1	1	495	496	1	1	157.736	157,737	0	0	240	240	0	0	157.736	157,737	1	1	495	497	2	2	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
45km255.000	45km 220.350	240	241	1	1	495	496	1	1	157.711	157,710	1	1	240	241	1	1	157.711	157,710	1	1	495	492	-2	-2	2-1 투공 7
45km260.000	45km 225.350	240	241	1	1	495	495	0	0	157.685	157,685	0	0	240	240	0	0	157.685	157,686	1	1	495	494	-1	-1	
45km265.000	45km 230.350	240	240	0	0	495	495	0	0	157.658	157,656	-2	-2	240	240	0	0	157.658	157,656	-2	-2	495	496	1	1	
45km270.000	45km 235.350	240	242	2	2	495	497	2	2	157.629	157,627	-2	-2	240	242	2	2	157.629	157,631	2	2	495	498	3	3	
45km275.000	45km 240.350	240	242	2	2	495	497	2	2	157.600	157,601	1	1	240	242	2	2	157.600	157,599	-1	-1	495	497	2	2	
45km280.000	45km 245.350	240	238	-2	-2	495	494	-1	-1	157.570	157,571	1	1	240	241	1	1	157.570	157,569	-1	-1	495	495	0	0	
45km285.000	45km 250.350	240	240	0	0	495	494	-1	-1	157.539	157,537	-2	-2	240	241	1	1	157.539	157,538	-1	-1	495	496	1	1	
45km290.000	45km 255.350	240	241	1	1	495	497	2	2	157.506	157,508	2	2	240	242	2	2	157.506	157,506	0	0	495	494	-1	-1	
45km295.000	45km 260.350	240	241	1	1	495	497	2	2	157.473	157,474	1	1	240	242	2	2	157.473	157,474	1	1	495	494	-1	-1	
45km300.000	45km 265.350	240	242	2	2	495	495	0	0	157.439	157,440	1	1	240	241	1	1	157.439	157,440	1	1	495	496	1	1	
45km305.000	45km 270.350	240	241	1	1	495	496	1	1	157.404	157,404	0	0	240	241	1	1	157.404	157,406	2	2	495	497	2	2	
45km310.000	45km 275.350	240	242	2	2	495	496	1	1	157.367	157,367	2	2	240	242	2	2	157.367	157,367	2	2	495	497	2	2	
45km315.000	45km 280.350	240	241	1	1	495	497	2	2	157.330	157,332	2	2	240	241	1	1	157.330	157,332	2	2	495	494	-1	-1	
45km320.000	45km 285.350	240	241	1	1	495	497	2	2	157.292	157,293	1	1	240	241	1	1	157.292	157,290	-2	-2	495	496	1	1	
45km325.000	45km 290.350	240	240	2	2	495	496	1	1	157.253	157,252	-1	-1	240	238	-2	-2	157.253	157,253	0	0	495	494	-1	-1	
45km330.000	45km 295.350	240	240	0	0	495	495	0	0	157.212	157,211	-1	-1	240	242	2	2	157.212	157,212	0	0	495	495	0	0	
45km335.000	45km 300.350	240	241	1	1	495	495	0	0	157.171	157,173	2	2	240	241	1	1	157.171	157,172	1	1	495	497	2	2	
45km340.000	45km 305.350	240	241	1	1	495	497	2	2	157.129	157,129	-2	-2	240	240	0	0	157.129	157,130	1	1	495	496	1	1	
45km345.000	45km 310.350	240	242	2	2	495	494	-1	-1	157.086	157,086	0	0	240	240	0	0	157.086	157,088	2	2	495	497	2	2	
45km350.000	45km 315.350	240	242	2	2	495	494	-1	-1	157.041	157,042	1	1	240	239	-1	-1	157.041	157,043	2	2	495	494	-1	-1	
45km355.000	45km 320.350	240	241	1	1	495	497	2	2	156.996	156,997	1	1	240	240	1	1	156.996	156,997	1	1	495	496	1	1	
45km357.000	45km 322.350	240	241	1	1	495	493	-2	-2	156.978	156,980	2	2	240	242	2	2	156.978	156,979	1	1	495	495	0	0	

절연저항 측정 기록부

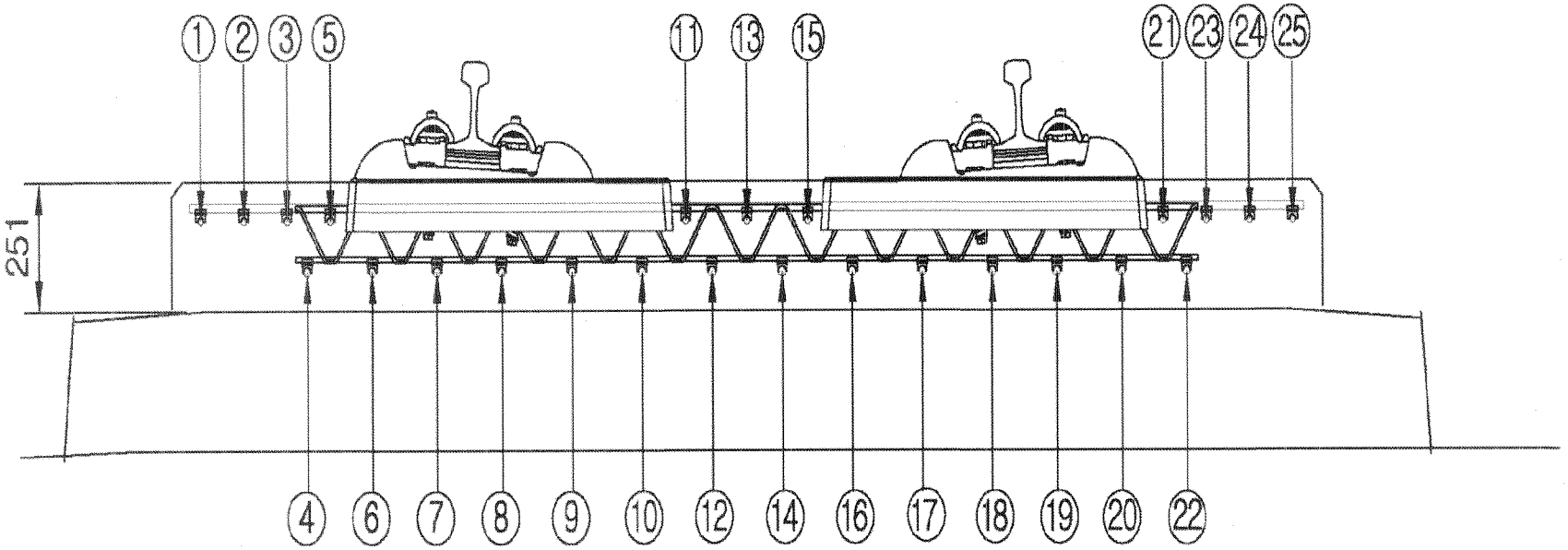
2-1 7 (토공구간) 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 45Km 226 ~ 45Km 357 환) 45Km 191 ~ 45Km 322 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1 .15. 수 요일 (날씨: 흐림)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 중철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용덕	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충청본부	양 표국	

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

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

철근NO / NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
71																											
72																											
73																											
74																											
75																											
76																											
77																											
78																											
79																											
80																											
81																											
82																											
83																											
84																											
85																											
86																											
87																											
88																											
89																											
90																											
91																											
92																											
93																											
94																											
95																											
96																											
97																											
98																											
99																											
100																											
101																											
102																											
103																											
104																											
105																											

철근NO / NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
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	종 철 근																									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																											

접여저항측정기로부

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	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																										

절연저항 측정 기록부

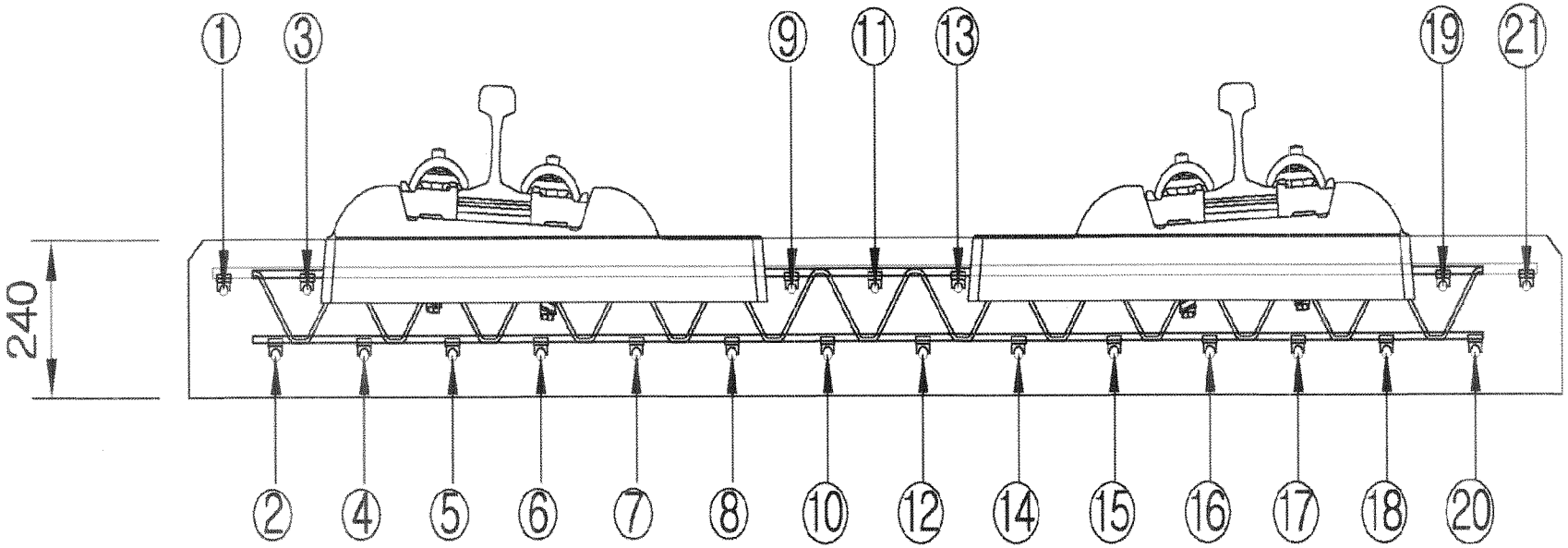
(신영 터널직선구간) 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 44 Km 882 ~ 45 Km 158 환) 44 Km 847 ~ 45 Km 123 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1. 16. 목 요일 (날씨: 흐림)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용길	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충청본부	양 표욱	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

철근NO / 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	
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																						

절연저항 측정 기록부

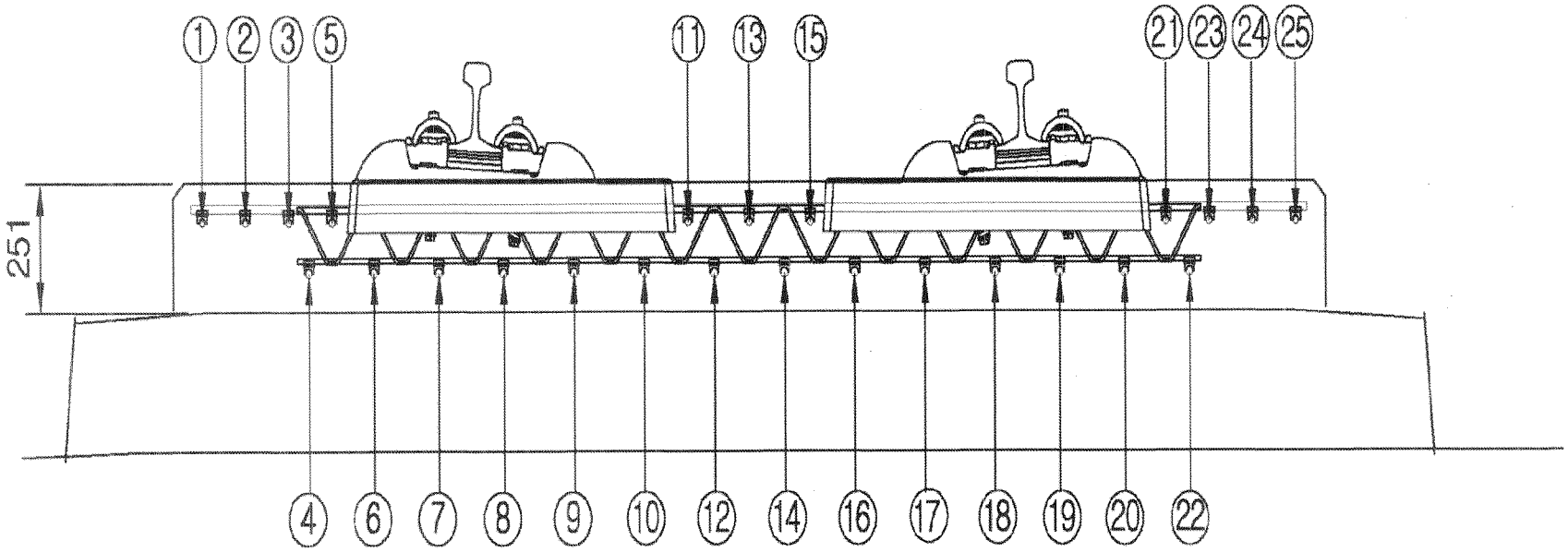
2-1 3(토공구간) 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 45 Km 158 ~ 45 Km 226 환) 45 Km 123 ~ 45 Km 191 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1. 16. 목 요일 (날씨: 흐림)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용겸	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	중청본부	양 표석	

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

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

철근NO / NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
71																											
72																											
73																											
74																											
75																											
76																											
77																											
78																											
79																											
80																											
81																											
82																											
83																											
84																											
85																											
86																											
87																											
88																											
89																											
90																											
91																											
92																											
93																											
94																											
95																											
96																											
97																											
98																											
99																											
100																											
101																											
102																											
103																											
104																											
105																											

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 15일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.15	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.15	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.15	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.15	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2014.01.15	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.15	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.15	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계획명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월 17일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	신명 터널	참그룹		정○○	660714		
	궤도공			이○○	691111		
				장태수	550423		
				이영한	790110		
				박경덕	550311		
				소명근	630829		
				최태안	740110		
				이경래	630804		
				김종구	640718		
				김영애	550103		
				이재일	630108		
				안병욱	681225		
				정남식	680102		
				전옥순	561114		
				강○○	660724		
				정병선	690418		
				장용국	691006		
				김정숙	660317		
				박종덕	640301		
				김동철	610722		
				백병원	730114		
				이상기	670408		
				김서대	720223		
				김정희	711120		
				백태원	630311		
				원종국	840620		
				최용재	7101 X		
				김현진	740212		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 17 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	터널(공우)			김성희		커푸집설치	
	〃			김연권			
	〃			노영식			
	〃			하 춘			
	〃			허명일			
	〃			기용관			
	〃			백승호			
	〃			강창수			
	전영터널						
	오-1호공구						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월 17일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	신영터널	〃		이이구	56.07	궤도	
	2-1토공1			안병태	481225		
				권기호	650227		
				배성인	930114		
				배태근	630311		
				김승용	610111		
				미서기	560202		
				황기	871113		
				박상우	760104		
				김영철	711004		
				채은석	770204		
				이유근	730122		
				이규열	750103		
				이지욱	630329		
				김이서	670419		
				이형만	670503		
				송선일	642021		
				우도기	630420		
				김태호	660419		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 12 월 17 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	신영터널			조 ㅇㄱ	780310	측량	조
	2-1도공			장ㅁㅎ	680707-		장
				강ㅁㅎ	640413		강
				이ㅈㅎ	660729		이
				이ㅎㅁ	6205??		이

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 11 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	당깜옌						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾹빈						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HONG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN	DIEN		DIEN			
93	웨 후이 상						
79	딘						
83	부 티						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오비엣남						

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-1110-1**

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-1110-1**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	신영터널 및 2-1토공7 (하) STA. (현) 45K226 ~ 45K256 (환) 45K191.350 ~ 45K491.350		

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	김시범	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월16일	2014년01월16일	2014년01월16일

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-1110-1	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월16일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	신영터널 및 2-1토공7 (하) STA. (현) 45K226 ~ 45K256 (환) 45K191.350 ~ 45K491.350
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월16일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0

2 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H

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

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

사진대지

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

2014년01월16일

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-1110-1
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	신영터널 및 2-1토공7 (하) STA. (현) 45K226 ~ 45K256 (환) 45K191.350 ~ 45K491.350
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140116	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140116
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	김시범
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140116	20140116

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-1110-1

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	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

신영터널 및 2-1토공7 (하) TCL 검측기록부-타설중

현-45K226~45K526 환-45K191.350~45K491.350

2014. 01 . 16

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 16일

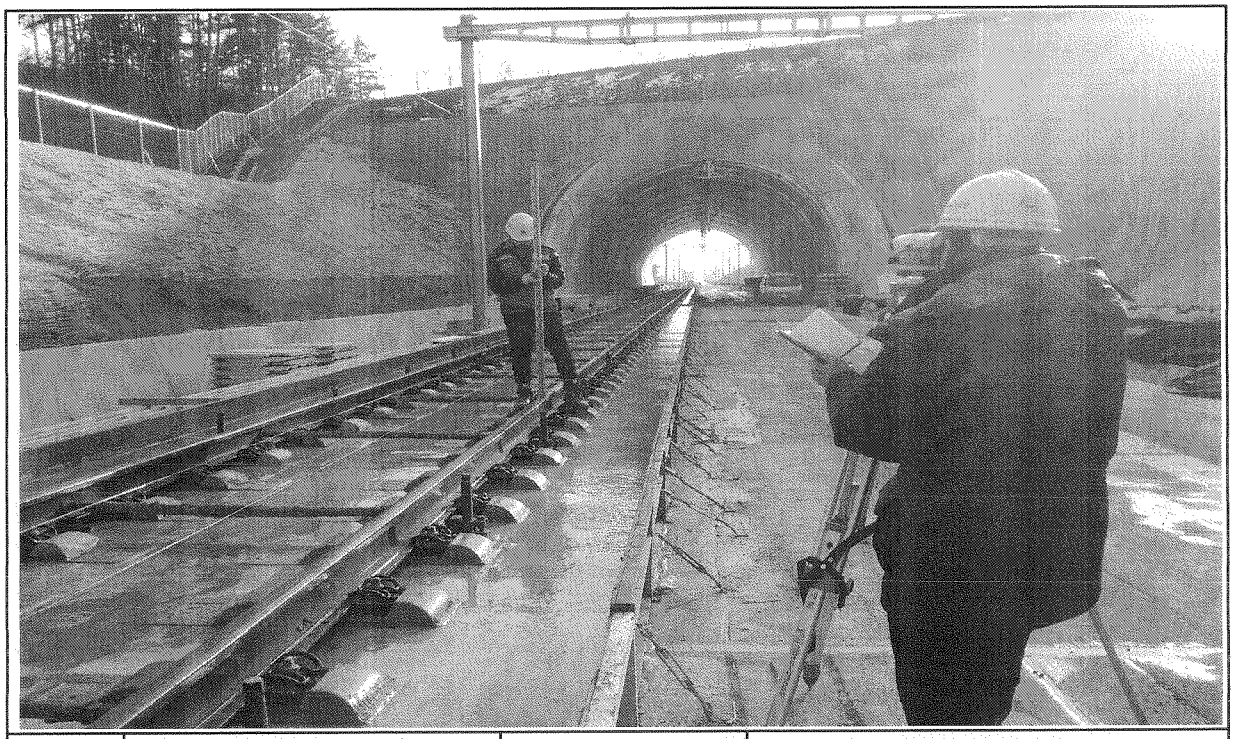
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



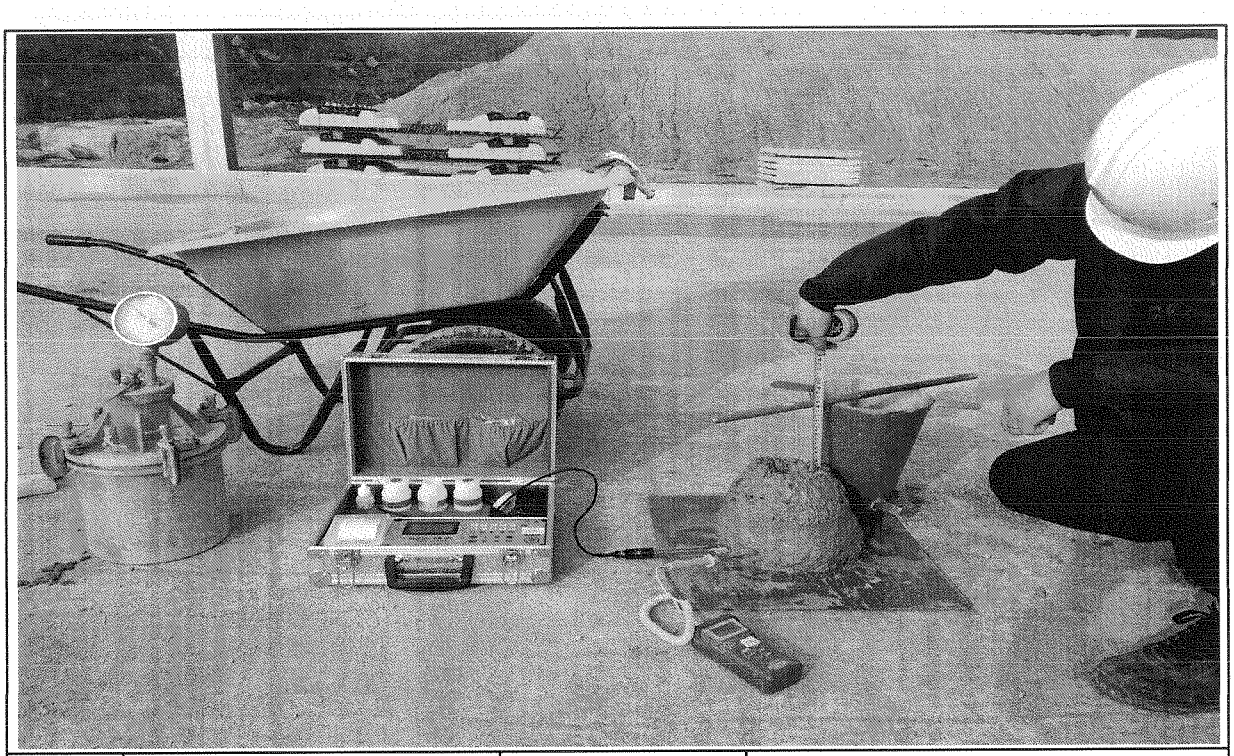
일자	2014.01.16	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.16	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.16	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 | 월 16 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2014.1.16	노터널 및			이필석	58.1.15	TC타설	
	2-1 토공 7			조재석	58.605-		
				정택훈	5[illegible]		
				정동호	641201		
				김정구	64[illegible]		
				박명서	690529		
				정도영	600223		
				전석봉	641218		
				김의겸	6001[illegible]		
				권순만	7[illegible]		
				강주철	6[illegible]		
				강종희	67[illegible]		
				나기욱	710120		
				오병선	58[illegible]		
				이용재	680910		
				조경득	6712[illegible]		
				한진영	710301		
				이정용	6[illegible]		
				서성철	601014		
				정승두	6[illegible]		
				박동만	610306		
				최강수	650328		
				은동진	760310		
				정대영	690412		
				윤종필	6[illegible]		
				이철진	6[illegible]		
				이대경	6[illegible]		
				강재윤	8[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-1110-2

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-1110-2**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	신영터널 및 2-1토공7 (하) STA. (현) 45K226 ~ 45K256 (환) 45K191.350 ~ 45K491.350		

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	김시범	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월17일	2014년01월17일	2014년01월17일

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-1110-2	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월17일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	신영터널 및 2-1토공7 (하) STA. (현) 45K226 ~ 45K256 (환) 45K191.350 ~ 45K491.350
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월17일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0

3 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H

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

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

사진대지

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

2014년01월17일

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-1110-2
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	신영터널 및 2-1토공7 (하) STA. (현) 45K226 ~ 45K256 (환) 45K191.350 ~ 45K491.350
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140117	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140117
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	김시범
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140117	20140117

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

신영터널 및 2-1토공7 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-45K226~45K526 환-45K191.350~45K491.350

2014. 01 . 17

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 17일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.17	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2014.01.17	사진설명	타설후확인