검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-680

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-680**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	화배교 (상) STA. (현) 71K228 ~71K538 (환) 71K163.094 ~ 71K473.024		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월03일	2013년12월03일	2013년12월03일

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-680	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월03일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	화배교 (상) STA. (현) 71K228 ~71K538 (환) 71K163.094 ~ 71K473.024
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월03일 / 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,TCL배치도,공사참여실명부

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

2013년12월03일

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-680
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	화배교 (상) STA. (현) 71K228 ~71K538 (환) 71K163.094 ~ 71K473.024
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131202	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131202
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	20131202	20131202

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-680

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

화배교 (상) TCL 검측기록부

현-71K228~71K538 환-71K163.094~71K473.024

2013. 12 .03

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	화배교 하선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	71k215.808	종점구간:	71k548.352	작 업 날 짜 :	2013.12.02
시작(환) :	71k150.901	종점구간:	71k483.435	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
시작(현) :	71k538.000	종점구간:	71k746.000	Trolley system :	GRP System FX
시작(환) :	71k473.024	종점구간:	71k680.989	토탈스테이션 번호 :	Leica 1200

확인자(감리단) : (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
0	1	71215.808	71150.9	0.1	-0.9	-0.2	-0.6	0.0	0.0	-1.2	0.3	-	-	-	-	-	-	1
1	2	71217.405	71152.498	0.2	-0.6	-0.1	-0.5	0.3	0.2	-1.0	0.4	5	-0.2	-0.5	-	-	-	1
2	3	71219.002	71154.095	0.3	-0.7	0.1	-0.2	0.1	0.0	-1.0	0.2	6	0.1	-0.7	-	-	-	1
3	4	71220.600	71155.693	0.5	-0.7	0.4	-0.1	0.0	-0.1	-0.9	0.4	7	0.3	-0.6	-	-	-	1
4	5	71225.381	71160.474	0.3	-0.3	0.2	-0.2	0.0	-0.1	-1.5	-0.1	8	0.2	-0.2	-	-	-	1
5	1	71227.341	71162.434	0.3	-0.1	0.2	0.0	0.1	0.0	-1.4	0.1	9	0.1	0.0	-	-	-	1
6	2	71228.692	71163.785	0.2	-0.5	0.5	-0.2	0.1	0.2	-1.2	0.3	10	0.4	0.3	-	-	-	1
7	3	71229.717	71164.810	0.1	-0.6	0.9	-0.2	0.1	0.4	-1.3	0.3	11	0.9	0.4	-	-	-	1
8	4	71231.547	71166.640	0.1	-0.1	0.6	0.3	0.1	0.2	-1.4	0.2	12	0.6	0.3	-	-	-	1
9	5	71232.897	71167.990	0.1	-0.1	0.2	0.3	0.1	-0.1	-1.5	0.1	13	0.2	0.2	-	-	-	1
10	6	71234.721	71169.814	-0.3	-0.3	-0.5	0.0	-0.1	-0.5	-1.5	0.1	14	-0.6	0.1	-	-	-	1
11	7	71236.071	71171.164	-0.8	-0.4	-0.7	0.2	-0.3	-0.3	-1.6	-0.8	15	-0.7	0.2	-	-	-	1
12	8	71237.421	71172.514	-0.5	-0.4	0.1	-0.1	-0.1	0.4	-1.6	-0.6	16	0.1	0.7	-	-	-	1
13	9	71238.503	71173.596	-0.1	-0.4	0.3	0.3	0.2	0.4	-1.6	-0.8	17	0.3	0.4	-	-	-	1
14	10	71239.853	71174.946	0.2	-0.3	0.4	0.1	0.4	0.4	-1.6	0.1	18	0.3	0.1	-	-	-	1
15	11	71241.666	71176.749	-0.1	-0.6	-0.1	-0.4	0.0	-0.2	-0.8	0.8	19	-0.2	-0.4	-	-	-	1
16	12	71243.016	71178.099	-0.6	-0.3	-0.5	0.2	-0.5	-0.6	-1.0	0.7	20	-0.6	-0.5	-	-	-	1
17	13	71244.366	71179.449	-0.4	-0.7	-0.2	-0.1	-0.2	-0.2	-0.8	0.0	21	-0.2	0.2	-	-	-	1
18	14	71245.520	71180.603	-0.2	-0.4	-0.1	0.5	0.0	0.1	-1.7	0.0	22	0.1	0.5	-	-	-	1
19	15	71246.871	71181.954	0.0	-0.2	0.0	0.7	0.2	0.3	-1.6	0.0	23	0.2	0.6	-	-	-	1
20	16	71248.686	71183.769	-0.1	-0.5	-0.2	0.3	0.1	0.2	-1.7	-0.2	24	0.0	0.2	-	-	-	1
21	17	71250.036	71185.119	-0.2	-0.6	-0.2	-0.1	0.0	0.5	-0.8	0.9	25	-0.1	0.2	-	-	-	1
22	18	71251.386	71186.469	-0.1	-0.9	-0.4	-0.1	-0.1	-0.1	-1.7	0.0	26	-0.3	-0.2	-	-	-	1
23	19	71252.478	71187.561	0.0	-0.9	-0.3	-0.3	-0.1	-0.1	-1.6	-0.1	27	-0.2	-0.3	-	-	-	1
24	20	71253.829	71188.912	0.1	-0.8	-0.3	-0.4	-0.1	-0.1	-1.5	-0.2	28	-0.1	-0.4	-	-	-	1
25	21	71255.602	71190.685	0.0	-0.5	-0.4	-0.2	-0.5	-0.5	-1.7	-0.5	29	-0.2	-0.9	-	-	-	1
26	22	71256.952	71192.035	0.3	-0.8	-0.2	-0.5	0.0	0.0	-1.7	-0.5	30	0.0	-0.5	-	-	-	1
27	23	71258.302	71193.385	0.3	-0.6	-0.3	-0.1	0.0	0.1	-1.5	-0.3	31	-0.1	-0.2	-	-	-	1
28	24	71259.493	71194.576	0.4	-0.4	-0.2	0.2	0.0	0.1	-1.3	-0.1	32	-0.1	0.2	-	-	-	1
29	25	71261.405	71196.488	0.4	-0.3	-0.2	0.4	0.0	0.1	-1.2	0.1	33	-0.1	0.4	-	-	-	1
30	26	71262.693	71197.776	0.5	-0.3	-0.1	0.5	0.0	0.1	-1.2	0.1	34	0.1	0.5	-	-	-	1
31	27	71264.043	71199.126	0.6	-0.5	0.2	0.3	-0.1	-0.4	-1.2	0.4	35	0.4	0.3	-	-	-	1
32	28	71265.393	71200.476	0.6	-0.6	-0.1	-0.4	-0.1	-0.4	-1.2	0.3	36	0.1	0.4	-	-	-	1
33	29	71266.466	71201.539	0.6	-0.7	0.2	0.1	-0.1	-0.1	-1.3	0.0	37	0.4	0.1	-	-	-	1
34	30	71267.816	71202.889	0.6	-0.8	0.1	-0.2	-0.1	0.0	-1.3	0.2	38	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)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
35	31	71269.642	71204.715	0.4	-0.8	-0.2	-0.1	0.3	0.4	-1.6	0.0	39	-0.2	0.1	-	-	-	1
36	32	71270.992	71206.065	0.7	-0.2	0.0	0.4	0.3	0.3	-1.5	0.2	40	0.0	-0.1	-	-	-	1
37	33	71272.342	71207.415	0.4	-0.8	0.1	-0.1	0.0	0.1	-1.3	0.4	41	0.1	-0.1	-	-	-	1
38	34	71273.511	71208.584	0.5	-0.6	0.1	0.1	-0.1	-0.2	-1.5	0.1	42	0.1	-0.1	-	-	-	1
39	35	71275.361	71210.434	0.6	-0.7	0.3	0.0	-0.1	-0.2	-1.6	0.0	43	0.3	0.0	-	-	-	1
40	36	71276.691	71211.764	0.7	-0.6	0.3	-0.4	0.0	-0.1	-1.7	-0.9	44	0.3	0.4	-	-	-	1
41	37	71278.603	71213.676	0.3	-0.7	0.3	-0.3	-0.1	0.0	-1.7	-0.7	45	0.2	0.6	-	-	-	1
42	38	71280.598	71215.671	0.4	-0.7	0.2	-0.4	0.1	0.1	-1.6	0.0	46	0.2	0.6	-	-	-	1
43	39	71281.948	71217.021	0.3	-0.7	-0.3	-0.3	0.1	0.0	-1.6	0.1	47	-0.2	0.6	-	-	-	1
44	40	71283.682	71218.755	0.4	-0.2	0.0	0.3	0.1	0.1	-0.8	0.6	48	0.0	-0.6	-	-	-	1
45	41	71285.626	71220.699	0.0	-0.4	-0.4	-0.1	-0.1	-0.1	-1.0	0.3	49	-0.4	-1.1	-	-	-	1
46	42	71287.534	71222.607	0.2	-0.3	-0.2	0.2	0.0	0.0	-1.6	-0.1	50	-0.2	-0.8	-	-	-	1
47	43	71289.441	71224.514	0.6	-0.4	0.1	0.4	0.1	0.2	-1.7	-0.1	51	0.1	-0.6	-	-	-	1
48	44	71290.686	71225.759	0.4	-0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.4	0.3	52	0.0	0.8	-	-	-	1
49	45	71292.635	71227.708	0.4	-0.3	-0.1	0.1	0.0	0.0	-1.3	0.1	53	-0.2	0.1	-	-	-	1
50	46	71294.529	71229.602	0.4	-0.5	0.0	0.4	0.0	-0.4	-1.5	0.1	54	-0.6	0.4	-	-	-	1
51	1	71296.284	71231.357	0.5	-0.8	-0.1	-0.1	-0.1	0.3	-1.6	-0.7	55	-0.2	0.0	-	-	-	1
52	2	71297.634	71232.707	0.4	-0.5	-0.1	0.2	0.0	-0.1	-1.7	-0.8	56	-0.2	-0.7	-	-	-	1
53	3	71298.319	71233.392	0.5	-0.4	-0.1	0.5	0.0	-0.4	-1.4	0.3	57	-0.1	0.5	-	-	-	1
54	4	71300.258	71235.331	0.4	-0.9	0.2	-0.4	0.4	0.6	-1.6	-0.8	58	0.8	0.0	-	-	-	1
55	5	71302.162	71237.235	0.6	-0.7	0.4	-0.1	-0.4	-0.2	-0.9	0.7	59	0.4	-0.4	-	-	-	1
56	6	71304.048	71239.121	0.5	-0.7	0.4	-0.3	0.1	0.3	-0.9	0.4	60	0.4	-0.5	-	-	-	1
57	7	71305.996	71241.059	0.6	-0.9	0.6	-0.7	0.4	0.6	-1.7	-0.6	61	0.6	-0.9	-	-	-	1
58	8	71307.842	71242.905	0.2	-0.5	0.3	0.0	-0.2	0.3	-0.8	0.6	62	0.3	-0.6	-	-	-	1
59	9	71309.207	71244.270	0.2	-0.6	0.2	-0.2	-0.2	0.0	-1.6	0.0	63	0.2	-0.3	-	-	-	1
60	10	71310.455	71245.518	0.1	-0.4	0.0	0.4	-0.2	0.2	-1.3	-0.5	64	0.0	0.3	-	-	-	1
61	11	71311.647	71246.710	0.0	-0.2	-0.1	0.7	-0.2	0.1	-1.1	0.4	65	-0.2	0.5	-	-	-	1
62	12	71313.588	71248.651	-0.1	-0.5	-0.3	-0.1	-0.5	-0.2	-1.4	-0.1	66	-0.3	-0.3	-	-	-	1
63	13	71315.481	71250.544	0.0	-0.4	-0.3	0.5	-0.2	0.0	-1.6	-0.3	67	-0.3	-0.6	-	-	-	1
64	14	71316.831	71251.894	0.1	-0.8	-0.5	-0.1	-0.4	-0.5	-0.8	0.8	68	-0.5	-0.6	-	-	-	1
65	15	71318.700	71253.763	0.1	-0.9	-0.4	-0.3	-0.3	0.2	-1.5	0.0	69	-0.4	-0.3	-	-	-	1
66	16	71320.583	71255.646	0.2	-0.4	-0.6	-0.1	-0.3	-0.4	-1.3	0.3	70	-0.6	-0.2	-	-	-	1
67	17	71322.547	71257.610	0.3	-0.9	-0.5	-0.6	-0.2	0.0	-1.3	0.3	71	-0.4	0.3	-	-	-	1
68	18	71324.361	71259.424	0.6	-0.7	-0.2	-0.2	0.1	0.2	-1.6	0.0	72	-0.3	0.5	-	-	-	1
69	19	71325.738	71260.801	0.5	-0.6	0.1	-0.2	-0.5	-0.3	-1.5	-0.6	73	0.1	0.7	-	-	-	1
70	20	71327.523	71262.586	0.8	-0.3	0.2	0.3	0.1	0.1	-1.6	0.0	74	0.1	0.2	-	-	-	1
71	21	71329.513	71264.576	0.8	-0.3	0.1	0.4	-0.2	-0.3	-1.6	-0.8	75	0.0	0.4	-	-	-	1
72	22	71331.438	71266.501	0.8	-0.5	0.4	-0.3	-0.1	0.0	-1.6	-0.1	76	0.3	0.0	-	-	-	1
73	23	71332.556	71267.619	0.4	-0.4	-0.2	-0.2	-0.2	-0.3	-0.9	0.4	77	-0.3	-0.4	-	-	-	1
74	24	71334.579	71269.642	0.6	-0.6	0.1	0.1	0.0	0.2	-1.6	-0.5	78	0.0	0.0	-	-	-	1
75	25	71336.523	71271.586	0.7	-0.7	0.1	0.1	0.1	0.0	-0.8	0.5	79	0.1	0.0	-	-	-	1
76	26	71338.359	71273.422	0.4	-0.2	-0.2	0.7	-0.1	-0.4	-1.5	0.0	80	-0.3	-0.2	-	-	-	1
77	27	71339.719	71274.782	0.6	-0.2	0.0	0.7	0.1	-0.1	-1.3	0.2	81	-0.1	-0.2	-	-	-	1
78	28	71341.626	71276.679	0.5	-0.7	0.3	0.2	-0.2	-0.4	-1.1	0.5	82	0.2	0.1	-	-	-	1
79	29	71343.520	71278.573	0.6	-0.8	0.3	-0.6	0.1	0.0	-1.3	-0.4	83	0.3	0.3	-	-	-	1
80	30	71345.390	71280.443	0.6	-0.9	0.4	-0.7	0.3	0.4	-1.5	-0.7	84	0.4	0.1	-	-	-	1
81	31	71346.662	71281.715	0.6	-0.9	0.5	-0.7	0.2	0.4	-1.5	0.2	85	0.4	0.0	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
82	32	71348.434	71283.487	0.2	-0.9	0.1	-0.7	0.2	0.5	-1.6	0.0	86	0.1	0.0	-	-	-	1
83	33	71349.784	71284.837	0.3	-0.2	0.1	0.7	0.1	-0.3	-0.9	0.4	87	0.0	-0.4	-	-	-	1
84	34	71350.518	71285.571	0.2	-0.2	0.2	0.0	-0.1	-0.1	-0.8	0.1	88	0.2	-1.0	-	-	-	1
85	35	71352.403	71287.456	0.1	-0.2	-0.5	0.1	-0.2	-0.2	-1.7	0.0	89	-0.5	-0.1	-	-	-	1
86	36	71353.683	71288.736	0.1	-0.2	-0.1	0.5	-0.3	-0.1	-1.6	0.1	90	-0.1	0.0	-	-	-	1
87	37	71355.592	71290.645	0.2	-0.9	-0.1	-0.1	0.4	0.7	-1.3	0.2	91	-0.1	0.2	-	-	-	1
88	38	71356.942	71291.995	0.0	-0.2	-0.6	0.0	0.0	-0.1	-0.9	0.0	92	-0.6	1.2	-	-	-	1
89	39	71358.292	71293.345	0.6	-0.3	0.1	-0.1	0.0	-0.1	-1.7	-0.8	93	0.1	0.3	-	-	-	1
90	40	71359.387	71294.440	0.2	-0.7	-0.2	-0.5	-0.2	-0.3	-1.7	-0.7	94	-0.3	0.5	-	-	-	1
91	41	71360.643	71295.696	0.3	-0.8	-0.1	-0.5	-0.3	-0.4	-1.5	-0.7	95	-0.1	0.4	-	-	-	1
92	42	71362.556	71297.609	0.6	-0.2	0.4	0.7	0.1	0.2	-0.9	-0.1	96	0.3	-0.2	-	-	-	1
93	43	71364.524	71299.577	0.5	-0.2	0.6	0.2	0.1	0.3	-0.9	0.3	97	0.5	-0.6	-	-	-	1
94	1	71366.375	71301.428	0.4	-0.2	-0.3	0.0	0.1	0.2	-1.0	0.0	98	-0.3	-0.7	-	-	-	1
95	2	71367.690	71302.743	0.4	-0.3	0.3	-0.1	0.1	0.4	-0.8	0.8	99	0.3	0.2	-	-	-	1
96	3	71369.612	71304.665	0.2	-0.9	0.1	-0.4	-0.1	-0.1	-0.8	0.7	100	0.1	-0.2	-	-	-	1
97	4	71370.962	71306.005	-0.1	-0.4	0.0	0.5	-0.2	0.0	-1.2	0.2	101	0.0	0.7	-	-	-	1
98	5	71372.312	71307.355	0.7	-0.2	0.9	0.5	-0.1	0.3	-1.0	0.4	102	0.8	0.7	-	-	-	1
99	6	71373.402	71308.445	0.1	-0.2	0.1	0.3	-0.3	-0.1	-1.6	-0.2	103	0.1	-0.4	-	-	-	1
100	7	71374.700	71309.743	0.1	-0.5	-0.1	-0.3	0.0	0.2	-1.5	0.1	104	-0.1	0.7	-	-	-	1
101	8	71376.577	71311.620	-0.1	-0.9	0.0	-0.5	-0.2	0.0	-1.4	0.2	105	-0.1	-0.2	-	-	-	1
102	9	71378.502	71313.545	-0.2	-0.7	0.3	-0.1	-0.4	-0.4	-1.4	0.2	106	0.3	0.1	-	-	-	1
103	10	71380.354	71315.397	0.0	-0.5	0.0	-0.4	-0.2	-0.4	-1.4	-0.3	107	0.4	0.5	-	-	-	1
104	11	71381.666	71316.709	0.2	-0.2	0.3	0.3	-0.2	-0.2	-1.6	-0.4	108	0.5	0.6	-	-	-	1
105	12	71383.561	71318.604	-0.1	-0.4	0.8	0.3	-0.2	0.3	-1.6	-0.4	109	0.7	0.4	-	-	-	1
106	13	71385.496	71320.539	-0.5	-0.6	0.2	0.0	0.0	0.5	-1.6	-0.7	110	0.3	0.3	-	-	-	1
107	14	71387.373	71322.416	0.0	-0.1	0.8	0.6	0.2	0.6	-1.1	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
108	15	71388.684	71323.727	-0.1	-0.5	0.7	0.3	0.0	0.2	-1.2	-0.3	-	-	-	-	-	-	1
109	16	71390.589	71325.632	-0.9	-0.7	0.0	0.2	-0.5	-0.4	-1.2	-0.3	-	-	-	-	-	-	1
110	17	71392.518	71327.561	-0.7	-0.6	0.2	-0.1	-0.5	-0.5	-0.9	0.0	-	-	-	-	-	-	1
111	18	71394.382	71329.425	-0.8	-0.7	-0.7	-0.1	-0.4	-0.2	-0.9	0.1	-	-	-	-	-	-	1
112	19	71395.666	71330.709	-0.8	-0.8	-0.3	-0.3	-0.2	0.3	-0.9	0.5	-	-	-	-	-	-	1
113	20	71397.576	71332.619	-0.9	-0.9	-0.1	-0.6	-0.1	0.5	-0.9	0.3	-	-	-	-	-	-	1
114	21	71399.515	71334.558	-0.9	-0.5	-0.3	-0.2	0.0	0.4	-0.9	0.6	-	-	-	-	-	-	1
115	22	71400.865	71335.908	-0.1	-0.6	-0.3	-0.1	-0.2	0.2	-1.0	0.2	-	-	-	-	-	-	1
116	23	71402.215	71337.258	-0.5	-0.5	-0.9	0.1	-0.5	0.0	-1.4	0.0	-	-	-	-	-	-	1
117	24	71403.565	71338.608	-0.8	-0.3	-1.4	0.1	-0.6	0.0	-1.2	0.4	-	-	-	-	-	-	1
118	25	71404.581	71339.624	-0.6	-0.3	-1.1	0.2	-0.4	0.4	-1.5	-0.3	-	-	-	-	-	-	1
0	1	71406.430	71341.473	0.2	-0.5	0.1	-0.2	-0.4	-0.1	-1.2	0.3	-	-	-	-	-	-	1
1	2	71408.179	71343.222	0.4	-0.6	0.2	-0.4	-0.5	-0.2	-1.4	-0.1	5	0.1	0.2	-	-	-	1
2	3	71409.929	71344.972	0.6	-0.4	1.1	0.2	-0.6	-0.4	-1.6	-0.5	6	-0.2	0.6	-	-	-	1
3	4	71411.679	71346.722	0.5	-0.5	0.9	-0.1	-0.8	-0.7	-1.2	0.2	7	0.3	0.0	-	-	-	1
4	5	71413.428	71348.461	0.1	-0.3	0.6	-0.2	-0.3	0.2	-1.5	0.0	8	0.1	0.4	-	-	-	1
5	6	71415.178	71350.211	0.2	-0.2	0.0	0.3	-0.3	0.3	-1.3	0.3	9	0.1	0.5	-	-	-	1
6	7	71416.927	71351.960	-0.5	-0.6	-1.1	0.0	-0.2	0.4	-1.1	0.1	10	0.2	0.2	-	-	-	1
7	8	71418.677	71353.710	-0.4	-0.4	0.2	0.1	-0.1	0.2	-1.4	0.1	11	1.0	0.1	-	-	-	1
8	9	71420.427	71355.460	-0.5	-0.1	0.0	0.5	-0.5	-0.2	-1.5	-0.5	12	0.7	0.5	-	-	-	1
9	10	71422.176	71357.209	0.2	-0.5	-0.4	-0.3	-0.6	-0.3	-1.6	-0.7	13	0.4	0.2	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
10	11	71423.926	71358.959	0.6	-0.6	0.8	-0.3	-0.6	-0.3	-1.2	0.1	14	0.1	0.0	-	-	-	1
11	12	71425.676	71360.709	-0.6	-0.5	-1.0	0.2	-0.3	0.1	-1.5	-0.7	15	-1.0	0.3	-	-	-	1
12	13	71427.425	71362.458	-0.5	-0.6	-1.1	-0.1	-0.3	0.2	-1.0	0.4	16	-0.6	0.0	-	-	-	1
13	14	71429.175	71364.208	0.6	-0.2	-0.2	0.2	-0.3	0.3	-0.9	0.1	17	0.1	-0.1	-	-	-	1
14	15	71430.924	71365.957	-0.2	-0.3	-0.4	0.6	-0.3	-0.2	-1.3	-0.2	18	0.1	0.2	-	-	-	1
15	16	71432.674	71367.707	0.4	-0.7	0.1	0.1	-0.4	-0.1	-0.8	0.8	19	0.3	-1.2	-	-	-	1
16	17	71434.424	71369.457	0.6	-0.5	0.2	0.0	-0.5	0.0	-1.4	-0.5	20	1.3	-1.7	-	-	-	1
17	18	71436.173	71371.206	0.8	-0.4	0.6	0.0	-0.6	0.2	-1.0	0.5	21	-0.6	-0.3	-	-	-	1
18	19	71437.923	71372.956	0.2	-0.9	-0.4	-0.6	-0.1	0.6	-1.1	0.2	22	-0.2	-0.3	-	-	-	1
19	20	71439.673	71374.706	0.3	-0.8	0.1	-0.7	-0.3	0.5	-1.6	-0.5	23	0.0	1.2	-	-	-	1
20	21	71441.422	71376.455	0.4	-0.5	-0.1	0.1	-0.5	0.4	-0.9	-0.1	24	-1.1	1.5	-	-	-	1
21	22	71443.172	71378.205	0.2	-0.4	0.1	-0.1	-0.8	-0.7	-1.5	-0.3	25	0.7	0.0	-	-	-	1
22	23	71444.921	71379.954	0.6	-0.3	0.6	0.2	-0.7	-0.5	-1.3	-0.5	26	0.4	0.2	-	-	-	1
23	24	71446.671	71381.704	0.2	-0.1	0.2	0.6	-0.8	-0.5	-1.1	-0.3	27	0.0	-0.1	-	-	-	1
24	25	71448.421	71383.454	0.5	-0.6	0.3	-0.4	-0.9	-1.0	-0.8	0.3	28	0.5	0.3	-	-	-	1
25	26	71450.375	71385.408	0.1	-0.3	0.2	0.1	-0.1	-0.3	-1.2	-0.1	29	-0.5	0.8	-	-	-	1
26	27	71451.697	71386.723	0.0	-0.5	0.0	0.1	-0.2	-0.3	-0.8	0.2	30	0.3	-0.4	-	-	-	1
27	28	71453.586	71388.612	0.0	-0.7	-0.3	-0.2	-0.3	-0.6	-0.8	0.2	31	-0.2	0.0	-	-	-	1
28	29	71455.508	71390.534	0.2	-0.2	0.3	0.0	0.1	0.1	-1.1	0.0	32	-0.5	-0.2	-	-	-	1
29	30	71457.382	71392.408	-0.1	-0.4	-0.1	0.0	0.2	0.2	-1.1	0.2	33	0.5	-0.4	-	-	-	1
30	31	71458.662	71393.688	0.0	-0.6	0.0	-0.1	0.1	0.0	-1.0	0.3	34	-0.1	1.2	-	-	-	1
31	32	71460.577	71395.603	0.3	-0.5	0.1	0.1	0.3	-0.1	-1.0	0.3	35	0.1	-0.2	-	-	-	1
32	33	71462.537	71397.563	-0.1	-0.2	0.9	0.1	0.0	0.9	-1.1	0.3	36	-0.1	0.5	-	-	-	1
33	34	71464.352	71399.378	0.0	-0.4	0.6	0.5	0.0	0.4	-1.3	-0.2	37	0.1	0.8	-	-	-	1
34	35	71465.712	71400.738	0.0	-0.5	0.3	0.2	0.1	0.3	-1.3	0.3	38	-0.3	-0.7	-	-	-	1
35	36	71467.563	71402.589	0.2	-0.6	0.0	-0.2	0.4	0.4	-1.3	0.2	39	0.0	0.3	-	-	-	1
36	1	71469.558	71404.584	-1.0	-0.3	-1.1	0.3	-0.9	-1.0	-1.4	0.1	40	0.2	-0.3	-	-	-	1
37	2	71471.413	71406.439	-0.6	-0.9	-0.6	0.0	-0.4	-0.3	-1.1	0.5	41	-0.2	-0.2	-	-	-	1
38	3	71472.669	71407.695	-0.3	-0.7	0.0	-0.1	-0.2	0.4	-1.6	0.0	42	0.2	0.6	-	-	-	1
39	4	71474.626	71409.652	0.2	-0.4	0.1	0.2	0.0	-0.3	-1.5	0.0	43	-0.1	0.7	-	-	-	1
40	5	71476.529	71411.555	0.1	-0.6	0.2	-0.3	0.1	-0.1	-1.5	-0.9	44	-0.3	-0.1	-	-	-	1
41	6	71478.347	71413.373	0.0	-0.9	0.2	-0.8	-0.1	0.1	-1.6	-1.0	45	-0.2	-0.3	-	-	-	1
42	7	71479.631	71414.657	-0.3	-0.6	-0.6	-0.4	-0.6	-0.7	-1.6	-0.5	46	0.3	-0.1	-	-	-	1
43	8	71481.567	71416.593	0.1	-0.6	-0.4	-0.2	0.3	0.0	-1.5	-0.4	47	0.5	0.0	-	-	-	1
44	9	71483.523	71418.549	-0.1	-0.3	-0.2	0.1	0.2	0.5	-0.6	0.6	48	0.5	0.6	-	-	-	1
45	10	71485.361	71420.387	-0.2	-0.1	-0.3	0.4	-0.2	-0.1	-0.6	0.7	49	0.4	0.1	-	-	-	1
46	11	71486.662	71421.688	0.3	-0.2	0.5	-0.1	0.1	0.5	-1.1	0.2	50	0.4	0.2	-	-	-	1
47	12	71488.558	71423.584	0.5	-0.4	0.3	-0.2	0.3	0.5	-1.1	0.0	51	-0.3	0.0	-	-	-	1
48	13	71490.533	71425.559	0.1	-0.4	-0.1	-0.1	-0.3	-0.2	-1.2	0.2	52	0.0	0.2	-	-	-	1
49	14	71492.374	71427.400	0.1	-0.5	0.3	0.2	-0.1	0.0	-1.3	0.2	53	-0.2	0.9	-	-	-	1
50	15	71493.703	71428.729	-0.2	-0.1	-0.6	0.4	-0.4	-0.9	-1.3	0.0	54	-0.4	-0.3	-	-	-	1
51	16	71495.603	71430.629	0.2	-0.2	0.2	0.5	-0.2	0.2	-1.1	-0.1	55	0.3	0.5	-	-	-	1
52	17	71497.561	71432.587	0.2	-0.3	-0.3	-0.1	-0.1	-0.3	-1.4	-0.2	56	0.5	0.4	-	-	-	1
53	18	71499.414	71434.5	-0.2	-0.7	-0.6	-0.4	-0.1	0.0	-1.5	-0.2	57	0.6	0.5	-	-	-	1
54	19	71500.695	71435.788	0.4	-0.5	0.4	-0.2	0.5	0.9	-1.3	-0.2	58	0.5	0.2	-	-	-	1
55	20	71502.605	71437.698	0.0	-0.7	-0.2	0.2	-0.4	0.3	-1.0	0.7	59	0.5	0.2	-	-	-	1
56	21	71504.506	71439.599	0.5	-0.2	0.0	0.7	0.2	0.2	-1.2	-0.4	60	0.3	0.8	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
57	22	71506.274	71441.367	0.4	-0.3	-0.2	0.4	-0.1	0.0	-1.3	0.6	61	0.8	0.5	-	-	-	1
58	23	71507.658	71442.751	0.0	-0.3	-0.1	0.6	-0.4	0.1	-1.1	0.0	62	0.7	0.3	-	-	-	1
59	24	71509.563	71444.656	0.2	-0.9	-0.5	-0.4	-0.7	-0.2	-1.7	-0.1	63	0.4	0.7	-	-	-	1
60	25	71511.485	71446.578	0.5	-0.9	0.0	-0.4	0.0	0.3	-0.8	0.7	64	0.6	0.5	-	-	-	1
61	26	71513.314	71448.407	0.6	-0.7	0.2	-0.4	-0.1	0.2	-1.9	-1.0	65	0.3	1.0	-	-	-	1
62	27	71514.686	71449.779	0.1	-0.9	-0.2	-0.4	-0.5	-0.5	-1.1	0.5	66	0.4	0.4	-	-	-	1
63	28	71516.639	71451.732	0.7	-0.5	0.2	-0.1	-0.5	-0.9	-1.6	0.1	67	0.6	0.7	-	-	-	1
64	29	71518.494	71453.587	0.5	-0.5	0.0	-0.1	-0.3	-0.5	-1.5	0.0	68	0.3	0.6	-	-	-	1
65	30	71520.431	71455.524	0.4	-0.3	-0.2	0.6	-0.3	-0.4	-0.9	0.1	69	0.4	0.6	-	-	-	1
66	31	71521.631	71456.724	0.3	-0.5	-0.2	0.4	0.0	-0.2	-1.6	-0.7	70	0.6	0.3	-	-	-	1
67	32	71523.617	71458.710	0.5	-0.4	0.3	0.2	0.4	0.3	-1.7	-0.3	71	0.3	0.3	-	-	-	1
68	33	71525.412	71460.495	0.5	-0.4	0.5	-0.2	0.2	0.5	-1.5	-0.1	72	0.5	0.9	-	-	-	1
69	34	71527.392	71462.475	0.6	-0.9	0.5	-0.6	0.1	0.1	-1.0	0.7	73	0.5	0.3	-	-	-	1
70	35	71528.652	71463.735	0.5	-0.9	0.4	-0.2	0.2	0.1	-0.9	0.0	74	0.5	0.3	-	-	-	1
71	1	71530.601	71465.684	0.2	-0.6	0.4	-0.2	0.1	0.0	-1.4	-0.4	75	0.7	0.4	-	-	-	1
72	2	71532.457	71467.540	0.0	-0.2	-0.3	0.7	-0.3	-0.9	-1.4	-0.4	76	0.6	0.8	-	-	-	1
73	3	71534.339	71469.422	0.1	-0.3	0.1	0.0	0.0	0.3	-1.7	-0.6	77	0.3	0.6	-	-	-	1
74	4	71535.649	71470.732	0.1	-0.7	-0.1	-0.5	0.1	-0.4	-0.9	0.2	78	0.4	0.4	-	-	-	1
75	5	71537.576	71472.659	-0.2	-0.4	-0.3	0.1	0.1	-0.2	-1.0	0.1	79	0.4	0.5	-	-	-	1
76	6	71539.489	71474.572	0.3	-0.9	0.3	-0.6	0.6	0.8	-1.0	0.3	80	0.3	0.5	-	-	-	1
77	7	71541.378	71476.461	0.0	-0.3	-0.1	0.2	-0.3	-0.8	-1.1	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
78	8	71542.631	71477.714	0.2	-0.2	-	-	0.5	-	-1.1	-	-	-	-	-	-	-	1
79	9	71544.541	71479.624	0.1	-0.5	-	-	0.3	-	-1.1	-	-	-	-	-	-	-	1
80	10	71546.462	71481.545	0.0	-0.3	-	-	-0.2	-	-1.3	-	-	-	-	-	-	-	1
81	11	71548.352	71483.435	0.1	-0.5	-	-	0.5	-	-0.9	-	-	-	-	-	-	-	1

화배교 (상) 검측기록부

시공사 확인자 : (인)
감리단 확인자 :

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				Con'c상단 높이(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
71km228.000	71km 163.094	324	325	-1	-2	295	296	-1	-1	131.886	131.88	-1	-2	561	562	-1	-2	315	317	-2	-3	132.180	132.181	-1	-2	
71km230.000	71km 165.093	324	324	0	1	295	298	-3	-3	131.874	131.875	-1	-1	561	561	0	0	315	318	-3	-2	132.168	132.169	-1	-1	
71km235.000	71km 170.091	324	322	2	1	295	297	-2	-1	131.844	131.842	2	1	561	561	0	1	315	316	-1	-1	132.138	132.138	0	0	
71km240.000	71km 175.089	324	322	2	2	295	297	-2	-1	131.814	131.814	0	1	561	564	-3	-3	315	315	0	0	132.108	132.108	0	0	
71km245.000	71km 180.087	324	325	-1	-2	295	295	0	0	131.784	131.783	1	2	561	565	-4	-4	315	313	2	1	132.078	132.078	0	1	
71km250.000	71km 185.086	324	328	-4	-3	295	293	2	2	131.754	131.753	1	1	561	565	-4	-5	315	313	2	2	132.048	132.050	-2	-1	
71km255.000	71km 190.084	324	325	-1	-2	295	294	1	2	131.724	131.722	2	2	561	562	-1	-2	315	314	1	2	132.018	132.019	-1	-2	
71km260.000	71km 195.082	324	326	-2	-1	295	294	1	1	131.694	131.694	0	0	561	563	-2	-2	315	317	-2	-1	131.988	131.986	2	-1	
71km265.000	71km 200.081	324	325	-1	-0	295	293	2	2	131.664	131.666	-2	-1	561	560	1	1	315	317	-2	-2	131.958	131.957	1	0	
71km270.000	71km 205.079	324	324	0	1	295	292	3	1	131.634	131.635	-1	-1	561	560	1	0	315	316	-1	-1	131.928	131.929	1	0	
71km275.000	71km 210.077	324	322	2	2	295	292	3	3	131.604	131.605	-1	-1	561	561	0	0	315	315	0	0	131.898	131.895	3	2	
71km280.000	71km 215.075	324	325	-1	-2	295	297	-2	-1	131.574	131.571	3	2	561	557	4	3	315	313	2	1	131.868	131.866	2	1	
71km285.000	71km 220.074	324	325	-1	-1	295	294	1	0	131.544	131.543	1	2	561	559	2	2	315	316	-1	-1	131.838	131.837	1	1	
71km290.000	71km 225.072	324	324	-0	0	295	294	1	1	131.514	131.513	1	1	561	559	2	3	315	313	2	2	131.808	131.809	-1	-2	
71km295.000	71km 230.070	324	325	-1	-2	295	293	2	2	131.484	131.486	-2	-2	561	562	-1	-2	315	312	3	2	131.778	131.778	0	-1	
71km300.000	71km 235.069	324	326	-2	-1	295	296	-1	-2	131.454	131.455	-1	-1	561	561	0	0	315	312	3	3	131.748	131.749	-1	-1	
71km305.000	71km 240.067	324	326	-2	-1	295	297	-2	-1	131.424	131.425	-1	0	561	558	3	3	315	315	0	1	131.718	131.720	-2	-2	
71km310.000	71km 245.065	324	322	2	1	295	297	-2	-2	131.394	131.394	0	0	561	559	2	3	315	317	-2	-2	131.688	131.688	0	0	
71km315.000	71km 250.063	324	323	1	2	295	295	0	0	131.364	131.364	0	1	561	559	2	2	315	316	-1	-2	131.658	131.658	0	-1	C.P(현) 71K317 .360
71km320.000	71km 255.062	324	320	4	3	295	293	2	1	131.334	131.331	3	2	560	556	4	4	315	316	-1	-1	131.627	131.629	-2	-2	
71km325.000	71km 260.061	325	323	2	1	295	296	-1	-2	131.305	131.304	1	2	557	556	1	2	315	315	0	0	131.594	131.595	-1	-1	
71km330.000	71km 265.060	326	324	2	2	295	296	-1	-1	131.276	131.274	2	1	555	554	1	1	315	317	-2	-1	131.562	131.561	1	2	(환) 71K252 .423
71km335.000	71km 270.060	327	324	3	2	295	295	0	0	131.247	131.245	2	3	552	554	-2	-1	315	316	-1	-1	131.529	131.528	1	1	
71km340.000	71km 275.059	327	328	-1	-2	295	295	0	1	131.217	131.218	-1	-2	550	552	-2	-2	315	313	2	2	131.497	131.495	2	2	
71km345.000	71km 280.058	328	328	0	0	295	299	-4	-3	131.188	131.190	-2	-2	547	548	-1	-1	315	315	0	1	131.464	131.463	1	2	
71km350.000	71km 285.057	329	329	0	-1	295	296	-1	-2	131.159	131.161	-2	-1	545	543	0	0	315	316	-1	-2	131.432	131.430	2	1	
71km355.000	71km 290.056	330	332	-2	-2	295	297	-2	-1	131.130	131.131	-1	-1	542	541	1	0	315	313	2	2	131.399	131.396	3	2	
71km360.000	71km 295.055	330	334	-4	-3	295	293	2	2	131.100	131.101	-1	0	539	539	0	1	315	313	2	1	131.366	131.363	3	3	
71km365.000	71km 300.054	331	332	-1	-2	295	294	1	2	131.071	131.069	2	2	537	535	2	2	315	314	1	2	131.334	131.334	0	2	
71km370.000	71km 305.054	332	329	3	2	295	294	1	1	131.042	131.042	0	1	534	531	3	2	315	315	0	0	131.301	131.302	-1	-1	
71km375.000	71km 310.053	332	329	3	3	295	295	0	0	131.012	131.012	0	1	532	529	3	3	315	317	-2	-1	131.269	131.269	0	1	
71km380.000	71km 315.052	333	334	-1	-2	295	293	2	2	130.983	130.984	-1	-1	529	530	-1	-2	315	317	-2	-2	131.236	131.236	0	0	
71km385.000	71km 320.051	334	334	0	0	295	291	4	3	130.954	130.955	-1	-2	527	529	-2	-1	315	316	-1	-2	131.204	131.206	-2	-1	
71km390.000	71km 325.050	335	337	-2	-1	295	296	-1	-2	130.925	130.925	0	0	524	525	-1	-1	315	315	0	0	131.171	131.172	-1	-1	
71km395.000	71km 330.049	335	336	-1	-2	295	296	-1	-2	130.895	130.893	2	1	522	522	0	0	315	317	-2	-1	131.139	131.142	-3	-3	
71km400.000	71km 335.048	336	339	-3	-2	295	297	-2	-1	130.866	130.865	1	2	519	518	1	0	315	317	-2	-1	131.106	131.108	-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	
71km405.000	71km 340.048	337	339	-2	-3	295	293	2	3	130.837	130.838	-1	-1	517	521	-4	-4	315	315	0	-1	131.074	131.075	-1	-1	
71km410.000	71km 345.047	338	339	-1	-1	295	295	0	0	130.808	130.810	-2	-2	514	515	-1	-2	315	316	-1	-1	131.041	131.042	-1	-1	
71km415.000	71km 350.046	338	338	0	0	295	295	0	1	130.778	130.778	0	1	512	513	-1	-1	315	313	2	2	131.009	131.011	-2	-2	
71km420.000	71km 355.045	339	343	-4	-3	495	496	-1	-1	130.749	130.749	0	1	586	586	0	-1	515	513	2	1	130.976	130.977	-1	-2	
71km425.000	71km 360.044	340	341	-1	-1	495	496	-1	-2	130.720	130.720	0	0	584	586	-2	-2	515	514	1	1	130.944	130.945	-1	0	
71km430.000	71km 365.043	341	346	-5	-4	495	496	-1	-2	130.691	130.692	-1	-2	581	579	2	2	515	513	2	2	130.911	130.911	0	0	
71km435.000	71km 370.042	341	344	-3	-3	495	497	-2	-3	130.661	130.661	0	0	578	577	1	2	515	512	3	2	130.878	130.876	2	2	
71km440.000	71km 375.042	342	340	2	2	295	297	-2	-1	130.632	130.631	1	1	499	498	1	1	315	313	2	2	130.846	130.845	1	2	
71km445.000	71km 380.041	343	342	1	2	295	293	2	0	130.603	130.601	2	2	496	493	3	3	315	316	-1	-1	130.813	130.812	1	1	
71km450.000	71km 385.040	343	342	1	0	295	294	1	1	130.573	130.572	1	2	494	492	2	3	315	315	0	0	130.781	130.781	0	-1	
71km455.000	71km 390.039	344	343	1	1	295	291	4	3	130.544	130.543	1	1	491	489	2	2	315	315	0	-1	130.748	130.749	-1	-1	
71km460.000	71km 395.038	345	345	0	0	295	291	4	4	130.515	130.515	0	-1	489	485	4	4	315	317	-2	-1	130.716	130.718	-2	-2	
71km465.000	71km 400.037	346	344	2	2	295	296	-1	-2	130.486	130.484	2	1	486	484	2	2	315	316	-1	-1	130.683	130.683	0	1	
71km470.000	71km 405.036	346	346	0	1	295	297	-2	-2	130.456	130.453	3	2	484	484	0	-1	315	316	-1	-2	130.651	130.653	-2	-2	
71km475.000	71km 410.036	347	344	3	3	295	299	-4	-3	130.427	130.426	1	2	481	482	-1	0	315	313	2	2	130.618	130.619	-1	-1	
71km480.000	71km 415.035	348	345	3	3	295	300	-5	-4	130.398	130.395	3	3	479	482	-3	-2	315	314	1	1	130.586	130.587	-1	0	
71km485.000	71km 420.034	349	350	-1	-2	295	296	-1	-1	130.369	130.367	2	2	476	474	2	2	315	312	3	3	130.553	130.556	-3	-2	
71km490.000	71km 425.033	349	351	-2	-2	295	300	-5	-5	130.339	130.339	0	-1	474	474	0	1	315	312	3	2	130.521	130.522	-1	-2	
71km495.000	71km 430.032	350	346	4	-3	295	298	-3	-3	130.310	130.311	-1	-1	471	471	0	0	315	315	0	0	130.488	130.486	2	3	
71km500.000	71km 435.031	351	349	2	1	295	298	-3	-2	130.281	130.282	-1	-2	469	468	1	0	315	317	-2	-1	130.456	130.454	2	2	
71km505.000	71km 440.030	352	353	-1	-1	295	297	-2	-1	130.252	130.255	-3	-3	466	464	2	2	315	319	-4	-4	130.423	130.422	1	2	
71km510.000	71km 445.030	352	353	-1	-1	295	295	0	0	130.222	130.223	-1	-1	463	461	2	1	315	314	1	1	130.390	130.389	1	2	
71km515.000	71km 450.029	353	355	-2	-1	295	293	2	3	130.193	130.193	0	0	461	463	-2	-2	315	314	1	0	130.358	130.357	1	1	
71km520.000	71km 455.028	354	354	0	0	295	294	1	2	130.164	130.166	-2	-2	458	461	-3	-2	315	313	2	2	130.325	130.325	0	-1	
71km525.000	71km 460.027	354	355	-1	-2	295	296	-1	-1	130.134	130.134	0	1	456	457	-1	-2	315	316	-1	-2	130.293	130.295	-2	-2	
71km528.000	71km 473.024	355	353	2	1	295	296	-1	0	130.117	130.115	2	2	454	455	-1	-1	315	312	3	2	130.273	130.272	1	1	

절연저항 측정 기록부

(교량직선구간)

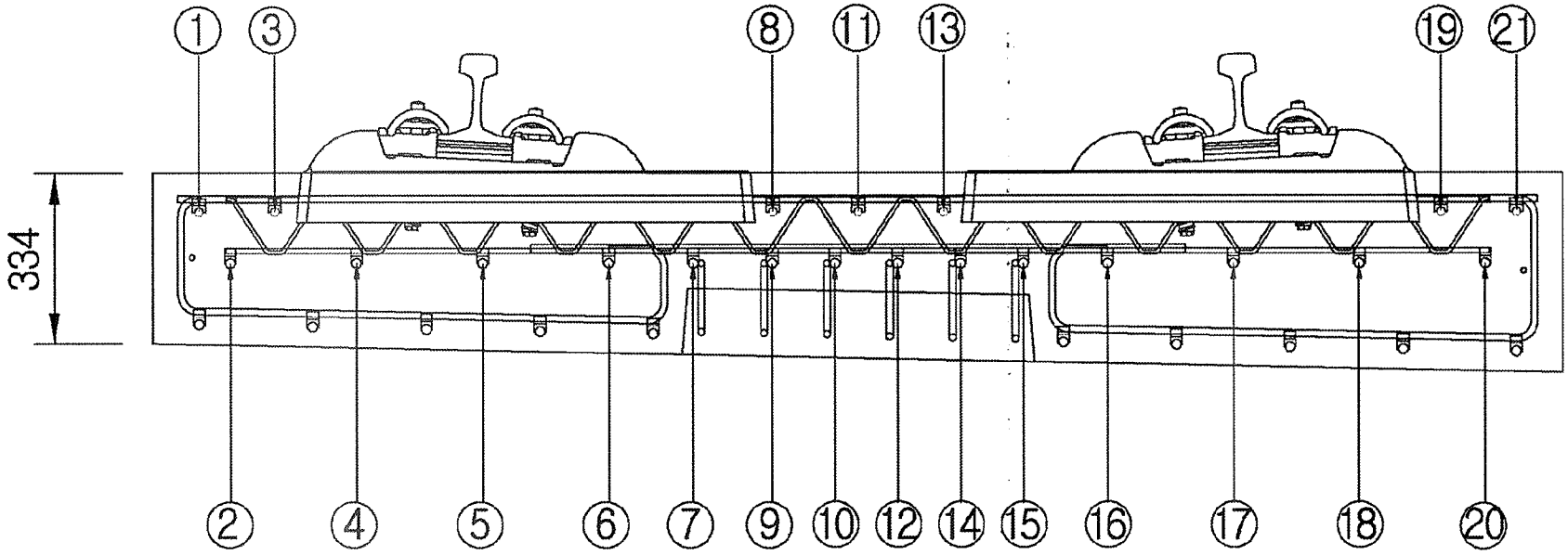
2-4 화배교 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 71 Km 228 ~ 71 Km 538 환) 71 Km 163 ~ 71 Km 473 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2013. 12 . 3 . 화 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박종천	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김용경	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	홍림시스	장 승 훈	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

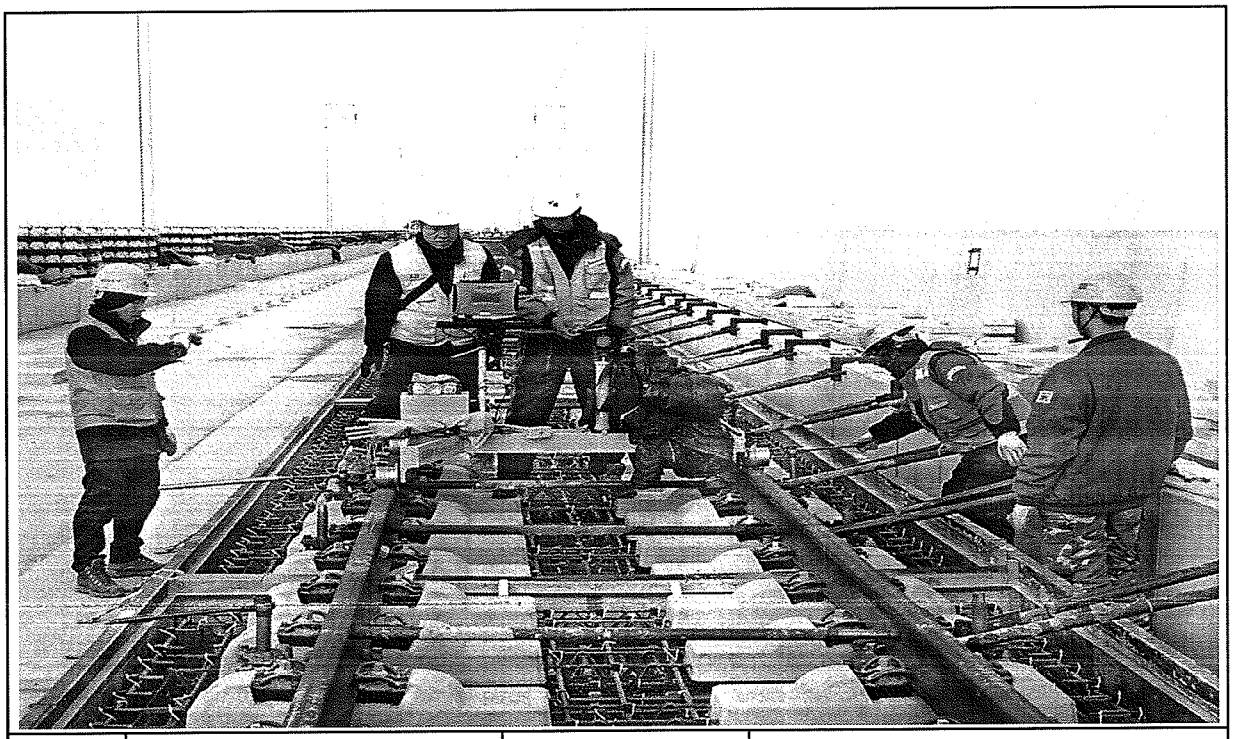
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 12월 03일

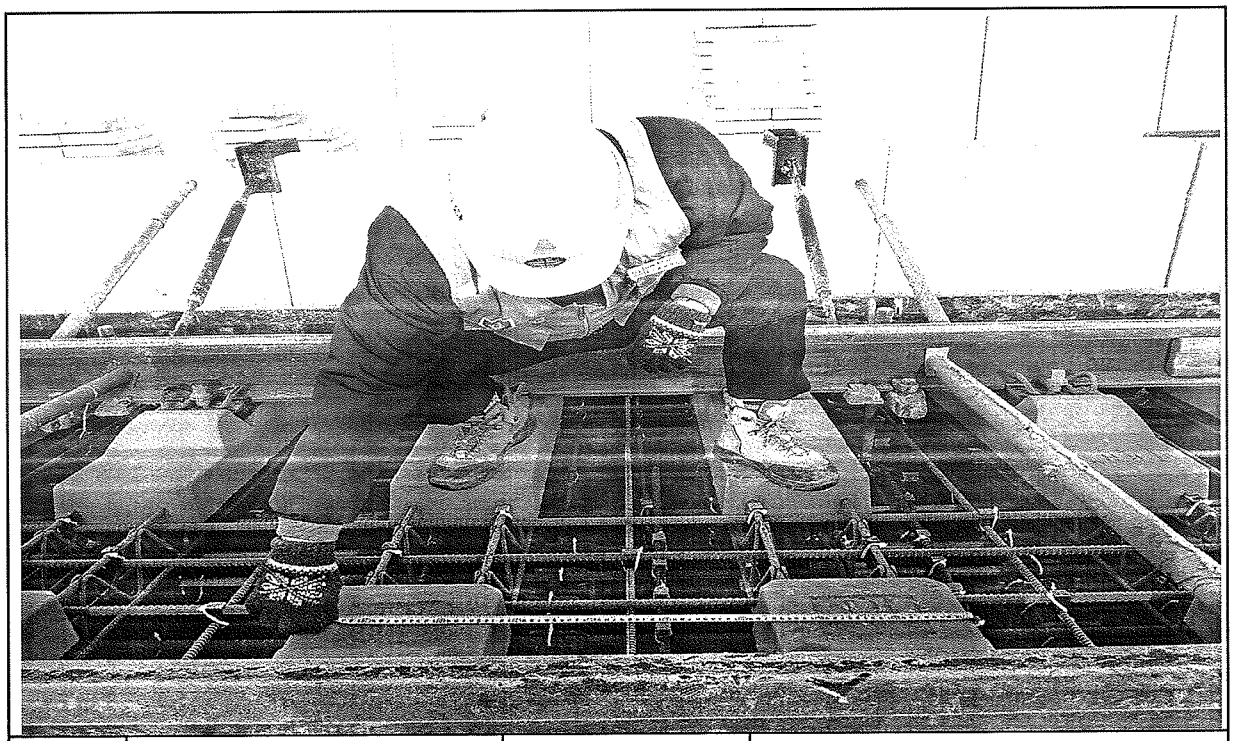
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



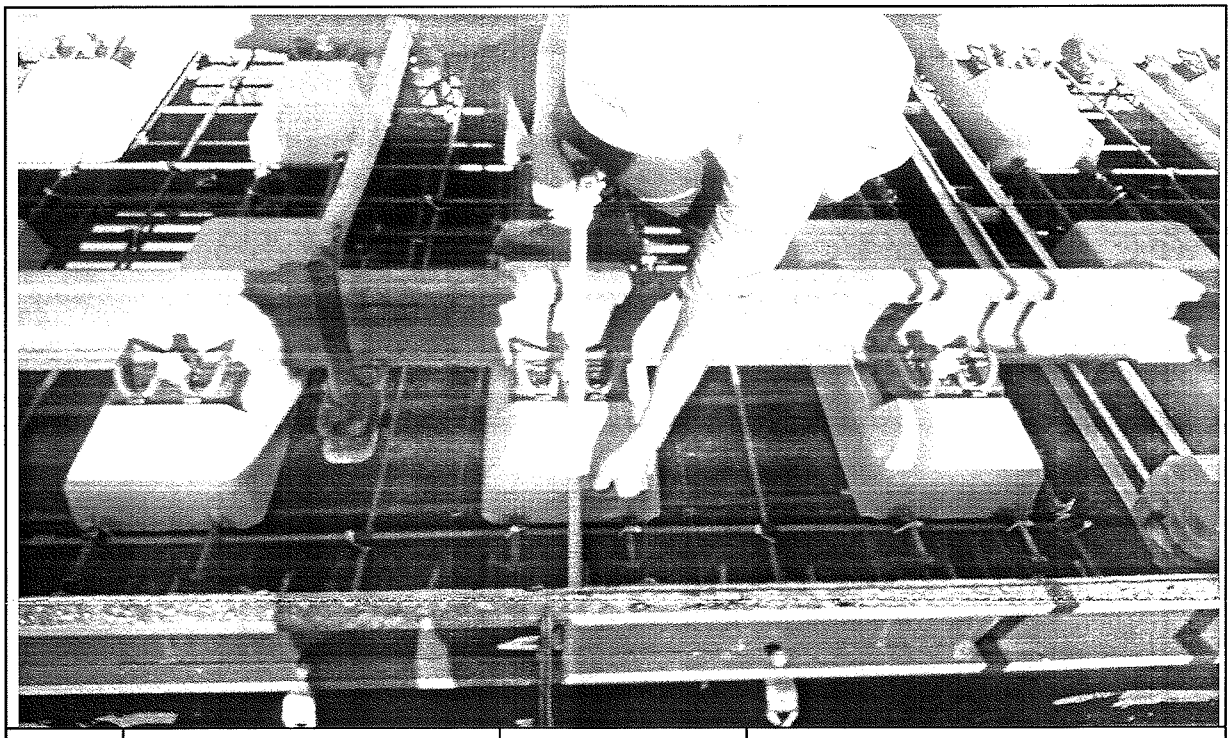
일자	2013.12.03	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



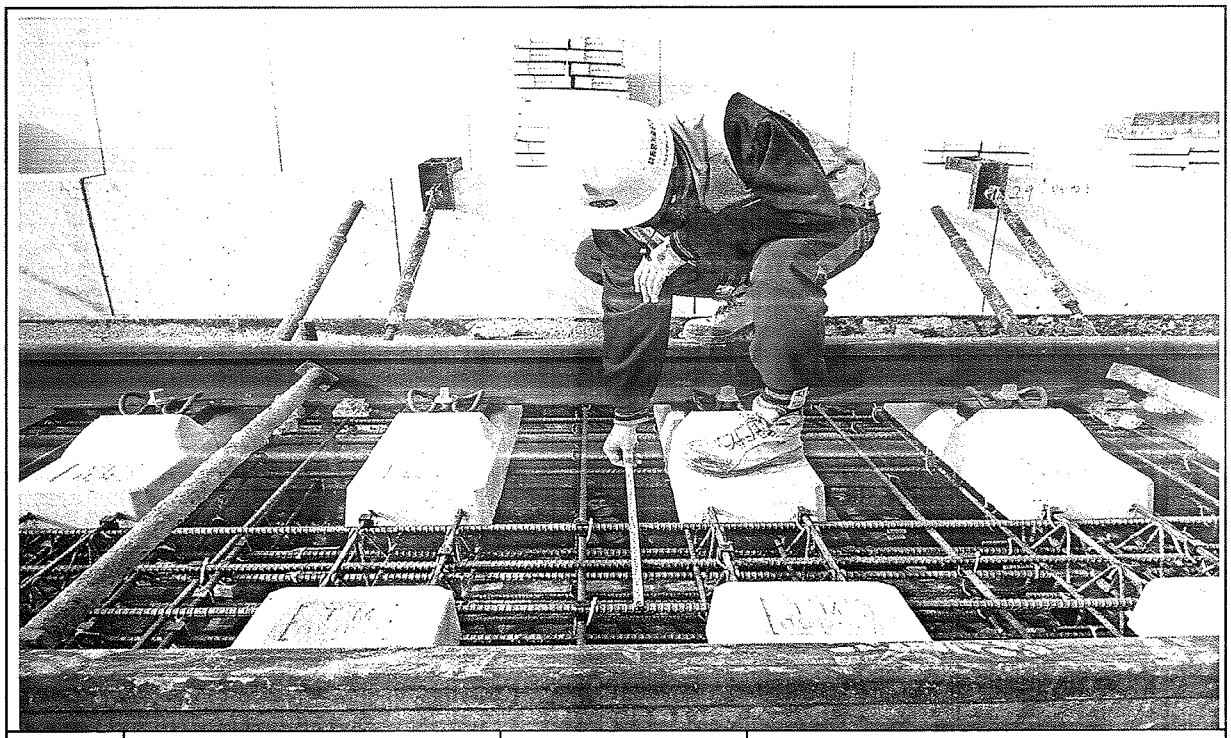
일자	2013.12.02	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



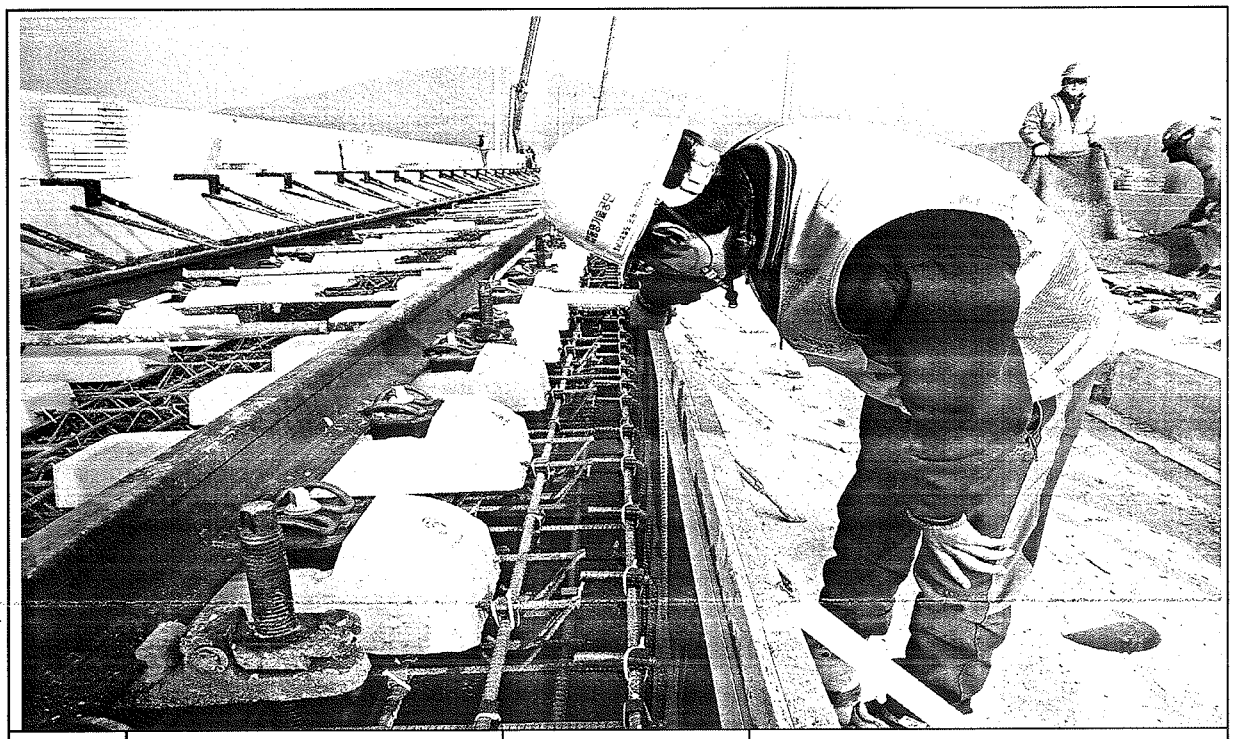
일자	2013.12.02	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



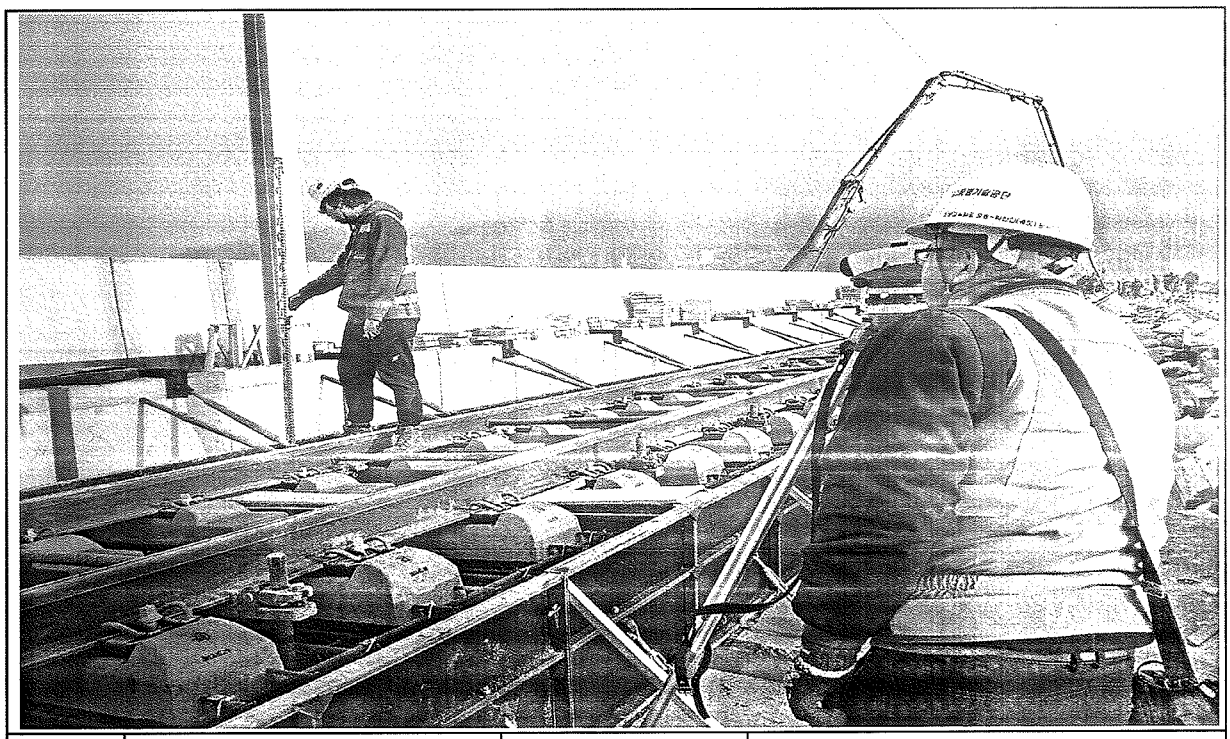
일자	2013.12.02	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



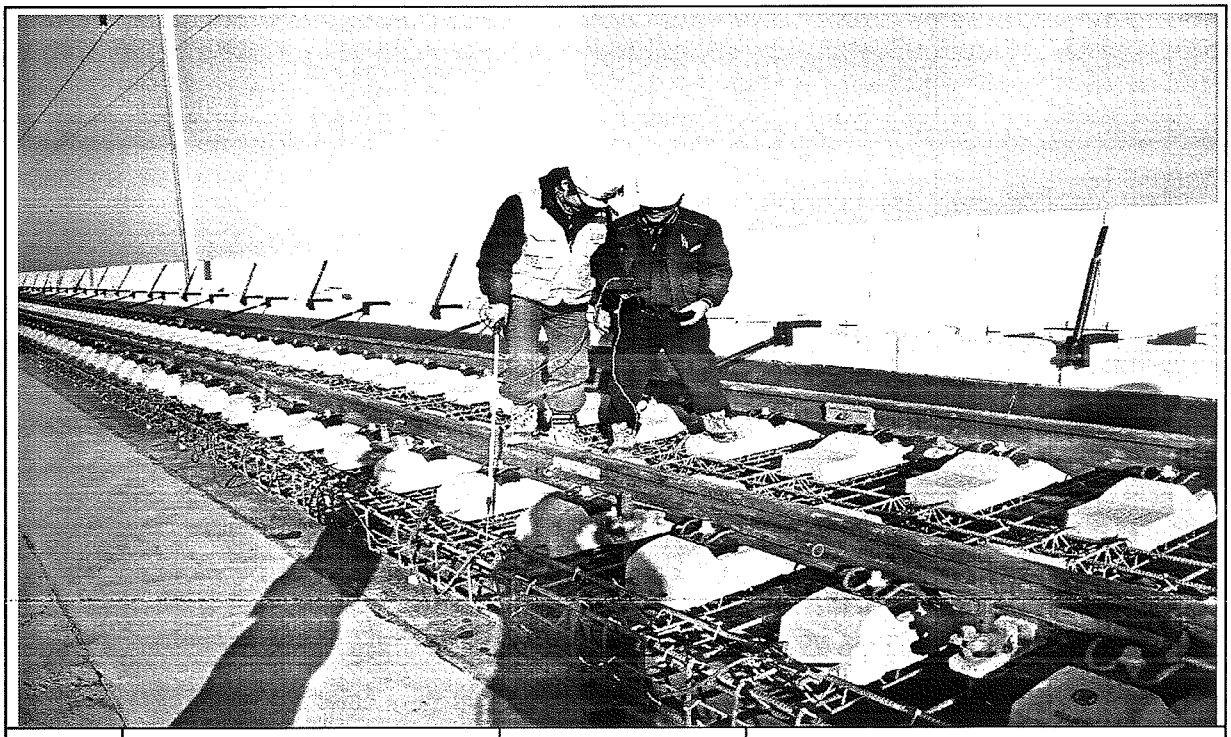
일자	2013.12.02	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



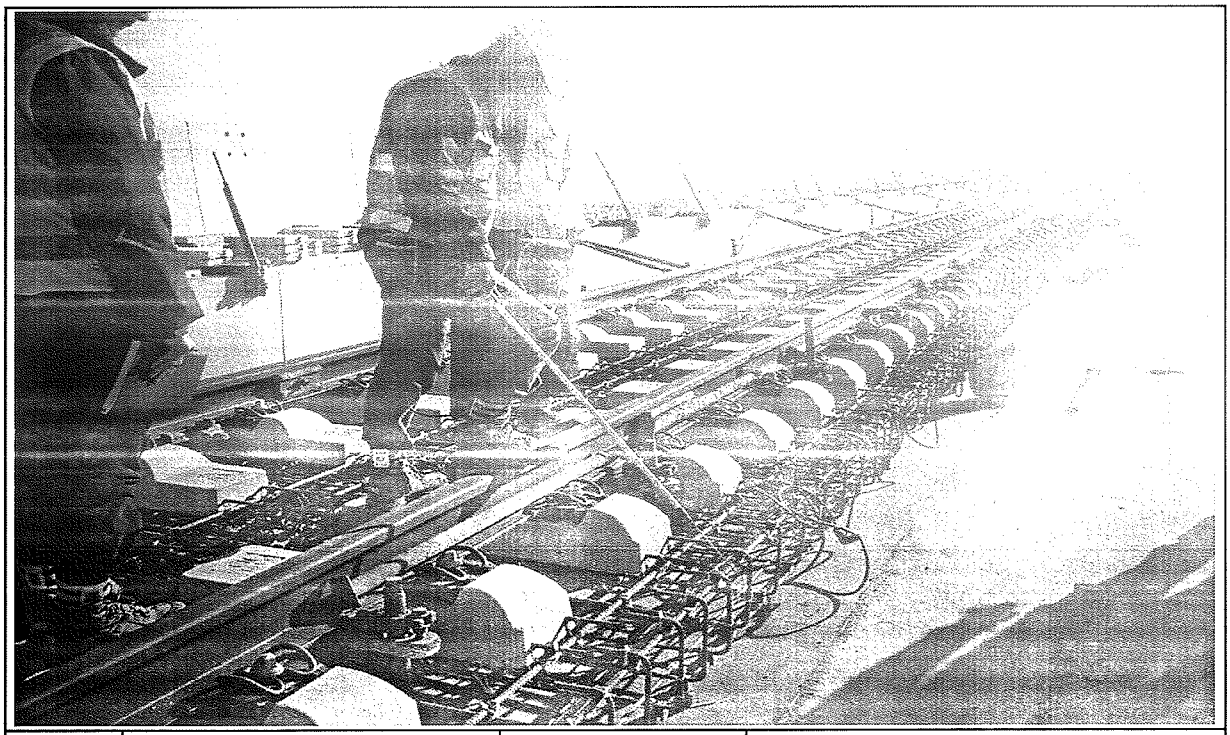
일자	2013.12.02	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.03	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.12.03	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 3일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도	철라		지○○	6○○○○		
				이○○	6○1111		
				장태○	550423		
				이영한	790110		
				박경○	550311		
				소○○	630○2○		
				최○○	740110		
				이경○	630○0○		
				김○○	6○0○8		
				김영애	550103		
				이○○	630108		
				안○○	581225		
				정○○	680102		
				장○○	5○1114		
				강○○	660○2○		
				김○○	6○0418		
				강○○	6○1006		
				김정숙	660317		
				박○○	640301		
				김○○	610○11		
				배○○	7○1140		
				이○○	610408		
				김○○	7○○223		
				김정화	711120		
				박○○	6○1011		
				권○○	840620		
				최○○	7101○1		
				김○○	740212		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 3일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	화배후			이이구	56.07	궤도	
				안병택	581225		
				강기호	650227		
				박성인	930114		
				박태근	630311		
				김승용	610111		
				민서기	560202		
				황기	871113		
				박상용	760104		
				김영희	711004		
				채은석	720204		
				이유근	730122		
				이규열	750103		
				이지환	660329		
				김이석	670419		
				이현달	670509		
				송산원	640221		
				우덕기	620420		
				최병호	660413		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 3 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013. .	화배고	궤정명		탁대영		거푸집설치	
				김성훈			
				고택곤			
				조용환			
				김은수			
				최재훈			
				이광세			
				전두현			
				고행관			
				조기현			
				김홍배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 3일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	화해오			강희기	780310	측량	
				지명우	680701-		
				기득광	64413		
				이재학	660729		
				이현민	620509		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 3 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

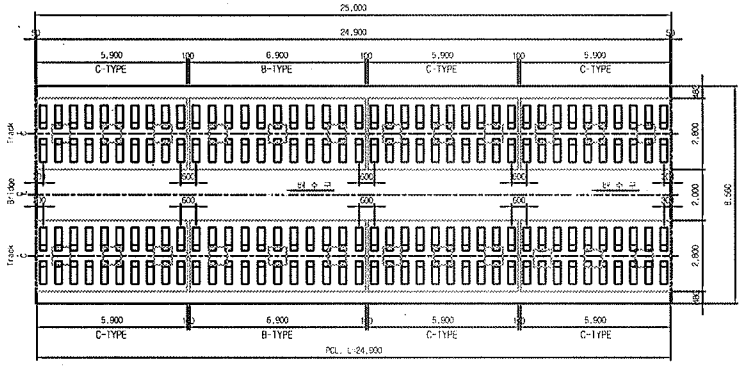
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
60	PHAMVAN NGAN					측량	
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	탄반찬						
90	당깜옌						
56	DUONGTHANHCHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾸억						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG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

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

복선교량 일반구간(1)

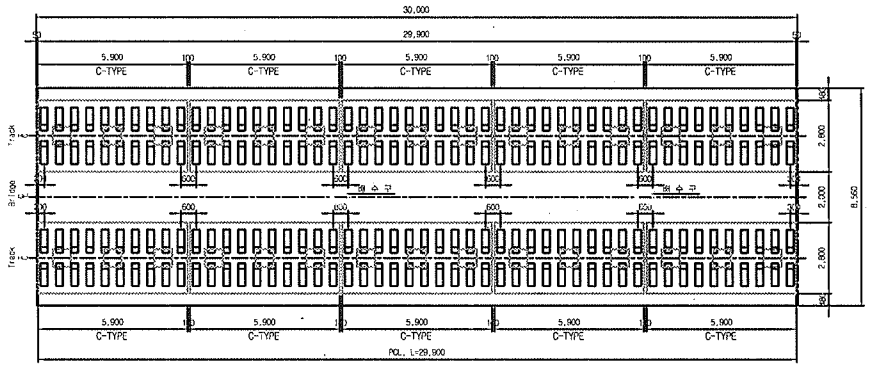
PCB(L=25.0m)

S=1:100



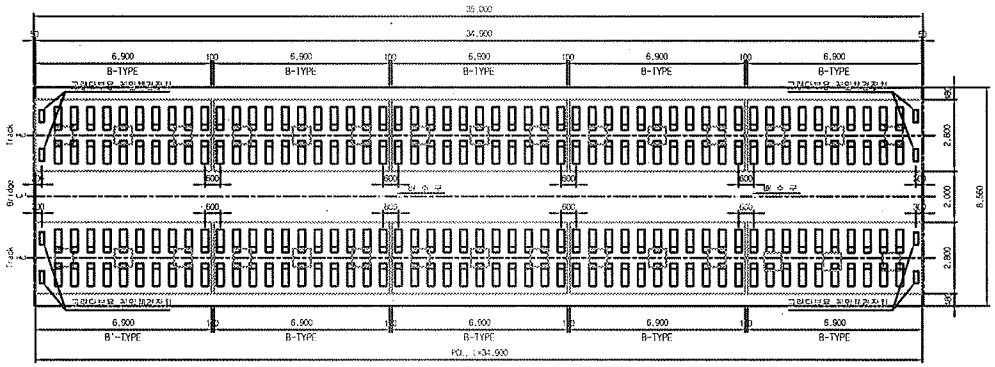
PCB(L=30.0m)

S=1:100



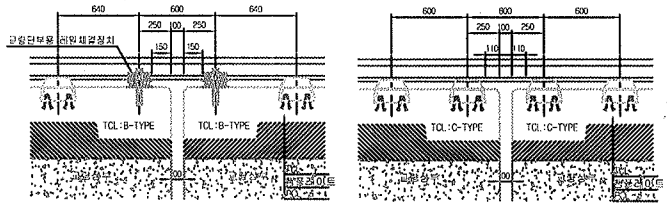
PCB(L=35.0m)

S=1:100



교량신축부 상세도

S=1:20



교량형식별 TCL 배치현황

(단위 : 개)

구 분		TCL TYPE						침목 개수	Cam Plat 개 수	고정단부용 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	-	선당고 감산고
	L=30.0m (29.90m)	-	-	-	-	10	-	100	30	-	
	L=35.0m (34.90m)	-	-	10	-	-	-	106	30	6	

TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구 분		길 이	침 목		Cam Plat	
			간격	개수	간격	간수
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	610mm	11개	2.33m	3개
	B'-TYPE	6.85m	610mm	11개	2.33m	3개
6.0m	C-TYPE	5.90m	600mm	10개	2.00m	3개
	C'-TYPE	5.85m	600mm	10개	2.00m	3개

NOTE

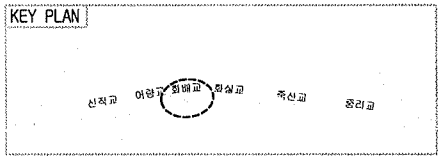
1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축이음장치 구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
3. TCL 시이 간격(기본간격 100mm)는 시공 시 상판의 연장, 교량신축부간격 시공허용오차 등을 고려 축소 또는 확대 조정 가능하다.
   (단, TCL 시이 간격 변경 시 신축, 중신 등 타분야와 협의하여야 한다.)
4. 교량단부용 레일체결장치 배치는 일반적인 경우이므로 "교량별 TCL 배치도"에 따라 주의하여 시공하여야 한다.
   ※ 교량 상 레일체결장치는 기본적으로 "저체결력 레일체결장치" 임.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	(주)동명기술공단 중앙검측사사무소	(주) 유 신							건설분야	도로	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 개도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(6) 복선교량 일반구간(1)		
	설계감리									건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
										노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
설계감명	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								운영코드		공 구	제1공구				
시공감명	호남고속철도 오송~익산간(개도1공구) 개도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	579 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002166-059
																표준버전	RAIL v1.1(2009)
				2	2012.04.09	실시설계준공	이채원	이덕영	정상현								
				1													
				0													

호남고속철도 오송~익산간 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(31)

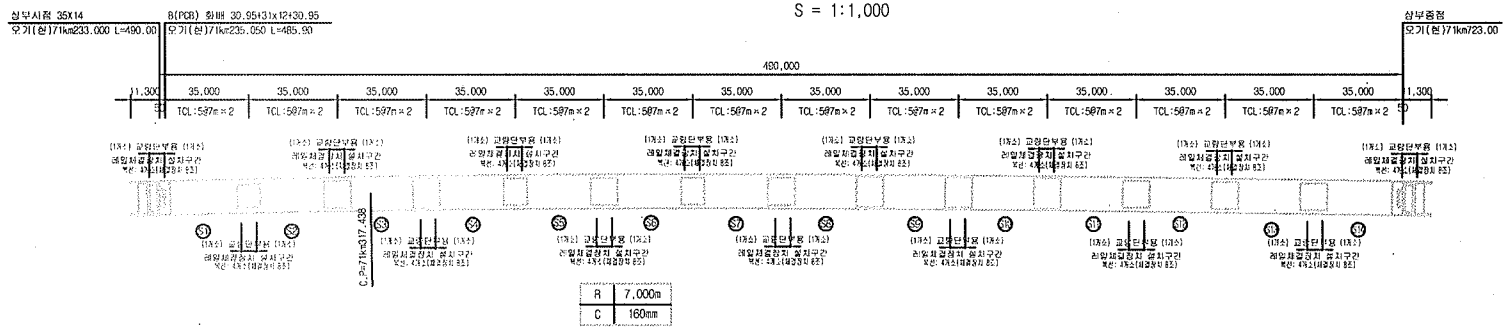
화배교

KEY PLAN



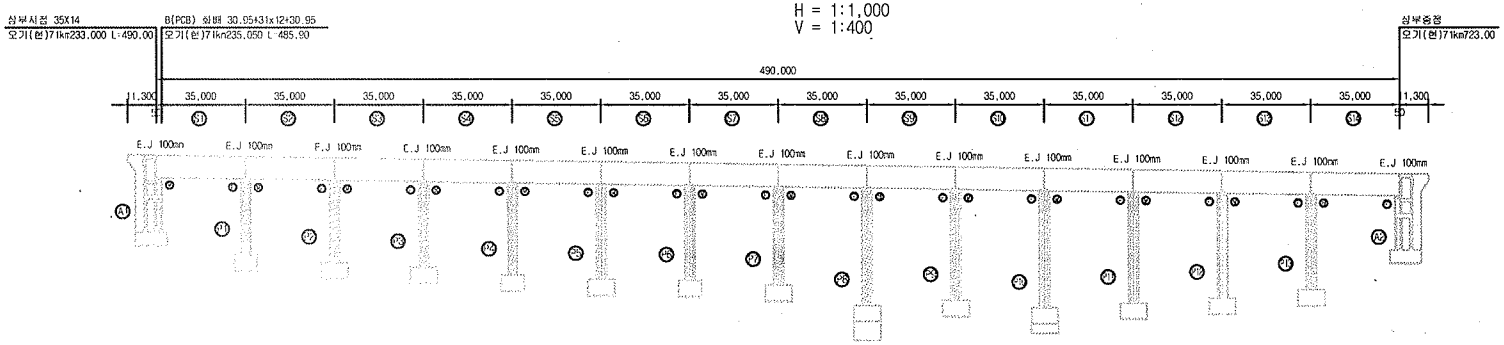
평 면

S = 1:1,000



종 단 면

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



화배교 TCL 배치현황

(단위 : 경)

상부번호	상부형식			TCL TYPE										철 목 개 수	Cas Plate 개 수		고유단부용 레일체결장치 개 수		비 고
				A-TYPE		A'-TYPE		B-TYPE		B'-TYPE		C-TYPE		C'-TYPE						
	형 식	길 이	경수	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	
S1-S14	PSC BOX	L=35.0m (34.90m)	14	-	-	-	-	10	140	-	-	-	-	-	-		1,484	30	420		112	
A1,A2	-	L=4.8m	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		28	-	-		8	
합 계				-		-		140		-		-		-		1,512		420		120		

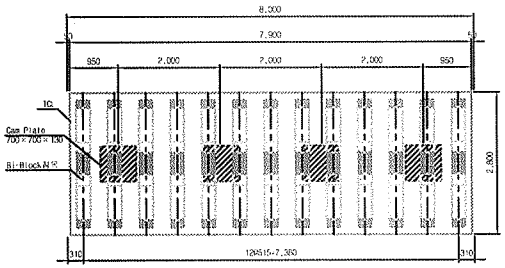
NOTE

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

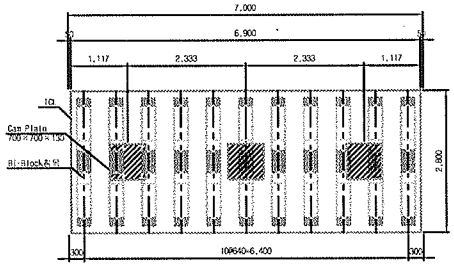
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 종합건축사사무소 / (주) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(31) 화배교				
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도						
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산						
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용				운영코드		공 구	제1공구						
				2															
				1	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이억영	정상현	도면축척	H=1:1,000, V=1:400	편철번호	618 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002166-098		
				0			작성자	검토자	확인자							표준버전	RAIL v1.1(2009)		

호남고속철도 오송~익산간 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(KCT-II)(1)

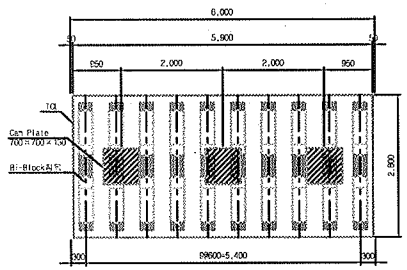
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



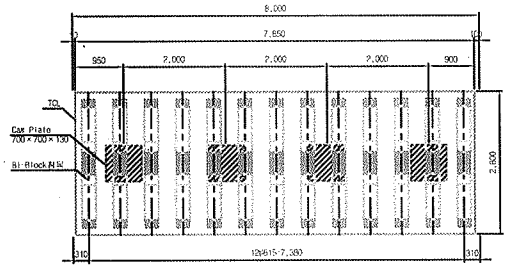
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



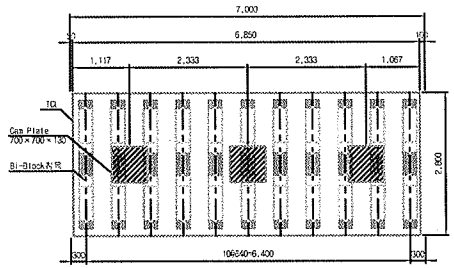
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



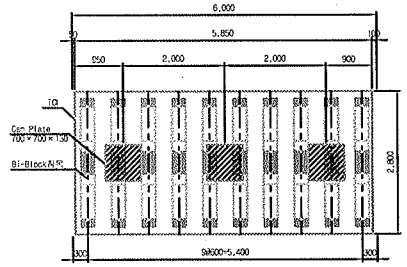
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



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



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



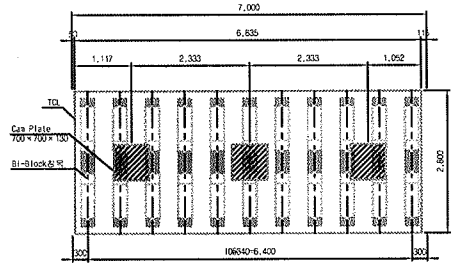
TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

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	2.30m	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

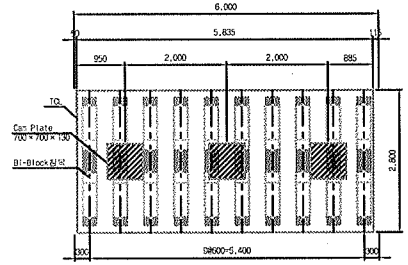
NOTE

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 TYPE별 중방상 설동 레일체결장치 대지는 교량 형식별 TCL 및 침목배치도에 따라 감독자의 승인을 득한 후 설치하여야 한다.

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



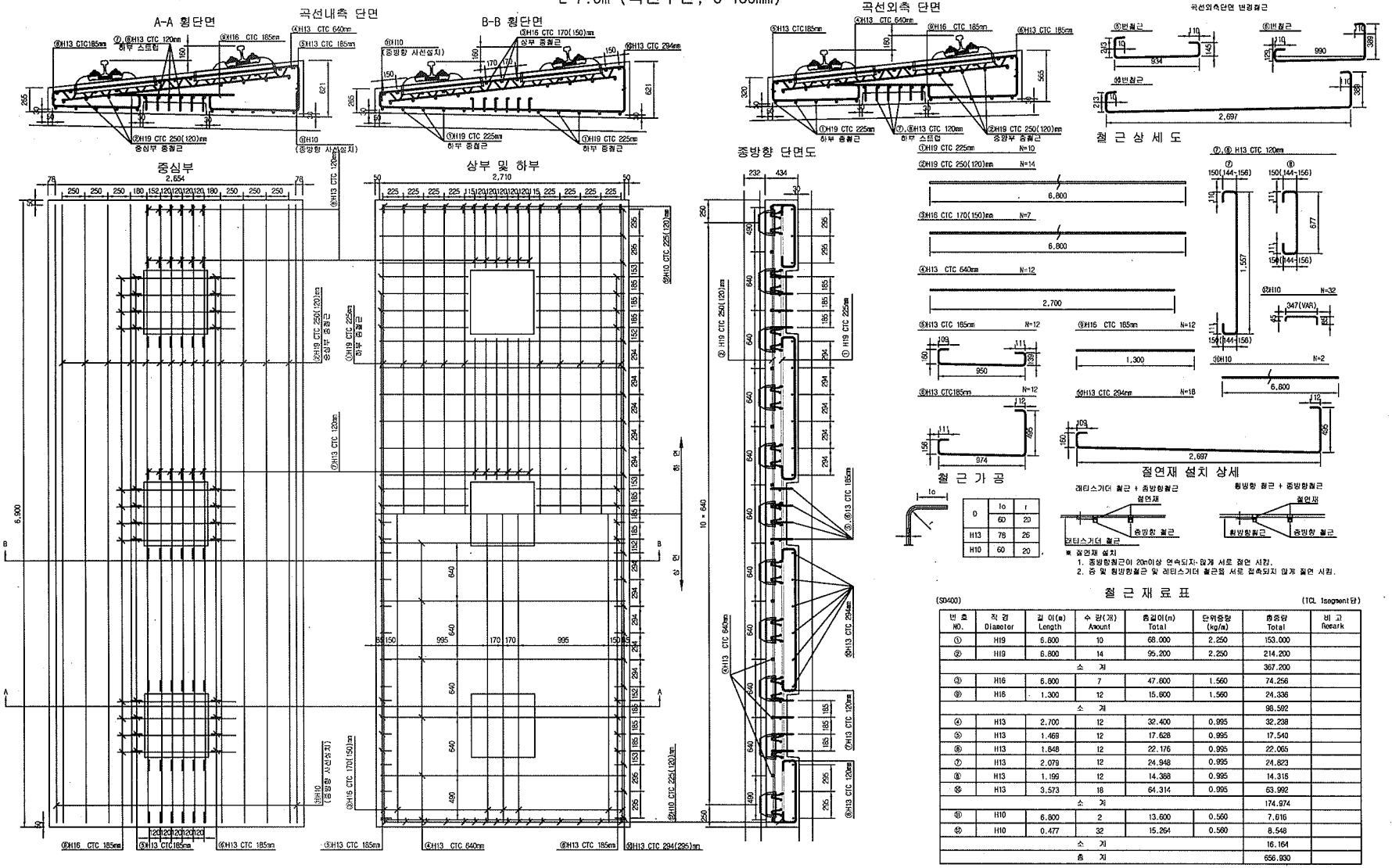
C"-TYPE
L=6.0m(5.835m)



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 유한건축사사무소 / (주) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(KCT-II)(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		2012.04.02	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현		운영코드		공 구	제1공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	관철번호	521 OF 735	구도면번호		도면번호 C9002166-001
																표준버전 RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(11)

L=7.0m (곡선구간, C=160mm)



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	1.469	12	17.628	0.995	17.540	
⑥	H13	1.848	12	22.176	0.995	22.065	
⑦	H13	2.079	12	24.948	0.995	24.823	
⑧	H13	1.199	12	14.388	0.995	14.315	
⑩	H13	3.573	18	64.314	0.995	63.992	
소 계						174.974	
⑪	H10	6.800	2	13.600	0.560	7.616	
⑫	H10	0.477	32	15.264	0.560	8.548	
소 계						16.164	
총 계						656.930	

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)중앙기술공단 중앙건축사사무소 (주)유신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 오송~익산간 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(11) L=7.0m (곡선구간, C=160mm)	
설계감리		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계관명	호남고속철도 제1공구(오송 - 익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공관명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리								운영코드		공 구	제1공구			
				개정번호	날 짜	내 용	전영하	이덕엽	정상현	도면축척	1:20	관할번호	487 OF 735	구도면번호		도면번호 GS002164-050
							작성자	검토자	확인자							표준버전 RAIL v1.1(2009)
				1	2012.04.09	실시설계준공										

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(20)

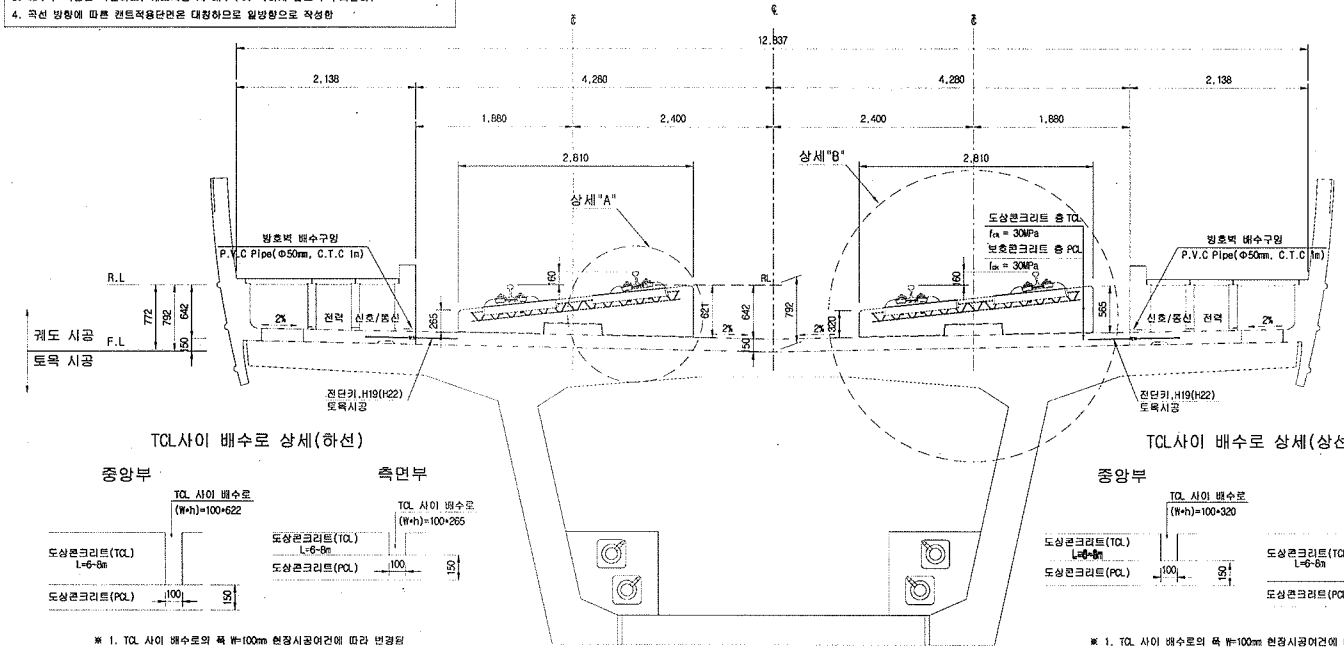
복선(교량, 곡선구간 D=4.8m, C=160mm)

NOTE

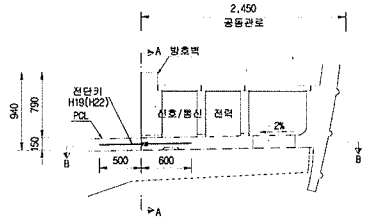
1. 노반 준공도의 전단키(공동구와 PCL연결철근) 배치도와 현장을 비교 확인하여야 한다.
2. PCL시공 시 전단키 변형이 일어나지 않도록 정밀시공 및 품질관리를 요한다.
3. 배수구 막힘을 확인하고, 궤도시공 시 배수구가 막히지 않도록 주의한다.
4. 곡선 방향에 따른 캔트적용단면은 대칭하므로 일방향으로 작성함

표준단면도

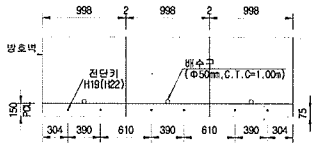
S=1:30



전단키 및 배수구 개념도

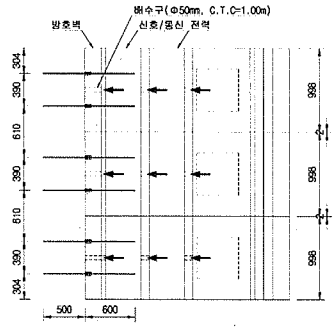


단면 "A-A"



* ( )안의 치수는 곡선부 치수임.

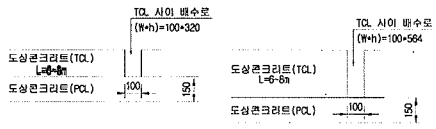
단면 "B-B"



TCL사이 배수로 상세(하선)

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

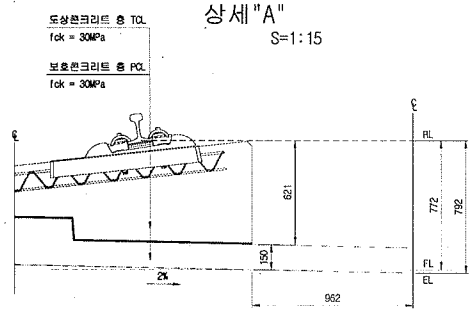
TCL사이 배수로 상세(상선)



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

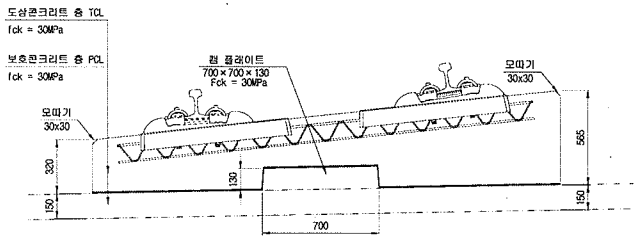
상세"A"

S=1:15



상세"B"

S=1:15



재 료 표

구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa 25-30-12	
보호 콘크리트 층 (PCL)	fck = 30MPa 25-30-12	
방수재	침투식역제	
탄성분리재	EPDM t=1.3mm	
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						건설분야	토목	철도구분	고속철도
	설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도
설계건명 호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산
시공건명 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		00	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이억영	정상현	운영코드		공 구	제1공구
			개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	면철번호	244 OF 735

도 면 명: 호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(20) 복선(교량, 곡선구간 D=4.8m, C=160mm)

구도면번호:

도면번호 C9001235-051

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-681

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-681**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	화배교 (상) STA. (현) 71K228 ~71K538 (환) 71K163.094 ~ 71K473.024		

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	2013년12월04일	2013년12월04일	2013년12월04일

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-681
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	화배교 (상) STA. (현) 71K228 ~71K538 (환) 71K163.094 ~ 71K473.024
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131204	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131204
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:0.3㎏/㎥,슬럼프:120±25㎜)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	콘크리트가 레일, 침목체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립 하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약 ⅔)를 준용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기 전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131204	20131204

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-681

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

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-681	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월04일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	화배교 (상) STA. (현) 71K228 ~71K538 (환) 71K163.094 ~ 71K473.024
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월04일 / 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 □).

2013년12월04일

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

화배교 (상) TCL 검측기록부-타설중

현-71K228~71K538 환-71K163.094~71K473.024

2013. 12 .04

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

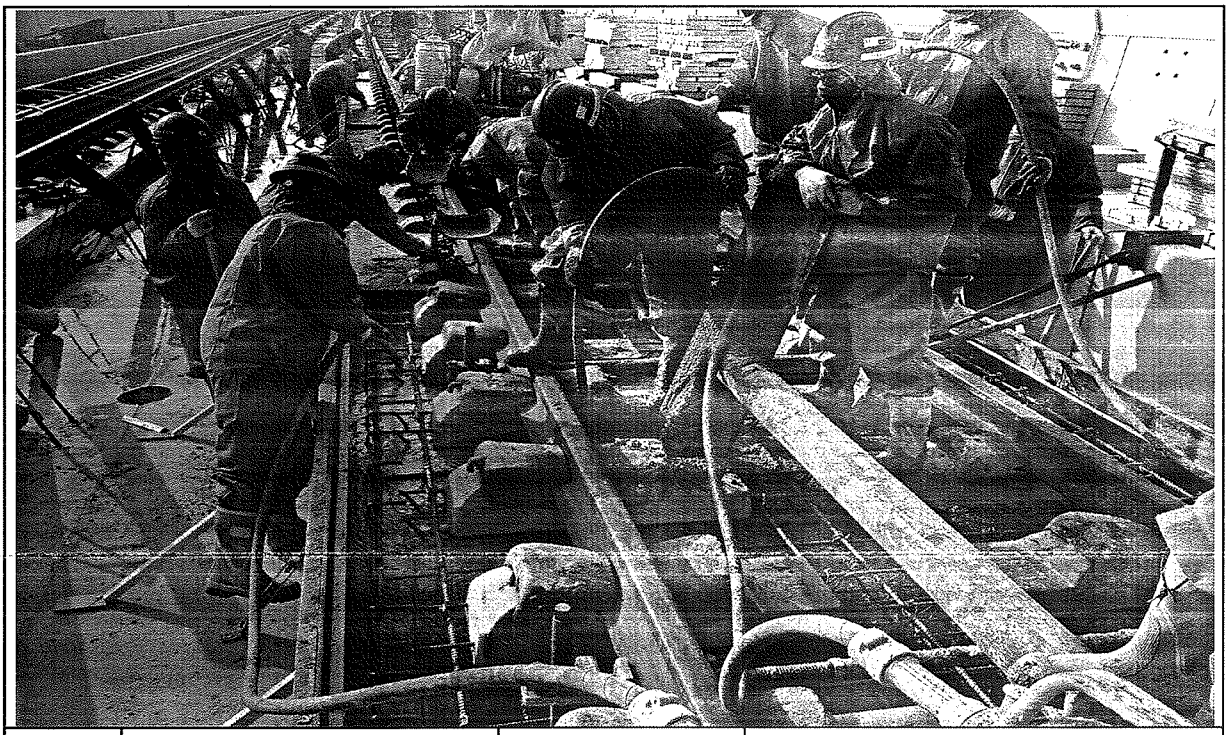
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 12월 04일

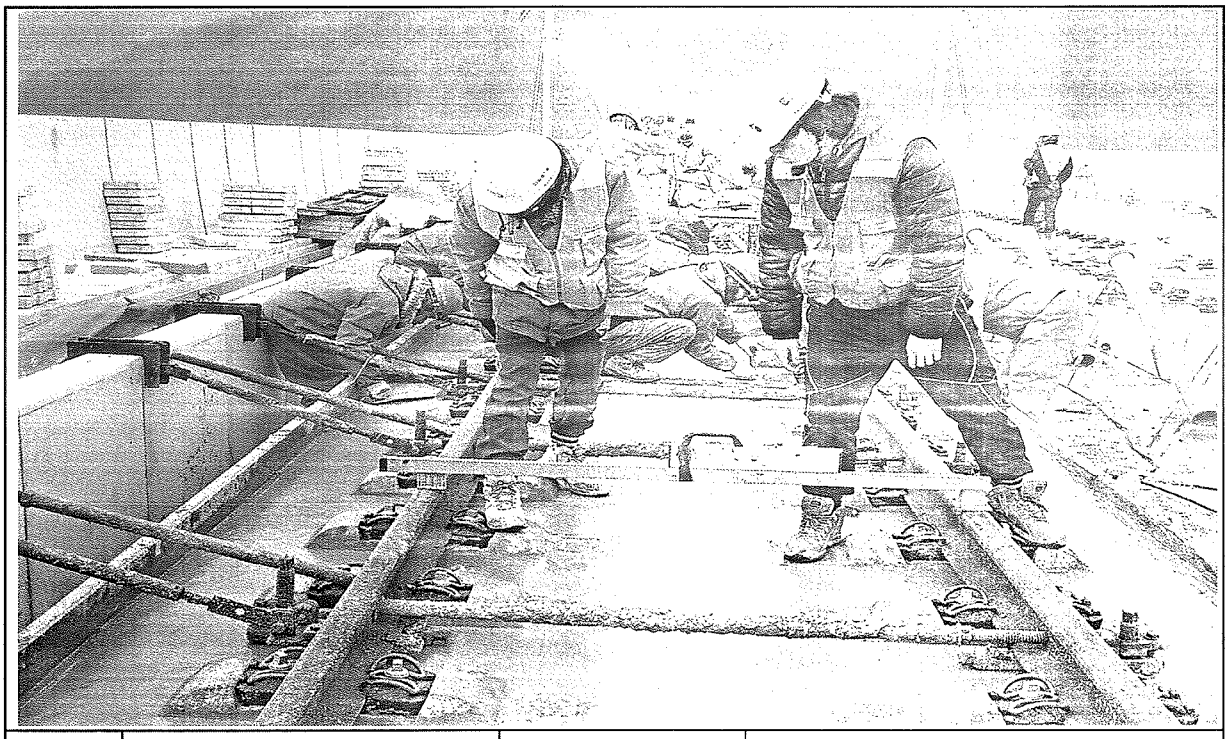
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



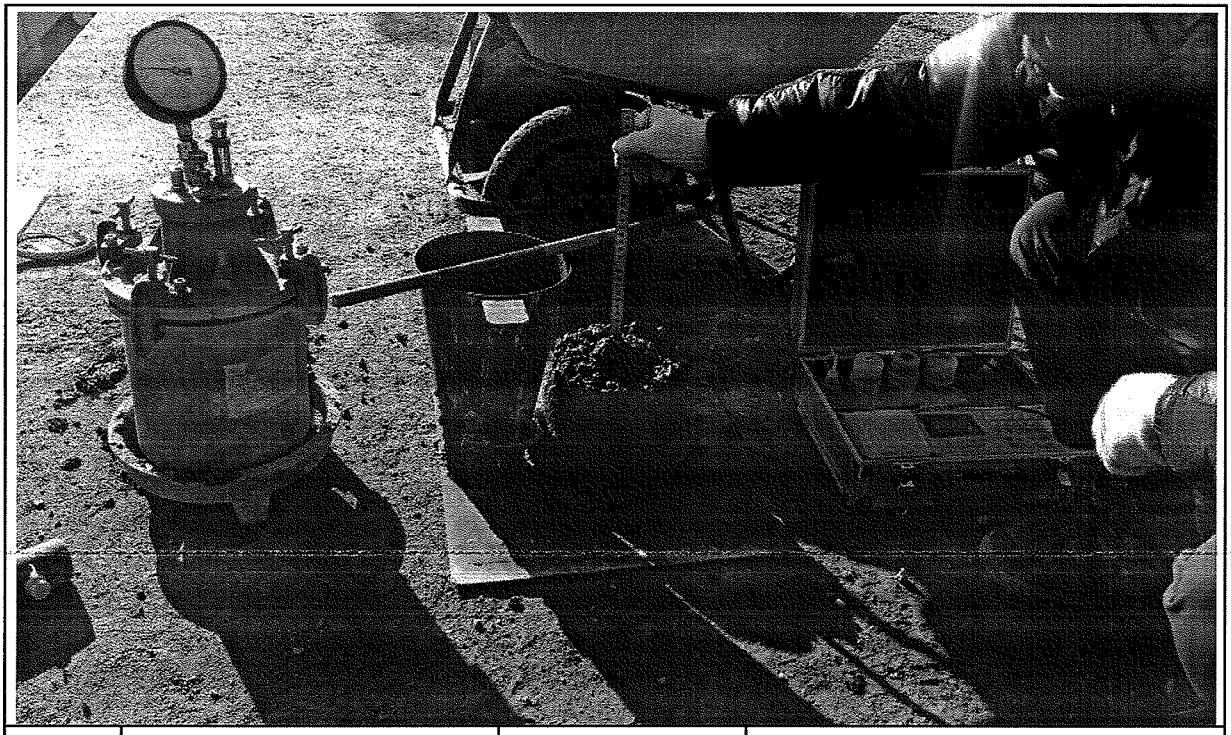
일자	2013.12.04	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.12.04	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.12.04	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 4일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
12/4	화배고			정용호	641201	TCL타설	정용호
				이준배	740110		이준배
				강이재	600101		
				전병삼	740917		전병삼
				김성원	611122		
				이재훈	771111		이재훈
				이인석	760927		
				정광호	721222		
				이병철	780824		
				최장석	620806		
				김규환	610505		김규환
				이광웅	610100		
				이종범	601027		
				정성배	821112		
				박정훈	830609		
				조인성	730601		
				이현건	690405		
				서석조	601014		
				정호봉	641218		
				이승재	550621		
				홍민표	600526		
				고용희	100601		
				김사용	840929		
				송동훈	660318		
				박성기	530516		
				이재철	670617		이재철
				서종백	670706		
				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-682
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-682**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	화배교 (상) STA. (현) 71K228 ~71K538 (환) 71K163.094 ~ 71K473.024		

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	2013년12월05일	2013년12월05일	2013년12월05일

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-682	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월05일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	화배교 (상) STA. (현) 71K228 ~71K538 (환) 71K163.094 ~ 71K473.024
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월05일 / 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 □).

2013년12월05일

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-682
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	화배교 (상) STA. (현) 71K228 ~71K538 (환) 71K163.094 ~ 71K473.024
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131205	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131205
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	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131205	20131205

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

화배교 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-71K228~71K538 환-71K163.094~71K473.024

2013.12.05

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

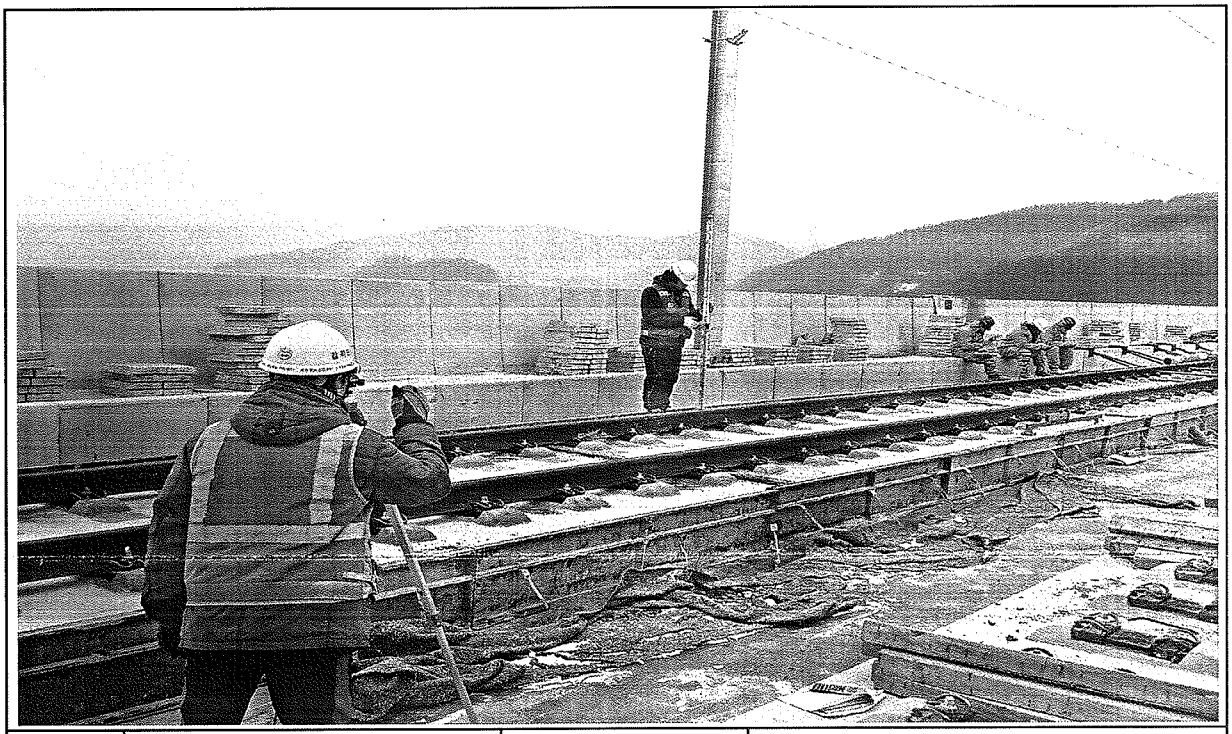
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 05일

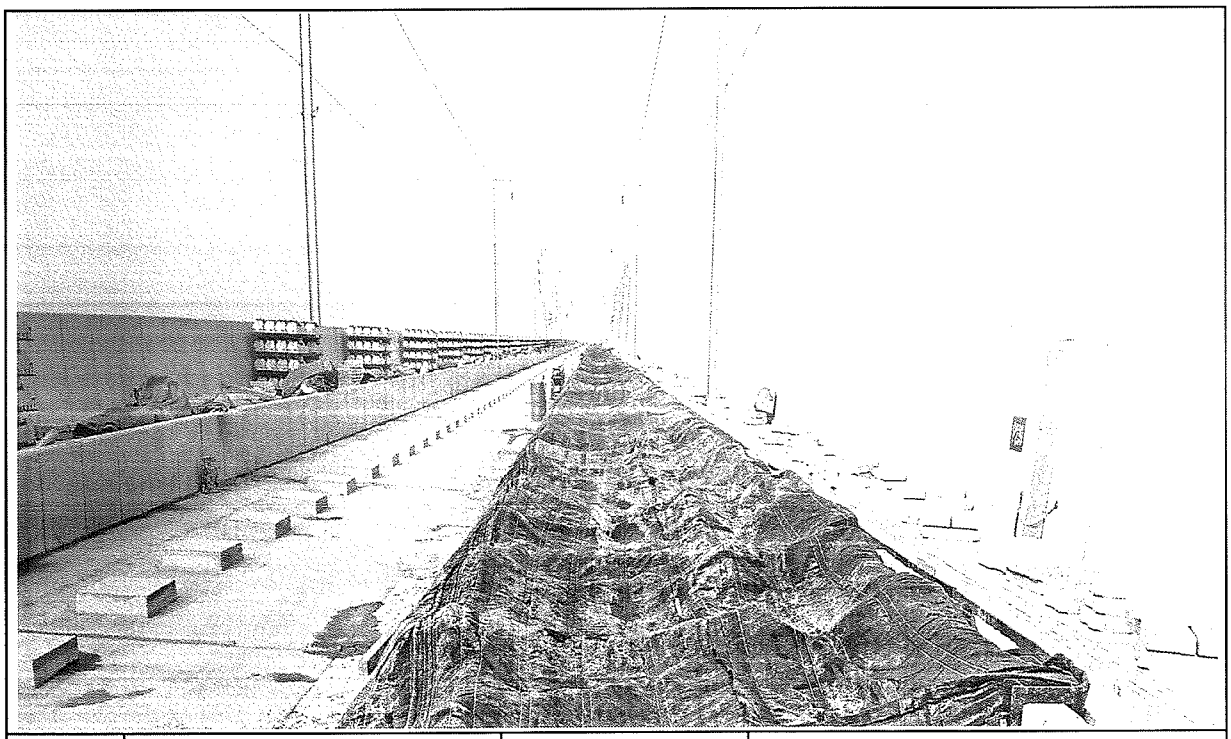
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.05	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.12.05	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-683

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-683**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	2-4토공5 (상) STA. (현) 71K160 ~71K228 (환) 71K095.117 ~ 71K163.094		

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	2013년12월03일	2013년12월03일	2013년12월03일

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-683	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월03일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공5 (상) STA. (현) 71K160 ~71K228 (환) 71K095.117 ~ 71K163.094
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월03일 / 13:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	4 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)	3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,철근배근도,사진대지,침목배치도,TCL배치도,공사참여실명부		

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

2013년12월03일

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-683
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	2-4토공5 (상) STA. (현) 71K160 ~71K228 (환) 71K095.117 ~ 71K163.094
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131202	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131202
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	20131202	20131202

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-683

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4토공5구간(상) 검측기록부

현-71K160~71K228 환-71K095.117~71K163.094

2013.12.03

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	2-4 토공5 상선	구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	71k151.011	종점구간: 71k238.934	작 업 날 짜 : 2013.12.03
시작(환) :	71k086.128	종점구간: 71k174.030	측 량 자 : 송 기 웅 (인)
타설(현)	71k160.000	종점구간: 71k228.000	Trolley system : GRP System FX
타설(현)	71k095.117	종점구간: 71k163.094	토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Absolute accuracy (정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Cant (캔트) Max (±2mm)	Rate of Change (~ 5m) Max (±2mm)	Gauge (궤간) Max (±2mm)	Rate of Change (~ 5m) Max (±2mm)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Standard Rail (기준레일) Right 1 Left -1
0	1	71151.011	71086.128	0.1	0.2	-0.4	0.0	0.2	0.0	-1.6	0.0	4	0.45	0.48	-	-	-	1
1	2	71152.922	71088.039	0.2	0.3	0.0	0.0	0.6	0.5	-1.4	0.0	5	0.5	0.8	-	-	-	1
2	3	71154.834	71089.951	0.5	0.5	0.2	0.0	0.4	0.1	-1.0	0.3	6	0.1	0.4	-	-	-	1
3	4	71156.745	71091.862	0.3	0.1	0.2	-0.1	0.1	-0.4	-1.5	-0.3	7	0.5	0.2	-	-	-	1
4	5	71158.656	71093.773	0.5	0.2	0.0	0.1	0.2	-0.2	-1.6	-0.2	8	0.6	0.3	-	-	-	1
5	6	71160.568	71095.685	0.2	0.3	-0.3	-0.2	0.1	-0.4	-1.4	-0.3	9	0.3	0.5	-	-	-	1
6	7	71162.479	71097.596	0.3	0.5	0.2	0.2	0.3	0.0	-1.3	0.3	10	0.5	0.5	-	-	-	1
7	8	71164.390	71099.507	0.1	0.2	-0.2	0.1	0.5	0.4	-1.2	0.0	11	0.5	0.6	-	-	-	1
8	9	71166.302	71101.419	0.5	0.1	0.4	-0.4	0.4	0.1	-1.4	0.0	12	0.6	0.5	-	-	-	1
9	10	71168.213	71103.330	0.5	0.5	0.2	0.2	0.5	0.0	-1.1	0.1	13	0.6	0.7	-	-	-	1
10	11	71170.125	71105.242	0.1	0.3	-0.1	0.1	0.3	0.2	-1.6	-0.5	14	0.6	0.5	-	-	-	1
11	12	71172.036	71107.153	0.3	0.1	-0.3	-0.4	0.1	-0.2	-1.2	-0.2	15	0.6	0.4	-	-	-	1
12	13	71173.947	71109.064	0.1	0.5	-0.3	0.4	0.3	0.0	-1.4	-0.1	16	0.9	0.4	-	-	-	1
13	14	71175.859	71110.976	0.3	0.3	-0.3	-0.2	0.5	0.4	-1.2	0.0	17	0.8	0.3	-	-	-	1
14	15	71177.770	71112.887	0.2	0.2	0.0	0.1	0.1	-0.4	-1.1	0.0	18	0.4	0.1	-	-	-	1
15	16	71179.681	71114.788	0.6	0.5	0.4	0.0	0.3	-0.2	-1.0	0.0	19	0.2	0.5	-	-	-	1
16	17	71181.593	71116.700	0.4	0.1	0.3	0.0	0.3	-0.3	-1.3	0.2	20	0.3	0.3	-	-	-	1
17	18	71183.504	71118.611	0.6	0.5	0.3	0.3	0.1	0.0	-1.2	0.1	21	0.2	0.3	-	-	-	1
18	19	71185.416	71120.523	0.2	0.1	-0.4	-0.2	0.5	0.3	-1.1	0.3	22	0.2	0.3	-	-	-	1
19	20	71187.327	71122.434	0.2	0.5	0.0	0.0	0.5	-0.1	-1.0	0.5	23	0.5	0.3	-	-	-	1
20	21	71189.238	71124.345	0.1	0.1	0.0	-0.3	0.6	0.1	-1.5	-0.2	24	0.6	0.3	-	-	-	1
21	22	71191.150	71126.257	0.3	0.2	-0.2	-0.4	0.1	-0.3	-1.3	-0.2	25	0.3	0.3	-	-	-	1
22	23	71193.061	71128.168	0.6	0.3	0.0	-0.2	0.2	-0.1	-1.4	0.1	26	0.4	0.6	-	-	-	1
23	24	71194.972	71130.079	0.2	0.5	-0.1	0.1	0.6	0.5	-1.5	-0.1	27	0.6	1.0	-	-	-	1
24	25	71196.884	71131.991	0.1	0.4	-0.1	-0.2	0.5	0.3	-1.3	-0.2	28	0.6	0.4	-	-	-	1
25	26	71198.795	71133.902	0.5	0.6	0.1	0.4	0.4	-0.2	-1.1	-0.2	29	0.5	0.3	-	-	-	1
26	27	71200.707	71135.814	0.6	0.5	0.5	0.4	0.3	-0.2	-1.5	-0.2	30	0.4	0.3	-	-	-	1
27	28	71202.618	71137.725	0.3	0.4	0.1	-0.1	0.1	-0.3	-1.4	0.0	31	0.5	0.5	-	-	-	1
28	1	71204.529	71139.636	0.2	0.6	-0.1	0.4	0.2	-0.1	-1.1	0.4	32	0.7	0.1	-	-	-	1
29	2	71206.441	71141.548	0.4	0.2	0.2	-0.3	0.6	0.5	-0.9	0.1	33	0.1	0.4	-	-	-	1
30	3	71208.352	71143.459	0.1	0.1	0.0	1.0	0.5	0.5	-1.3	-0.1	34	0.2	0.6	-	-	-	1
31	4	71210.263	71145.370	0.2	0.5	0.0	1.1	0.4	0.1	-1.4	-0.4	35	0.3	0.8	-	-	-	1
32	5	71212.175	71147.271	0.3	0.2	0.0	0.9	0.3	0.2	-1.5	-0.5	36	0.5	0.4	-	-	-	1
33	6	71214.086	71149.182	0.2	0.5	-0.3	1.2	0.1	0.1	-1.0	-0.1	37	0.6	0.6	-	-	-	1
34	7	71215.998	71151.094	0.1	-0.9	-0.2	-0.6	0.0	0.0	-1.2	0.3	38	0.6	0.3	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left −1
35	8	71217.909	71153.005	0.2	−0.6	−0.1	−0.5	0.3	0.2	−1.0	0.4	39	0.6	0.3	–	–	–	1
36	9	71219.820	71154.916	0.3	−0.7	0.1	−0.2	0.1	0.0	−1.0	0.2	40	0.8	0.8	–	–	–	1
37	10	71221.732	71156.828	0.5	−0.7	0.4	−0.1	0.0	−0.1	−0.9	0.4	41	0.4	0.7	–	–	–	1
38	11	71223.643	71158.739	0.3	−0.3	0.2	−0.2	0.0	−0.1	−1.5	−0.1	42	0.4	0.5	–	–	–	1
39	12	71225.554	71160.650	0.3	−0.1	0.2	0.0	0.1	0.0	−1.4	0.1	43	0.8	0.4	–	–	–	1
40	13	71227.466	71162.562	0.2	−0.5	0.5	−0.2	0.1	0.2	−1.2	0.3	44	0.5	0.6	–	–	–	1
41	14	71229.377	71164.473	0.1	−0.6	0.9	−0.2	0.1	0.4	−1.3	0.3	–	–	–	–	–	–	1
42	15	71231.289	71166.385	0.1	−0.1	0.6	0.3	0.1	0.2	−1.4	0.2	–	–	–	–	–	–	1
43	16	71233.200	71168.296	0.1	−0.1	–	–	0.1	–	−1.5	–	–	–	–	–	–	–	–
44	17	71235.111	71170.207	−0.3	−0.3	–	–	−0.1	–	−1.5	–	–	–	–	–	–	–	–
45	18	71237.023	71172.119	−0.8	−0.4	–	–	−0.3	–	−1.6	–	–	–	–	–	–	–	–
46	19	71238.934	71174.030	−0.5	−0.4	–	–	−0.1	–	−1.6	–	–	–	–	–	–	–	–

2-4 토공5구간(상) 검측기록부

시공사 확인자 :

감리단 확인자 :

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
71km160.000	70km 825.084	241	242	-1	-2	495	496	-1	-2	132.271	132.269	2	2	241	239	2	3	132.614	132.615	-1	-2	515	519	-4	-4	
71km165.000	70km 827.085	241	245	-4	-3	495	496	-1	-1	132.241	132.242	-1	-2	241	240	1	2	132.584	132.584	0	0	515	518	-3	-4	
71km170.000	70km 832.086	241	244	-3	-2	495	498	-3	-1	132.211	132.21	0	-1	241	240	1	1	132.554	132.554	0	0	515	518	-3	-3	
71km175.000	70km 837.088	241	241	0	0	495	499	-4	-3	132.181	132.181	0	0	241	241	0	-1	132.524	132.522	0	2	515	515	0	0	
71km180.000	70km 842.090	241	241	0	0	495	496	-1	-1	132.151	132.150	1	1	241	239	2	2	132.494	132.495	-1	-1	515	518	-3	-2	
71km185.000	70km 847.091	241	243	-2	-1	495	495	0	0	132.121	132.121	0	1	241	238	3	2	132.464	132.466	-2	-2	515	517	-2	-1	
71km190.000	70km 852.093	241	240	1	1	495	493	2	2	132.091	132.092	-1	-1	241	239	2	1	132.434	132.436	-2	-1	515	514	1	2	
71km195.000	70km 857.095	241	240	1	0	495	494	1	2	132.061	132.063	-2	-2	241	242	-1	0	132.404	132.405	-1	-2	515	512	3	2	
71km200.000	70km 862.097	241	238	3	3	495	492	3	4	132.031	132.032	-1	-1	241	243	-2	-1	132.374	132.375	-1	-1	515	513	2	1	
71km205.000	70km 867.098	241	239	2	2	495	492	3	4	132.001	132.002	-1	0	241	242	-1	-1	132.344	132.345	-1	0	515	516	-1	-2	
71km210.000	70km 872.100	241	240	1	1	495	493	2	3	131.971	131.971	0	0	241	244	-3	-3	132.314	132.315	-1	-1	515	519	-4	-3	
71km215.000	70km 877.102	241	242	-1	-1	495	495	0	0	131.941	131.939	2	2	241	245	-4	-3	132.284	132.282	2	2	515	517	-2	-3	
71km220.000	70km 882.103	241	239	2	1	495	497	-2	-2	131.911	131.910	1	2	241	245	-4	-4	132.254	132.253	1	2	515	518	-3	-3	
71km225.000	70km 887.105	241	239	2	2	495	494	1	2	131.881	131.878	3	2	241	242	-1	-2	132.224	132.224	0	1	515	516	-1	-2	
71km228.000	70km 892.107	241	241	0	1	495	492	3	3	131.863	131.864	-1	-1	241	243	-2	-2	132.206	132.206	0	0	515	517	-2	-2	

절연저항 측정 기록부

(토공직선구간)

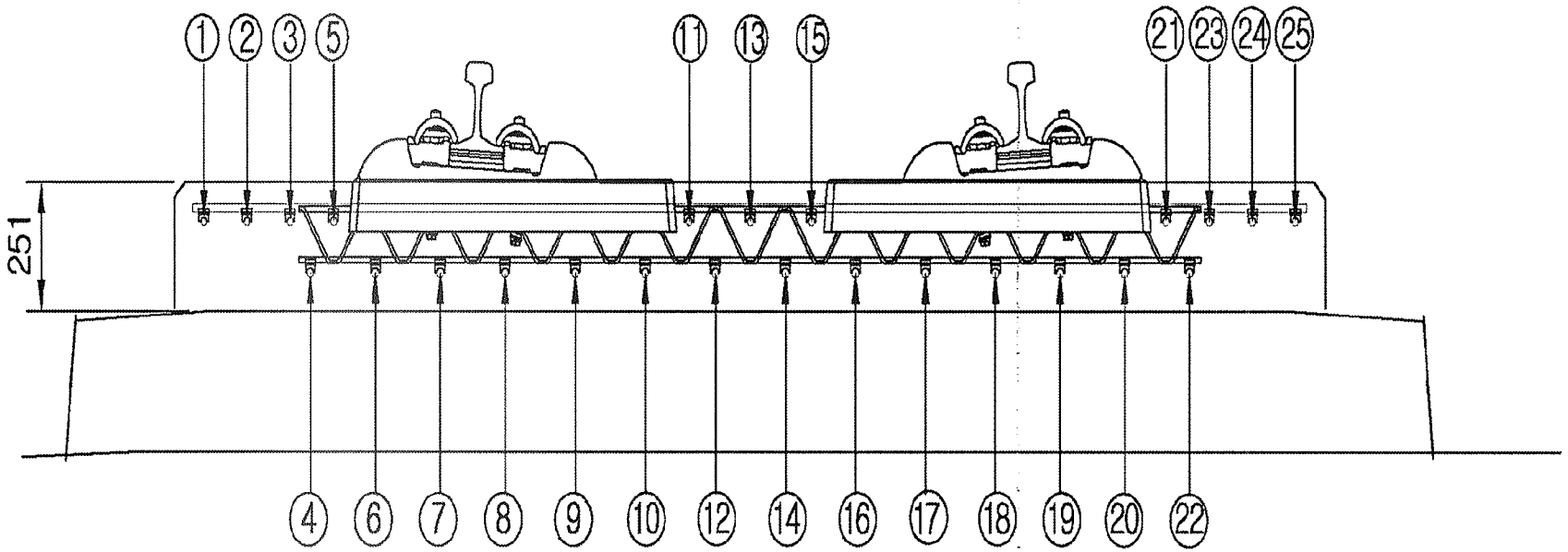
2-4 호봉 4.5구간 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 71 Km 160 ~ 71 Km 228 환) 71 Km 095 ~ 71 Km 163 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 12. 3 . 화 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	치르공업	박종천	

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	중앙선우	강승원	

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

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

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

절연저항측정기록부

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

절연저항측정기로부

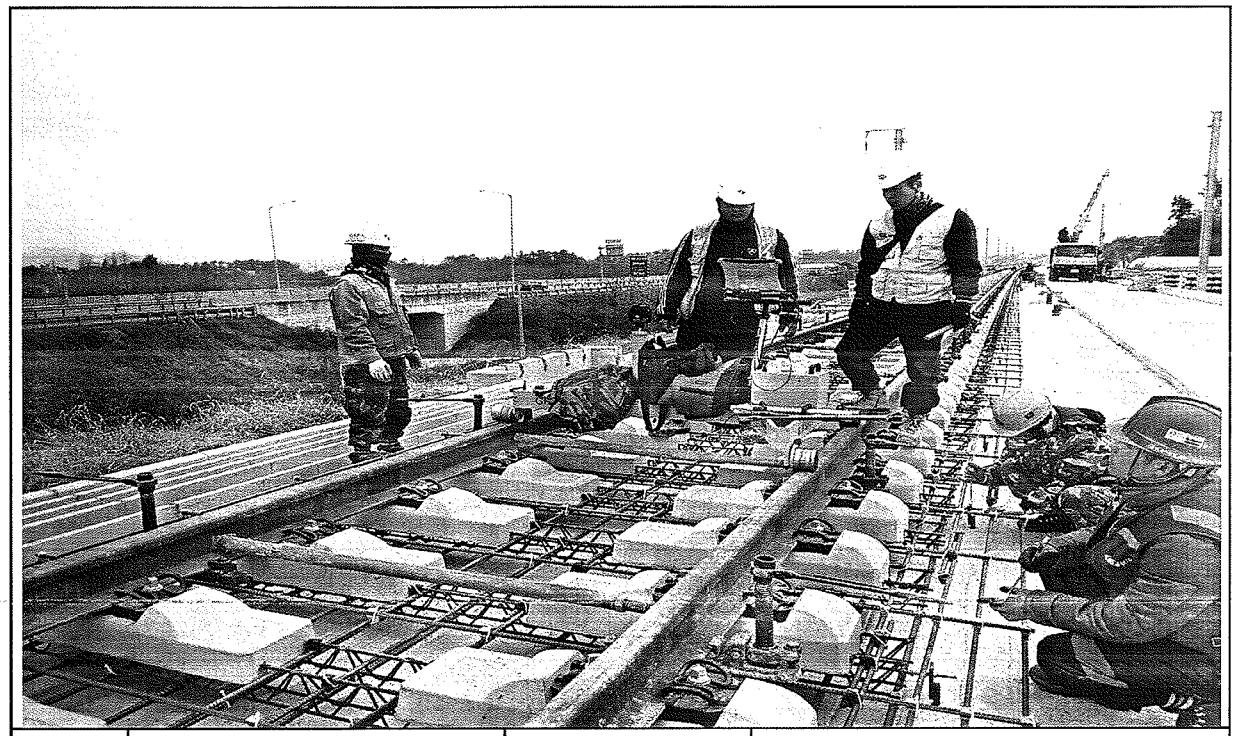
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 12월 03일

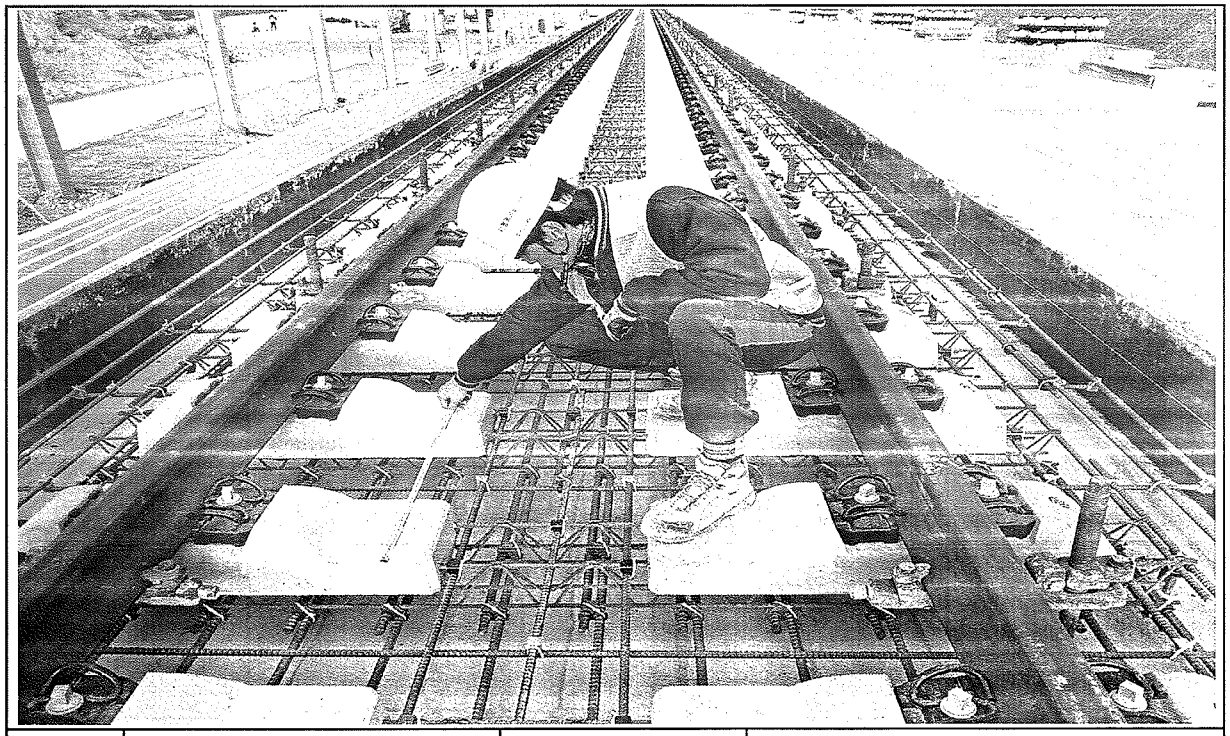
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



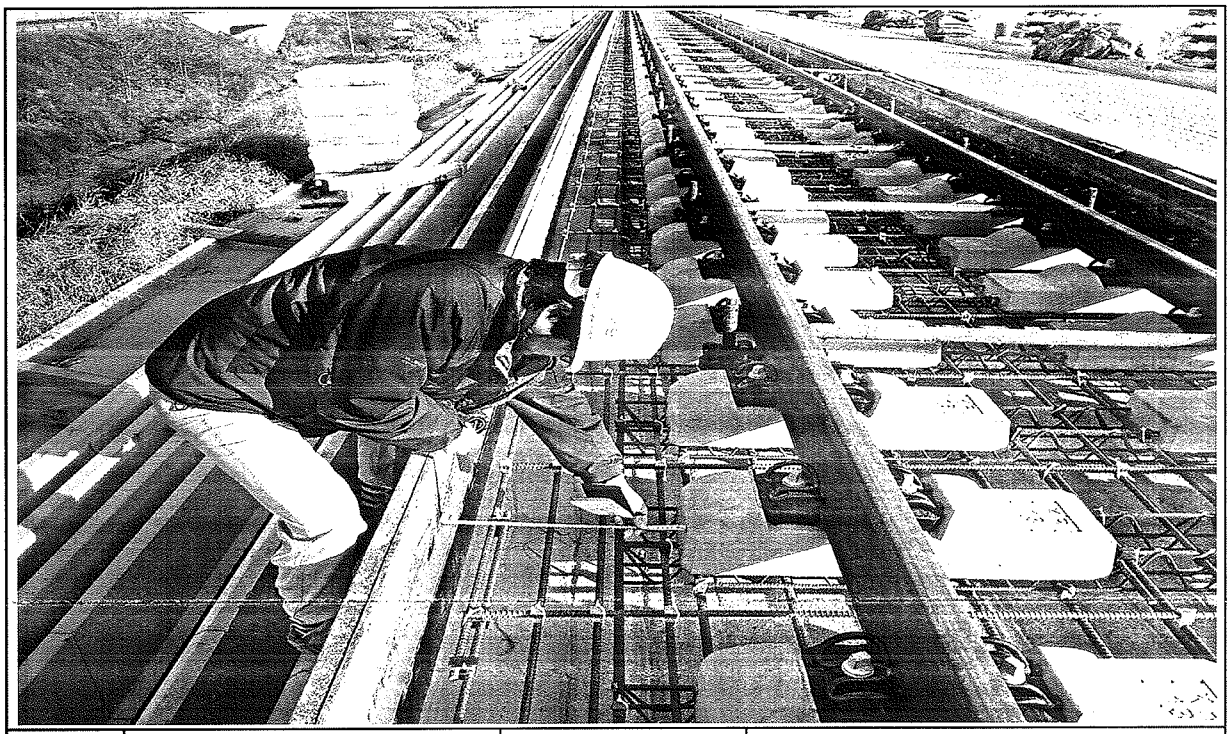
일자	2013.12.03	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



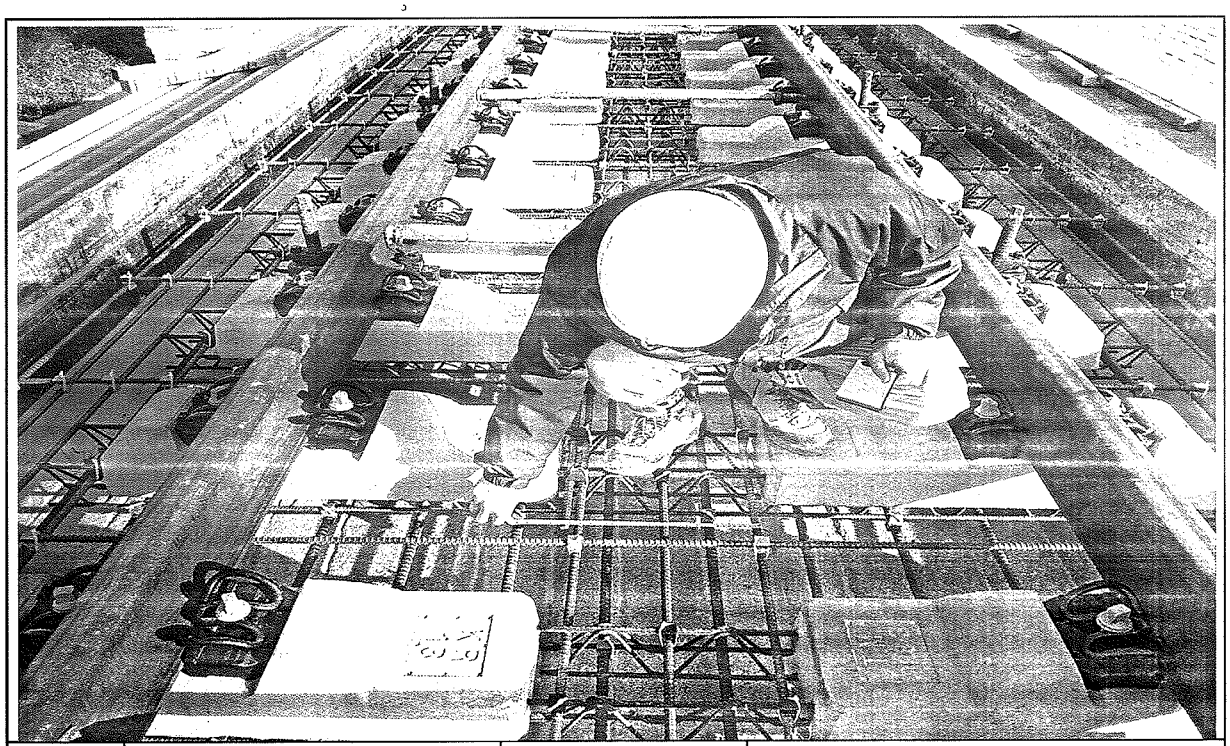
일자	2013.12.03	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.03	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지

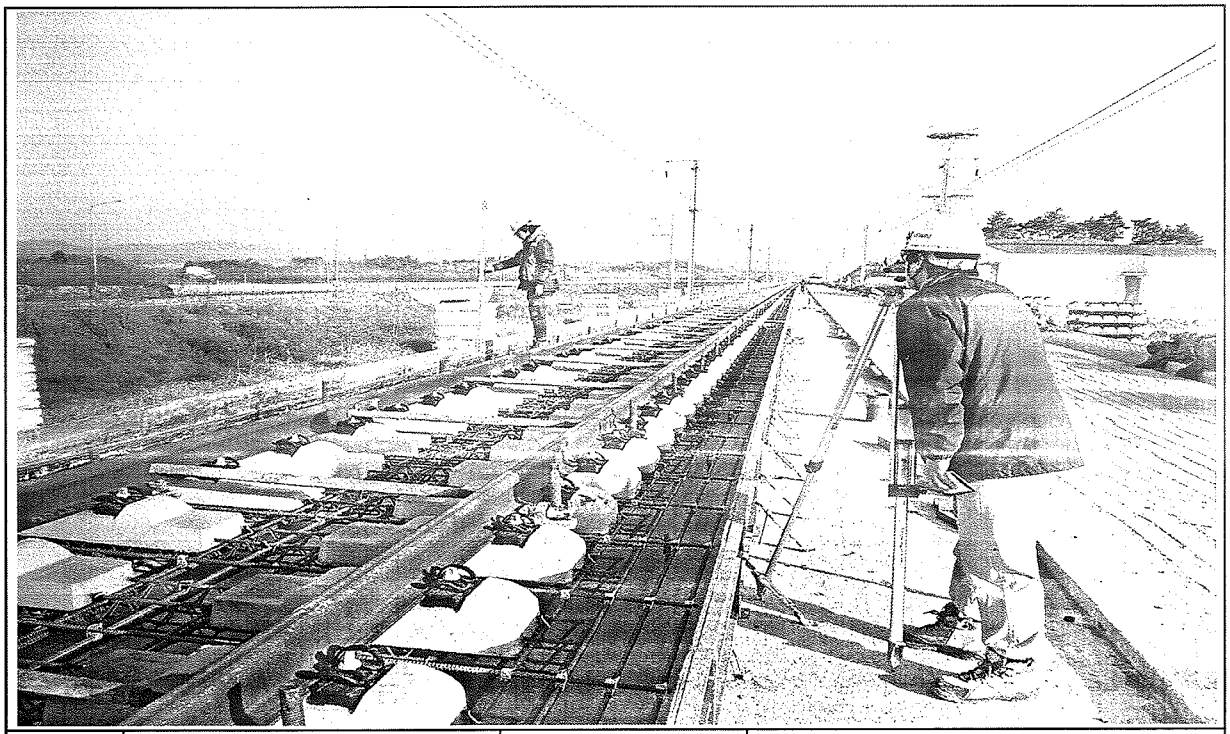


일자	2013.12.03	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지

일자	2013.12.03	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

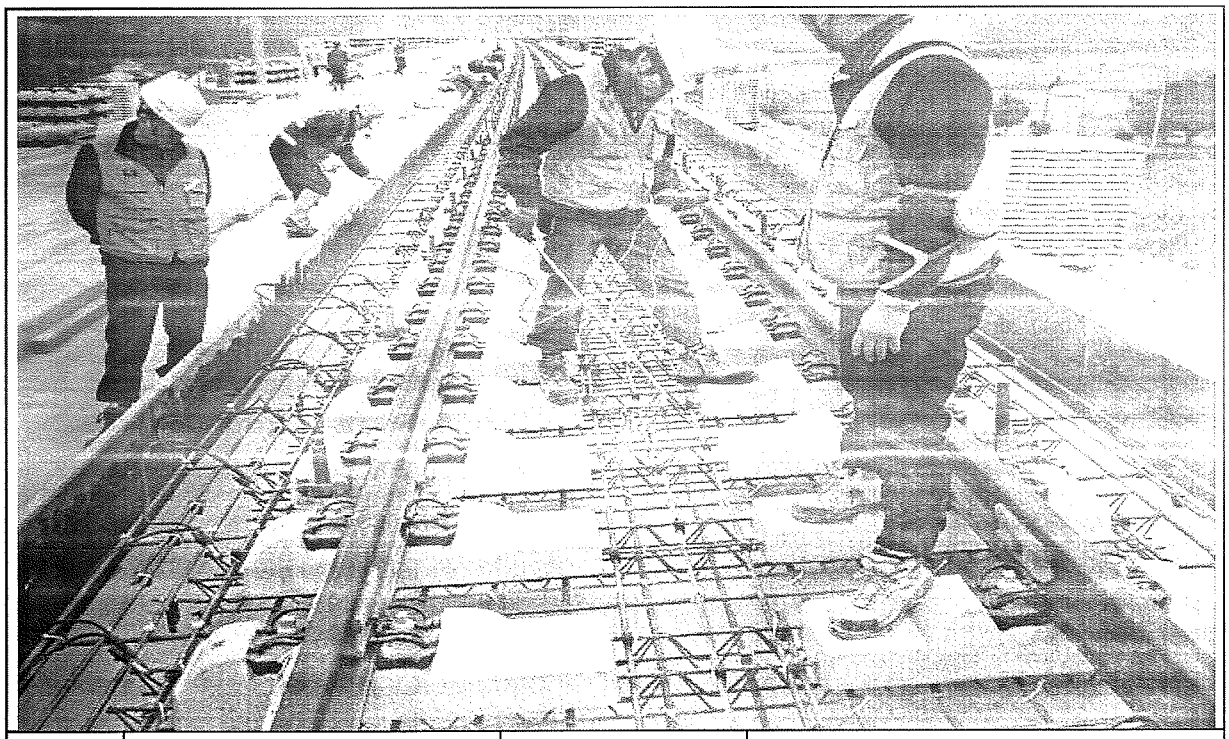


일자	2013.12.03	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.12.03	사진설명	절연검측

사 진 대 지

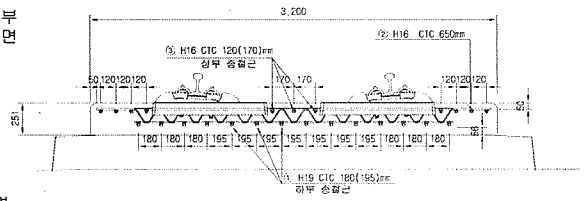


일자	2013.12.03	사진설명	절연검측

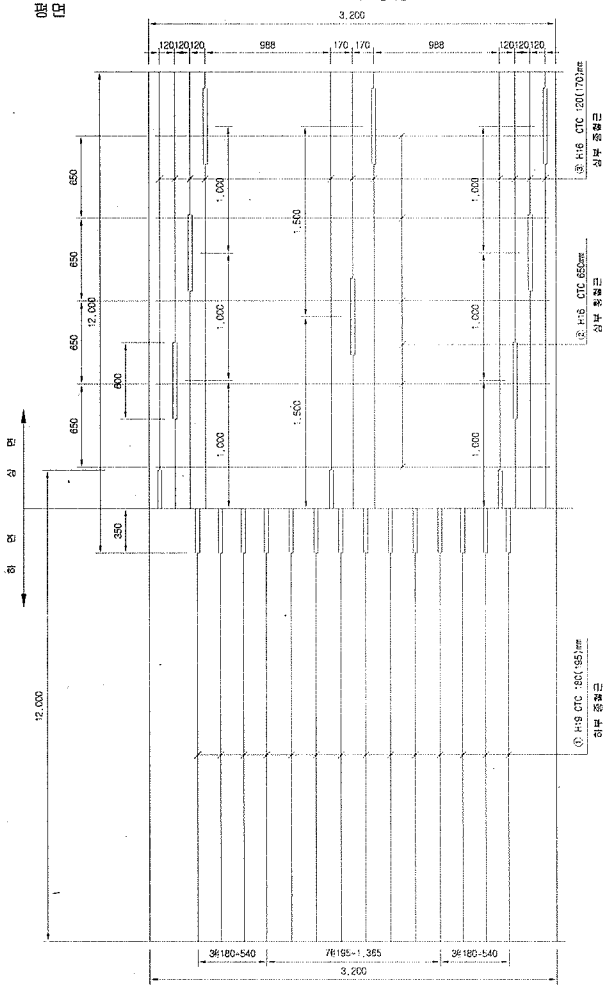
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

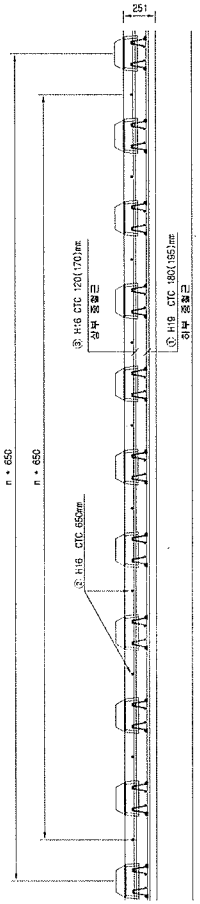
직선부 횡단면



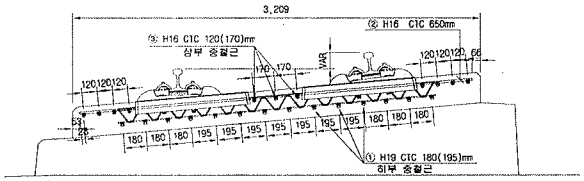
평면



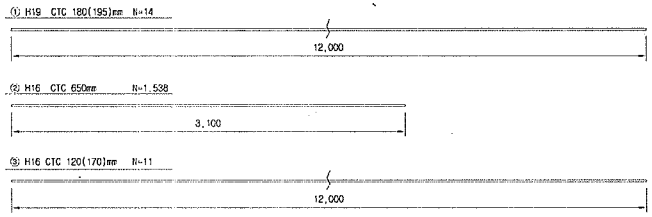
종방향 단면도



곡선부 횡단면



철근상세



철 근 재 료 표

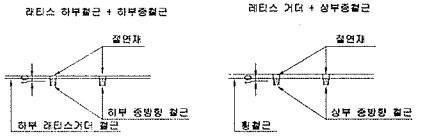
(SD40) (m 당)

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

NOTE

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

절연재 설치 상세



※ 절연자 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				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자		도면축척	1:20	편철번호	467 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002164 030
				⚠	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현								표준버전	RAIL v1.1(2010)

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

복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=160mm)

재 료 표

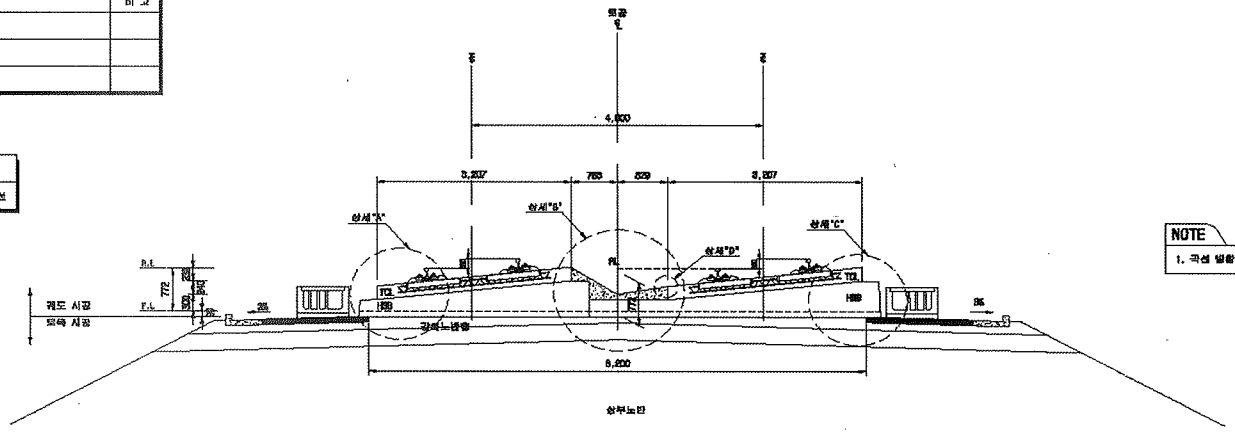
구분	규격	비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa	25-30-12
노반 강화층 (HSS)	fck = 12MPa	25-12-12
채움콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12

적 용 구 간

구분	R	비 고
10	7,000	상, 하선

표준단면도

S=1:40

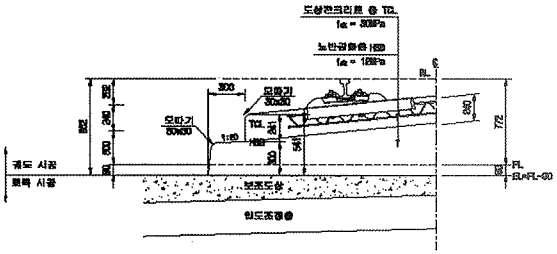


NOTE

1. 곡선 설량에 따른 캔트적용단면은 대평해도로 협의함으로 적성함

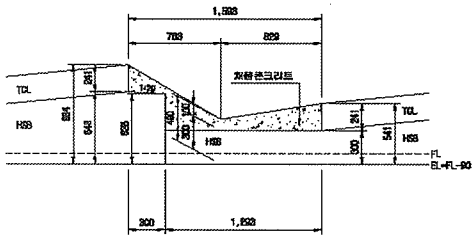
상세"A"

S=1:20



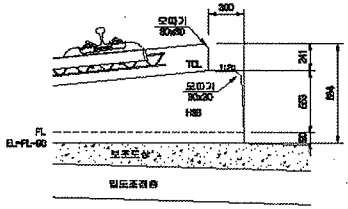
상세"B"

S=1:20



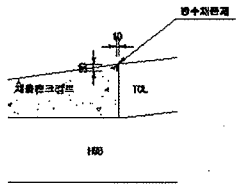
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 / (주)유신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(12) 복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=160mm)
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	설계관리		△						건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도		
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사		△						노선별칭	상하선	시설위치	오송-익산		
		시공관리		△	2012.04.02	실시설계준공	이하문	이덕영	정상현	문양코드		공 구	제1공구		
				기권번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	문서번호	236 OF 736	구도면번호	도면번호 D0001235-043
															프로젝트 RAIL v1.1(2009)

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 3 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	터널(궤도)			김성화		궤도부설	
	〃			장인권			
	〃			노영식			
	〃			허춘외			
	〃			허명일			
	〃			기용광			
	〃			백승호			
	〃			김창수			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 3일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	궤도배열	김
				이재준	741228-1[illegible]		이재준
				김오기	710505-1[illegible]		김오기
				곽종완	680925-1455411		Code
				지재덕	650408-1477823		지
				김 철	570822-1[illegible]		김
				이재석	620119-1703212		이
				김희경	760126 1665522		김
				김태수	800111-1162120		김
				박광노	580106-1[illegible]		박
				조영환	690[illegible]		조
				김오득	[illegible]		김
				장길각	530307857616		Gil
				정광섭	620618-1001114		[illegible]
				이홍상	710405-1011947		이
				강 호	690[illegible]		강
				강용희	740101-1[illegible]		강
				윤상현	641128-1[illegible]		윤
				하병년	660219-1674216		하
				김선남	661012-1169210		김
				한기돈	831024-1[illegible]		한기돈
				배금석	631204-1[illegible]		배
				지재덕	700917-1[illegible]		지
				박기윤	761118-1017211		박

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 3 일

현장대리인 : 이 우 총(인)

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

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 06 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	2-4공5;			정 [illegible]	560304	천공조수	
				정금원	840714		
				김대일	621003		
				박홍주	550615		
				곽용태	570521		
				오승환	720129		
				김재연	881221		
				김평용	600121		
				안병택	581214		
				조무라	540103		
				임영구	701104		
				박정록	540304		
				남호철	540910		
				장 [illegible]	780310		
				황정남	610615		
				권남오	580102		
				김영기	660726		
				김재원	660202		
				김 [illegible]	570320		
				황순화	590130		
				소명근	630829		
				김 경자	650904		
				권광천	740622		
				남명옥	620313		
				김경원	670416		
				이유근	730122		
				이완재	691111		
				임태봉	850527		
				이규열	750103		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 26일

현장대리인 : 이 우 종 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	2-4공5			김삼두	601220	전선건설	
				김두형	660413		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-684**

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-684**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-4토공5 (상) STA. (현) 71K160 ~71K228 (환) 71K095.117 ~ 71K163.094		

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	2013년12월04일	2013년12월04일	2013년12월04일

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-684	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월04일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공5 (상) STA. (현) 71K160 ~71K228 (환) 71K095.117 ~ 71K163.094
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월04일 / 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 □).

2013년12월04일

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-684
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	2-4토공5 (상) STA. (현) 71K160 ~71K228 (환) 71K095.117 ~ 71K163.094
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131204	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131204
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	20131204	20131204

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-684

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4 토공5 (상) TCL 검측기록부-타설중

현-71K160~71K228 환-71K095.117~71K163.094

2013.12.04

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

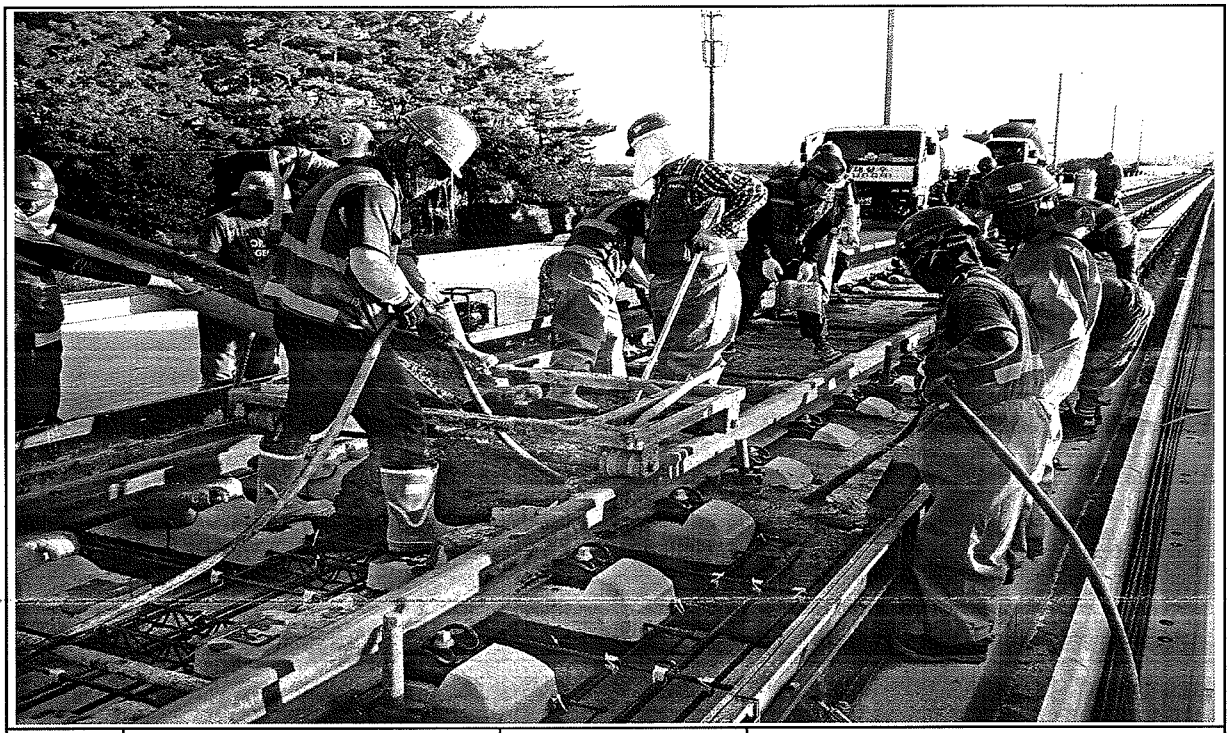
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 04일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.04	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지

일자	2013.12.04	사진설명	타설중확인

사 진 대 지

일자	2013.12.04	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 4 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
12/4	2-4토공5			정용호	641201	TC타설	정용호
				이중범	740110		이중범
				강이재	600101		
				전병삼	740917		전병삼
				김성원	611122		
				이재철	771111		이재철
				이영석	760928		
				정관호	721222		
				안병철	680824		
				최장수	620806		
				김귀한	610505		김귀한
				이귀봉	610100		
				이종철	601027		
				조상래	821112		
				박정훈	830607		
				조인성	730601		
				이철원	690405		
				서석호	601014		
				정호봉	641218		
				이승희	550621		
				홍미옥	600526		
				구용회	700601		
				김사용	840929		
				송도용	660318		
				박성기	530516		
				이재철	771114		이재철
				서종백	670706		
				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-685

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-685**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-4토공5 (상) STA. (현) 71K160 ~71K228 (환) 71K095.117 ~ 71K163.094		

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	2013년12월05일	2013년12월05일	2013년12월05일

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-685	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월05일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공5 (상) STA. (현) 71K160 ~71K228 (환) 71K095.117 ~ 71K163.094
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월05일 / 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 □).

2013년12월05일

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-685
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	2-4토공5 (상) STA. (현) 71K160 ~71K228 (환) 71K095.117 ~ 71K163.094
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131205	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131205
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	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131205	20131205

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4 토공5 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-71K160~71K228 환-71K095.117~71K163.094

2013.12.05

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

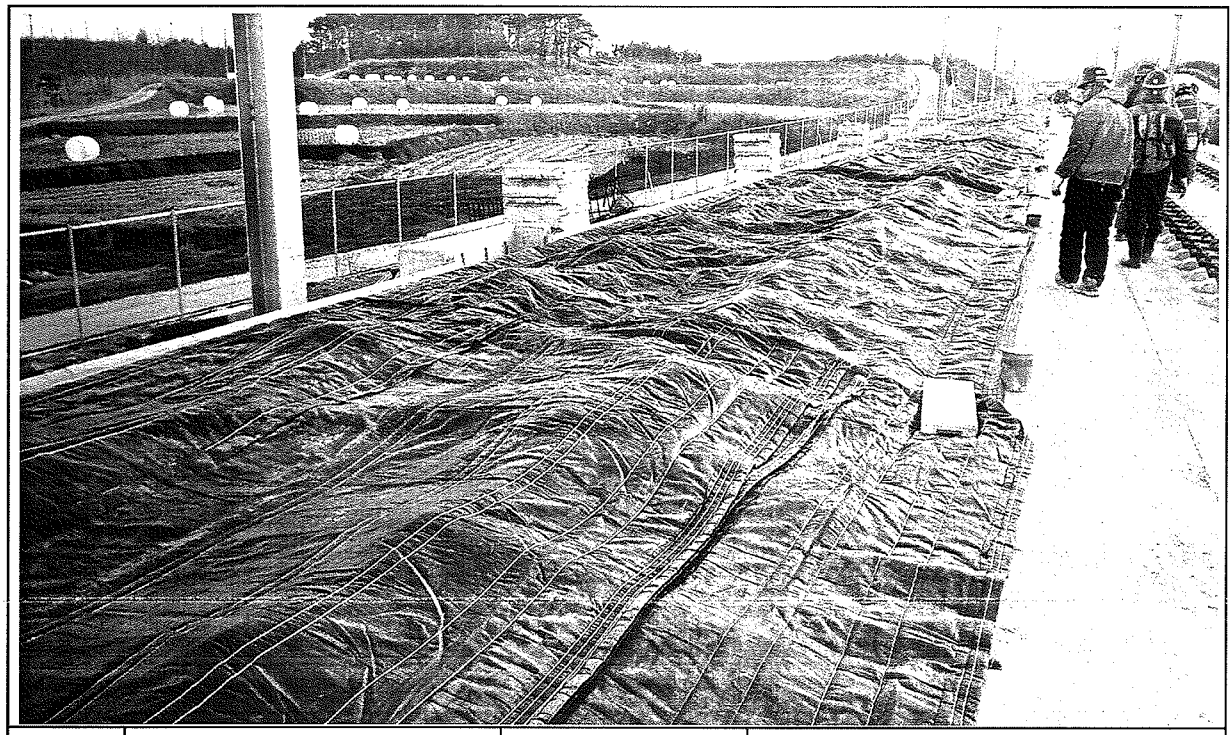
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 05일

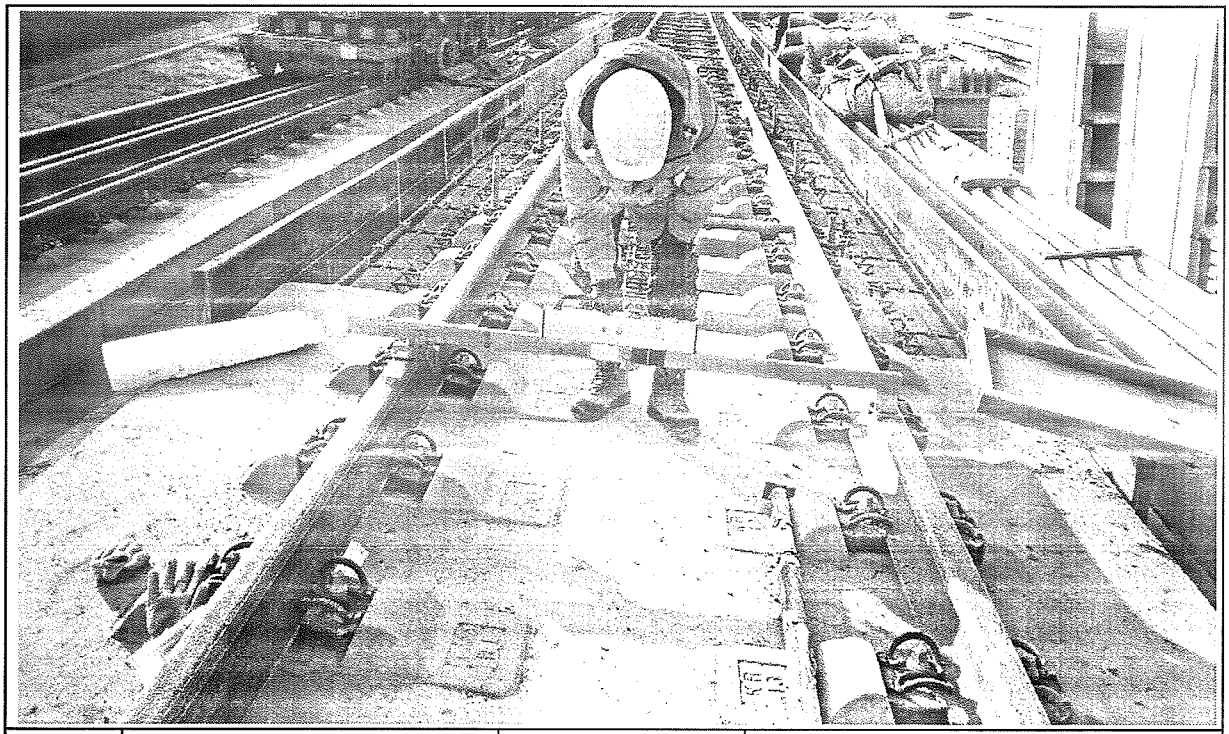
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.05	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.12.05	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-686
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-686**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	죽산교 (하) STA. (현) 75K118 ~75K468 (환) 75K085.319 ~ 75K435.319		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월04일	2013년12월04일	2013년12월04일

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-686	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월04일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	죽산교 (하) STA. (현) 75K118 ~75K468 (환) 75K085.319 ~ 75K435.319
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월04일 / 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,TCL배치도,공사참여실명부

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

2013년12월04일

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-686
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 (하) STA. (현) 75K118 ~75K468 (환) 75K085.319 ~ 75K435.319
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131203	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131203
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	20131203	20131203

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-686

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

죽산교 (하) TCL 검측기록부

현-75K118~75K468 환-75K085.319~75K435.319

2013. 12 . 04

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	죽산교 하선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	75k110.407	종점구간:	75k467.314	작 업 날 짜 :	2013.12.04
시작(환) :	75k077.726	종점구간:	75k437.361	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
시작(현) :	75k118.000	종점구간:	75k468.000	Trolley system :	GRP System FX
시작(환) :	75k085.319	종점구간:	75k435.319	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	75110.407	75077.726	0.1	-0.1	-0.2	-0.2	0.3	0.4	-0.9	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
1	2	75112.257	75079.576	0.5	-0.1	0.4	-0.1	0.1	0.2	-0.7	0.0	4	0.1	0.0	82	-0.7	0.1	1
2	1	75114.210	75081.529	0.1	0.0	0.1	-0.5	-0.2	-0.1	-0.5	0.1	5	0.2	0.0	83	-0.5	0.3	1
3	2	75116.060	75083.379	0.3	0.1	0.3	0.0	-0.1	0.0	-0.7	-0.3	6	0.2	0.0	84	-0.5	0.1	1
4	3	75117.416	75084.735	0.1	0.0	0.2	0.2	-0.1	-0.1	-0.7	-0.5	7	0.2	0.2	85	-0.5	-0.1	1
5	4	75119.266	75086.585	0.0	0.5	0.1	0.9	-0.1	-0.4	-0.6	-0.5	8	0.2	0.5	86	-0.5	0.0	1
6	5	75121.226	75088.545	0.0	0.1	-0.3	0.3	-0.1	-0.6	-0.4	-0.2	9	-0.1	0.3	87	-0.5	0.1	1
7	6	75123.076	75090.395	-0.1	-0.2	-0.5	-0.2	0.0	-0.1	-0.2	0.2	10	-0.4	-0.2	88	-0.6	0.0	1
8	7	75124.451	75091.770	-0.1	-0.4	-0.6	-0.7	0.3	-0.3	-0.1	0.9	11	-0.5	-0.4	89	-0.7	0.0	1
9	8	75126.301	75093.620	0.3	-0.2	0.1	-0.7	0.5	0.3	-0.2	0.9	12	-0.2	-0.2	90	-0.6	0.1	1
10	9	75128.236	75095.555	0.4	0.0	0.1	-0.1	0.1	0.0	-0.4	0.6	13	0.0	0.0	91	-0.4	0.2	1
11	10	75130.086	75097.405	0.5	0.3	-0.1	0.1	0.6	0.2	-1.0	-0.1	14	0.0	0.0	92	-0.6	0.1	1
12	11	75131.936	75099.255	0.2	0.5	-0.5	0.2	0.2	-0.3	-1.1	0.2	15	0.0	0.0	93	-0.9	-0.1	1
13	12	75133.786	75101.105	0.3	0.1	0.1	-0.5	0.1	-0.2	-1.0	-0.1	16	-0.1	0.0	94	-1.0	0.0	1
14	13	75135.636	75102.955	0.6	0.2	0.5	-0.3	0.4	0.3	-0.9	-0.1	17	-0.1	0.0	95	-1.1	0.0	1
15	14	75137.486	75104.805	0.7	0.3	0.1	-0.1	0.5	0.3	-1.3	-0.2	18	-0.1	0.0	96	-1.4	0.2	1
16	15	75139.336	75106.655	0.2	0.6	0.0	0.5	0.3	-0.3	-0.9	-0.4	19	-0.1	0.0	97	-1.3	0.0	1
17	16	75141.186	75108.505	0.1	0.5	-0.7	0.2	0.1	-0.3	-0.8	-0.2	20	-0.2	-0.2	98	-1.3	0.2	1
18	17	75143.036	75110.355	0.6	0.4	0.1	-0.1	0.2	-0.1	-1.1	-0.4	21	-0.4	-0.3	99	-1.2	0.3	1
19	18	75145.406	75112.725	0.2	0.1	-0.5	-0.4	0.6	0.5	-0.5	0.2	22	0.0	-0.2	100	-1.1	0.1	1
20	19	75147.256	75114.575	0.8	0.3	0.3	0.0	0.4	-0.1	-0.6	0.7	23	0.2	0.0	101	-1.5	-0.1	1
21	20	75149.236	75116.555	0.5	0.5	0.2	0.3	0.3	-0.1	-0.7	0.8	24	0.3	0.2	102	-1.6	0.7	1
22	21	75150.551	75117.870	0.7	0.5	0.6	0.4	0.1	0.0	-0.7	0.3	25	0.0	0.1	103	-1.8	0.6	1
23	22	75152.401	75119.720	0.5	0.3	0.3	0.0	0.5	0.4	-1.3	-0.2	26	0.0	0.1	104	-1.8	0.6	1
24	23	75154.251	75121.570	0.3	0.2	-0.2	-0.3	0.4	-0.1	-1.5	-1.0	27	0.0	0.1	105	-1.7	0.6	1
25	24	75156.101	75123.420	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	-0.5	-1.0	0.2	28	0.2	0.1	106	-1.7	0.5	1
26	25	75157.951	75125.270	0.2	0.3	-0.3	0.1	0.1	-0.4	-1.1	-0.2	29	0.2	0.1	107	-1.6	0.5	1
27	26	75159.427	75126.746	0.5	0.5	0.3	0.0	0.5	0.6	-0.5	1.2	30	0.5	0.2	108	-1.6	0.5	1
28	27	75161.277	75128.596	0.1	0.1	0.0	-0.5	0.6	1.1	-1.2	0.4	31	0.5	0.1	109	-1.6	0.4	1
29	28	75163.227	75130.546	0.5	0.2	0.2	-0.1	0.5	0.7	-0.9	-0.1	32	0.3	0.1	110	-1.6	0.3	1
30	29	75165.077	75132.396	0.2	0.5	-0.2	0.3	-0.1	-0.2	-1.7	-0.7	33	-0.1	0.0	111	-1.7	0.3	1
31	30	75166.413	75133.732	0.1	0.6	-0.4	0.2	-0.5	-0.7	-1.6	0.0	34	-0.3	-0.1	112	-1.8	0.2	1
32	31	75168.263	75135.582	0.3	0.3	-0.2	0.2	-0.2	-0.4	-0.8	0.4	35	-0.2	-0.1	113	-1.6	0.2	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (참목 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
33	32	75170.235	75137.554	0.4	0.2	-0.2	0.0	0.1	-0.2	-1.0	-0.2	36	-0.1	-0.2	114	-1.3	0.2	1
34	33	75172.085	75139.404	0.5	0.4	-0.1	0.2	0.2	-0.1	-1.6	-1.1	37	-0.1	-0.2	115	-1.2	0.2	1
35	34	75173.935	75141.254	0.5	0.1	-0.1	0.0	0.2	0.2	-1.2	-0.7	38	0.1	0.0	116	-1.1	0.2	1
36	35	75175.785	75143.104	0.6	0.2	0.1	0.2	0.3	0.5	-0.8	-0.2	39	0.2	0.1	117	-1.0	0.3	1
37	36	75177.251	75144.570	0.6	0.2	0.5	0.1	0.3	-0.3	-0.5	-0.2	40	-0.3	0.1	118	-0.9	0.3	1
38	37	75179.101	75146.420	0.6	0.1	-0.3	0.0	0.0	0.0	-0.5	0.0	41	-0.3	0.0	119	-0.9	0.2	1
39	38	75180.454	75147.773	0.5	0.0	-0.3	0.0	-0.2	-0.3	-0.6	0.0	42	-0.3	0.0	120	-0.9	0.1	1
40	39	75182.360	75149.679	0.1	0.1	-0.7	0.1	0.6	0.6	-0.3	0.3	43	0.3	0.1	121	-0.2	0.4	1
41	1	75184.224	75151.543	0.9	0.1	0.4	0.4	0.0	0.3	-0.5	0.1	44	0.5	0.4	122	-0.1	0.5	1
42	2	75186.074	75153.393	0.8	0.0	0.6	0.6	0.1	0.7	-0.6	-0.1	45	0.7	0.7	123	-0.2	0.0	1
43	3	75187.379	75154.698	0.8	0.0	0.4	0.1	0.0	0.2	-0.6	0.0	46	0.3	0.2	124	-0.3	-0.5	1
44	4	75189.229	75156.548	0.5	-0.3	-0.1	-0.5	-0.3	-0.3	-0.6	0.0	47	-0.1	-0.5	125	-0.5	-0.7	1
45	5	75191.217	75158.536	0.2	-0.6	-0.2	-0.5	-0.6	-0.6	-0.5	0.5	48	-0.2	-0.5	126	-0.8	-0.9	1
46	6	75193.067	75160.386	0.4	-0.1	0.3	0.2	-0.2	-0.1	-0.6	0.8	49	0.3	0.2	127	-0.5	-0.4	1
47	7	75194.417	75161.736	0.6	0.2	0.2	0.2	0.0	-0.1	-0.6	0.2	50	0.3	0.3	128	-0.3	0.1	1
48	8	75196.267	75163.586	0.4	-0.1	-0.1	-0.3	0.0	-0.2	-1.0	-0.6	51	-0.1	-0.2	129	-0.4	-0.2	1
49	9	75198.230	75165.549	0.1	-0.3	-0.7	-0.5	-0.1	-0.5	-1.4	-0.7	52	-0.6	-0.5	130	-0.5	-0.5	1
50	10	75200.080	75167.399	0.4	0.0	-0.2	-0.3	0.1	-0.6	-0.8	0.4	53	-0.6	-0.3	131	-0.5	-0.2	1
51	11	75201.412	75168.731	0.5	0.2	-0.1	0.0	0.2	0.0	-0.4	0.6	54	-0.1	0.0	132	-0.6	-0.1	1
52	12	75203.262	75170.581	0.8	0.2	0.4	0.1	0.4	0.6	-0.7	0.1	55	0.4	0.2	133	-0.2	0.2	1
53	13	75205.201	75172.520	0.6	0.3	0.2	0.1	0.7	1.0	-1.2	-0.6	56	0.6	0.1	134	0.2	0.4	1
54	14	75207.051	75174.370	0.6	0.2	0.2	-0.1	0.2	0.6	-1.0	-0.6	57	0.2	-0.1	135	0.0	0.3	1
55	15	75208.415	75175.734	0.4	0.1	0.0	-0.2	-0.2	-0.1	-0.8	0.0	58	0.0	-0.2	136	-0.1	0.3	1
56	16	75210.265	75177.584	0.4	0.2	-0.3	0.3	-0.3	-0.5	-0.6	-0.1	59	-0.3	0.3	137	-0.1	0.4	1
57	17	75212.061	75179.380	0.4	0.3	-0.3	0.2	-0.4	-0.6	-0.4	0.1	60	-0.3	0.3	138	-0.2	0.5	1
58	18	75213.481	75180.800	0.4	0.3	-0.4	0.1	-0.1	-0.2	-0.8	-0.3	61	-0.4	0.2	139	-0.2	0.5	1
59	19	75215.402	75182.721	0.7	-0.1	0.2	0.0	0.2	0.4	-0.5	-0.2	62	0.2	0.1	140	0.1	0.2	1
60	20	75217.252	75184.571	0.7	0.1	0.3	0.2	0.2	0.4	-0.5	0.0	63	0.3	0.2	141	0.2	0.4	1
61	21	75219.231	75186.550	0.8	0.2	0.3	0.1	0.1	0.4	-0.5	0.5	64	0.4	0.1	142	0.2	0.6	1
62	22	75220.502	75187.821	0.5	-0.1	0.0	-0.5	-0.2	0.0	-0.3	1.1	65	0.0	-0.5	143	0.0	0.4	1
63	23	75222.413	75189.732	0.4	-0.1	0.2	-0.3	-0.2	0.3	-0.5	0.9	66	0.3	-0.4	144	0.0	0.5	1
64	24	75224.263	75191.582	0.5	0.1	0.6	0.0	-0.3	-0.1	-1.0	0.4	67	0.6	0.0	145	-0.1	0.4	1
65	25	75226.196	75193.515	0.5	0.4	0.0	0.0	-0.2	-0.3	-1.4	-0.5	68	0.1	0.0	146	0.1	1.0	1
66	26	75228.046	75195.365	0.2	0.2	-0.2	0.0	-0.5	-0.2	-1.4	-0.8	69	-0.2	0.1	147	-0.2	0.7	1
67	27	75229.392	75196.711	-0.1	0.1	-0.6	0.0	-0.2	-0.3	-1.4	-0.8	70	-0.5	0.0	148	-0.5	0.4	1
68	28	75231.242	75198.561	0.5	0.4	-0.1	0.3	0.1	-0.2	-0.9	-0.3	71	-0.1	0.3	149	0.2	0.7	1
69	29	75233.191	75200.510	0.4	0.2	-0.4	0.0	-0.3	0.1	-0.6	-0.2	72	-0.4	0.0	150	0.1	0.5	1
70	30	75235.041	75202.360	0.5	0.1	-0.1	-0.2	0.1	-0.2	-0.6	-0.4	73	-0.5	-0.2	151	0.3	0.6	1
71	31	75236.394	75203.713	0.6	0.1	-0.2	-0.1	0.3	0.4	-0.6	-0.1	74	-0.2	-0.1	152	0.6	0.6	1
72	32	75238.244	75205.563	0.8	0.2	0.2	0.0	-0.4	0.0	-0.4	0.3	75	0.2	0.1	153	0.5	0.8	1
73	33	75240.189	75207.508	0.6	0.3	-0.3	0.2	0.3	0.5	-0.2	0.3	76	0.1	0.1	154	0.6	0.9	1
74	34	75242.039	75209.358	0.8	0.2	0.5	0.1	-0.1	-0.2	-0.5	-0.1	77	-0.5	0.1	155	-0.1	0.5	1
75	35	75243.388	75210.707	0.6	0.2	0.1	0.0	-0.4	-0.4	-0.7	-0.3	78	-1.0	-0.1	156	-0.6	0.2	1
76	36	75245.238	75212.557	0.9	0.1	0.2	-0.1	-0.2	-0.2	-0.5	0.0	79	-0.8	-0.1	157	-0.4	0.1	1
77	37	75247.199	75214.518	0.3	0.1	0.0	0.1	0.1	0.3	-0.4	0.5	80	-0.1	0.1	158	0.0	0.1	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
78	38	75249.049	75216.368	0.5	0.2	0.0	0.2	0.0	-0.2	-0.4	0.7	81	0.3	0.1	159	0.0	-0.1	1
79	39	75250.399	75217.718	0.7	0.2	0.2	0.3	0.0	-0.1	-0.5	0.4	82	0.7	0.3	160	-0.1	-0.3	1
80	40	75252.342	75219.661	0.3	0.0	-0.5	0.2	-0.2	-0.2	-0.9	-0.2	83	0.5	0.1	161	0.3	-0.2	1
81	1	75254.194	75221.513	0.5	0.0	-0.3	0.0	0.2	0.2	-1.1	-0.6	84	0.4	-0.1	-	-	-	1
82	2	75256.044	75223.363	0.5	-0.1	-0.3	-0.4	0.1	0.0	-0.9	-0.7	85	0.2	-0.4	-	-	-	1
83	3	75257.388	75224.707	0.8	-0.2	0.1	-0.4	0.0	0.1	-0.7	-0.4	86	0.1	-0.4	-	-	-	1
84	4	75259.238	75226.557	0.8	0.0	0.1	-0.1	0.0	0.2	-0.5	-0.2	87	0.1	-0.1	-	-	-	1
85	5	75261.205	75228.524	0.8	0.3	0.1	0.4	0.1	0.3	-0.2	0.3	88	0.5	0.3	-	-	-	1
86	6	75263.055	75230.374	0.7	0.2	-0.1	0.5	-0.1	0.0	-0.3	0.4	89	0.4	0.5	-	-	-	1
87	7	75264.277	75231.596	0.7	0.1	-0.2	0.2	-0.2	-0.1	-0.3	0.5	90	0.2	0.3	-	-	-	1
88	8	75266.127	75233.446	0.7	-0.1	0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-0.5	0.3	91	0.1	0.0	-	-	-	1
89	9	75268.227	75235.546	0.8	-0.3	0.5	-0.4	-0.1	-0.1	-0.7	0.3	92	-0.1	-0.4	-	-	-	1
90	10	75270.077	75237.396	0.9	-0.1	0.3	-0.4	-0.1	-0.1	-0.8	0.4	93	-0.3	-0.4	-	-	-	1
91	11	75271.397	75238.716	0.5	0.0	-0.2	-0.3	-0.1	-0.2	-0.8	-0.1	94	-0.3	-0.3	-	-	-	1
92	12	75273.247	75240.566	0.3	0.1	-0.5	-0.1	0.0	-0.2	-1.0	-0.7	95	-0.1	-0.1	-	-	-	1
93	13	75275.212	75242.531	0.6	0.3	0.4	0.3	0.0	-0.1	-1.2	-0.8	96	-0.1	0.3	-	-	-	1
94	14	75277.062	75244.381	0.7	0.3	0.6	0.0	0.1	0.2	-0.7	-0.5	97	0.1	0.0	-	-	-	1
95	15	75278.409	75245.728	0.8	0.2	0.2	0.1	0.2	0.3	-0.3	0.1	98	-0.4	0.2	-	-	-	1
96	16	75280.329	75247.648	0.2	0.0	-0.1	0.0	0.1	0.1	-0.4	0.1	99	-0.6	0.1	-	-	-	1
97	17	75282.187	75249.506	0.1	0.3	-0.2	0.1	-0.1	0.0	-0.2	0.0	100	-0.9	0.1	-	-	-	1
98	18	75284.037	75251.356	0.6	0.1	0.0	-0.5	-0.1	0.1	-0.4	-0.3	101	0.1	-0.5	-	-	-	1
99	19	75285.428	75252.747	0.3	0.0	-0.5	0.1	0.0	0.3	-0.5	1.1	102	0.3	0.0	-	-	-	1
100	20	75287.331	75254.650	0.3	0.2	-0.4	0.3	-0.1	0.4	-0.2	0.8	103	0.3	0.2	-	-	-	1
101	21	75289.220	75256.539	0.6	0.6	-0.1	0.7	-0.2	-0.1	-0.1	1.2	104	-0.1	0.6	-	-	-	1
102	22	75291.014	75258.333	0.8	-0.1	0.2	-0.1	-0.3	0.3	-1.6	-0.1	105	0.2	0.0	-	-	-	1
103	23	75292.864	75260.183	0.7	-0.1	0.2	-0.2	-0.5	0.0	-1.0	0.1	106	0.5	-0.3	-	-	-	1
104	24	75294.714	75262.033	0.7	-0.1	0.2	-0.6	-0.1	0.3	-1.3	0.0	107	0.4	-0.3	-	-	-	1
105	25	75296.564	75263.883	0.6	0.0	0.2	-0.6	-0.6	-0.5	-1.5	-0.5	108	0.3	-0.5	-	-	-	1
106	26	75298.414	75265.733	0.5	0.1	0.2	-0.1	-0.5	-0.3	-1.1	-0.2	109	0.2	-0.2	-	-	-	1
107	27	75300.264	75267.583	0.5	0.5	0.2	0.2	-0.4	0.3	-1.3	0.3	110	0.3	-0.6	-	-	-	1
108	28	75302.114	75269.433	0.4	0.6	0.2	0.5	-0.1	0.5	-1.0	0.5	111	0.3	0.0	-	-	-	1
109	29	75303.964	75271.283	0.3	0.2	0.2	-0.3	-0.2	0.1	-0.9	0.3	112	0.4	0.5	-	-	-	1
110	30	75305.814	75273.133	0.3	0.3	0.1	-0.1	-0.7	-0.3	-1.6	0.0	113	0.6	0.3	-	-	-	1
111	31	75307.664	75274.983	0.2	0.1	0.0	-0.5	-0.6	-0.1	-1.5	0.0	114	0.2	0.9	-	-	-	1
112	32	75309.514	75276.833	0.1	0.5	-0.1	0.2	-0.3	0.3	-1.2	-0.2	115	0.6	0.4	-	-	-	1
113	33	75311.364	75278.683	0.2	0.4	-0.7	-0.1	-0.4	-0.1	-1.6	-0.5	116	0.2	0.3	-	-	-	1
114	34	75313.214	75280.533	0.2	0.6	-0.6	0.5	-0.5	-0.4	-1.5	-0.2	117	0.5	0.2	-	-	-	1
115	35	75315.064	75282.383	0.2	0.3	-0.6	0.0	-0.6	0.0	-1.0	0.4	118	0.3	0.3	-	-	-	1
116	36	75316.914	75284.233	0.9	0.5	0.2	0.4	-0.3	0.0	-1.1	0.5	119	0.0	0.2	-	-	-	1
117	37	75318.764	75286.083	0.8	0.1	0.2	0.0	-0.1	-0.2	-1.3	-0.4	120	0.0	0.1	-	-	-	1
118	38	75320.614	75287.933	0.8	0.3	0.4	0.4	-0.6	-0.9	-1.4	-0.4	121	0.1	0.3	-	-	-	1
119	39	75322.464	75289.783	0.7	0.1	0.4	0.4	-0.3	-0.4	-1.6	-0.4	122	0.2	0.4	-	-	-	1
120	1	75324.201	75291.520	0.6	0.1	0.3	-0.1	0.1	-0.2	-0.9	0.1	123	0.2	0.0	-	-	-	1
121	2	75326.051	75293.370	0.4	-0.1	0.2	-0.7	0.3	-0.3	-1.0	-0.2	124	0.0	-0.8	-	-	-	1
122	3	75327.392	75294.711	0.3	-0.3	-0.1	-0.8	0.1	-0.4	-1.2	-0.5	125	-0.1	-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)
												base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
													Max (±2mm)			Max (±5mm)		
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	Verification Point (확인점)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
123	4	75329.242	75296.561	0.3	0.2	0.0	-0.2	0.3	-0.1	-1.0	-0.5	126	-0.1	-0.3	-	-	-	1
124	5	75331.132	75298.451	0.2	0.6	-0.4	0.3	0.6	0.3	-0.8	-0.4	127	-0.1	0.2	-	-	-	1
125	6	75332.982	75300.301	0.4	0.5	0.0	0.3	0.5	0.3	-0.7	-0.4	128	-0.1	0.2	-	-	-	1
126	7	75334.832	75302.151	0.3	0.4	-0.2	0.3	0.4	0.4	-0.5	-0.2	129	0.0	0.2	-	-	-	1
127	8	75336.682	75304.001	0.6	0.3	-0.3	-0.3	0.3	0.5	-0.4	-0.1	130	0.1	0.1	-	-	-	1
128	9	75338.134	75305.453	0.4	0.2	0.3	-0.3	0.2	0.1	-0.3	-0.1	131	-0.1	-0.1	-	-	-	1
129	10	75339.984	75307.303	0.5	0.1	0.0	-0.3	0.0	-0.4	-0.3	-0.1	132	-0.5	-0.1	-	-	-	1
130	11	75341.429	75308.748	0.9	0.6	0.6	0.4	-0.2	-0.2	-0.3	0.1	133	-0.4	0.1	-	-	-	1
131	12	75343.279	75310.598	0.1	0.5	-0.4	0.5	0.1	0.3	-0.2	0.4	134	-0.1	0.3	-	-	-	1
132	13	75345.201	75312.520	0.5	0.4	-0.4	0.1	0.4	0.8	-0.2	0.5	135	0.3	0.4	-	-	-	1
133	14	75347.051	75314.370	0.3	0.2	-0.4	0.1	0.0	0.6	-0.4	0.4	136	0.3	0.1	-	-	-	1
134	15	75348.350	75315.669	0.5	0.0	-0.3	0.0	-0.2	0.5	-0.6	0.2	137	0.2	0.0	-	-	-	1
135	16	75350.200	75317.519	0.9	0.3	0.3	0.4	-0.4	0.4	-0.7	0.0	138	-0.1	0.0	-	-	-	1
136	17	75352.195	75319.514	0.7	0.1	0.5	0.2	-0.6	0.3	-0.8	-0.1	139	-0.3	0.0	-	-	-	1
137	18	75354.045	75321.364	0.8	0.0	0.4	0.1	-0.7	-0.8	-0.8	0.0	140	-0.3	0.0	-	-	-	1
138	19	75355.895	75323.214	0.6	-0.1	0.1	0.1	-0.8	-1.0	-0.7	0.1	141	-0.2	0.0	-	-	-	1
139	20	75357.745	75325.064	0.2	-0.1	-0.1	0.1	-0.9	-1.0	-0.7	0.1	142	-0.1	0.1	-	-	-	1
140	21	75359.207	75326.526	0.4	-0.1	-0.1	0.2	0.1	0.1	-0.8	-0.1	143	0.0	0.2	-	-	-	1
141	22	75361.057	75328.376	0.5	-0.2	-0.1	0.3	0.2	0.3	-0.8	-0.3	144	0.0	0.2	-	-	-	1
142	23	75362.374	75329.693	0.3	-0.2	-0.1	-0.1	0.1	-0.1	-0.8	-0.5	145	-0.2	-0.2	-	-	-	1
143	24	75364.224	75331.543	0.5	-0.3	0.2	0.2	0.0	-0.4	-0.7	-0.2	146	0.0	0.0	-	-	-	1
144	25	75366.192	75333.511	0.6	-0.5	0.5	-0.2	-0.1	-0.4	-0.5	0.1	147	-0.1	-0.3	-	-	-	1
145	26	75367.511	75334.830	0.4	-0.1	-0.2	0.0	0.2	0.0	-0.3	0.4	148	0.5	0.3	-	-	-	1
146	27	75369.395	75336.714	0.3	-0.5	-0.2	-0.3	0.4	0.2	-0.5	0.1	149	0.3	-0.1	-	-	-	1
147	28	75371.246	75338.565	0.1	-0.3	-0.4	-0.1	0.3	0.1	-0.6	-0.1	150	0.4	0.1	-	-	-	1
148	29	75373.187	75340.506	0.6	-0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	-0.7	-0.2	151	0.5	0.4	-	-	-	1
149	30	75375.037	75342.356	0.5	-0.2	0.3	0.2	0.2	0.3	-0.6	-0.1	152	0.6	0.5	-	-	-	1
150	31	75376.381	75343.700	0.5	-0.2	0.0	0.2	0.2	0.2	-0.5	0.3	153	0.3	0.4	-	-	-	1
151	32	75378.231	75345.550	0.4	-0.3	-0.3	0.1	0.1	0.1	-0.5	0.5	154	-0.1	0.3	-	-	-	1
152	33	75380.225	75347.544	0.2	-0.4	0.1	-0.2	-0.1	-0.2	-0.5	0.2	155	-0.6	-0.1	-	-	-	1
153	34	75382.075	75349.394	0.5	-0.4	0.0	-0.5	0.0	-0.1	-0.8	-0.5	156	-0.7	-0.3	-	-	-	1
154	35	75383.401	75350.720	0.7	-0.4	0.1	-0.5	0.0	-0.3	-1.0	-0.6	157	-0.5	-0.3	-	-	-	1
155	36	75385.251	75352.570	0.1	-0.2	-0.1	-0.4	0.1	-0.3	-0.7	-0.2	158	-0.2	-0.2	-	-	-	1
156	37	75387.195	75354.514	0.5	0.1	-0.3	-0.3	0.1	-0.5	-0.3	0.2	159	-0.1	-0.1	-	-	-	1
157	38	75389.045	75356.364	0.6	0.1	0.4	-0.5	0.3	-0.6	-0.4	0.1	160	-0.7	-0.5	-	-	-	1
158	39	75390.366	75357.685	0.2	0.2	-0.1	-0.1	0.4	0.1	-0.5	0.0	161	0.2	-0.2	-	-	-	1
159	40	75392.216	75359.535	0.8	0.4	0.2	0.3	0.6	0.7	-0.5	-0.1	162	1.1	0.3	-	-	-	1
160	1	75394.207	75361.526	0.2	0.6	-0.5	0.4	0.9	0.9	-0.5	-0.1	163	1.2	0.5	-	-	-	1
161	2	75396.057	75363.376	0.3	0.3	-0.6	0.1	0.3	0.2	-0.5	-0.2	164	0.2	0.2	-	-	-	1
162	3	75397.464	75364.783	0.6	0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	-0.4	0.0	165	-0.3	0.0	-	-	-	1
163	4	75399.314	75366.633	0.7	0.2	0.1	0.1	0.0	0.2	-0.4	0.0	166	0.1	0.1	-	-	-	1
164	5	75401.190	75368.509	0.9	0.2	0.3	0.2	0.1	0.0	-0.3	0.0	167	0.2	0.2	-	-	-	1
165	6	75403.040	75370.359	0.7	0.1	0.0	0.2	0.0	-0.4	-0.4	-0.2	168	-0.1	0.2	-	-	-	1
166	7	75404.426	75371.745	0.6	0.1	0.1	0.0	-0.2	-0.4	-0.4	0.0	169	-0.3	0.0	-	-	-	1
167	8	75406.276	75373.595	0.6	0.0	-0.1	-0.2	0.1	0.0	-0.3	0.3	170	-0.2	-0.2	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (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
168	9	75408.179	75375.498	0.7	-0.1	0.6	-0.3	0.4	0.1	-0.2	0.3	171	-0.1	-0.2	-	-	-	1
169	10	75410.029	75377.348	0.5	0.1	-0.2	0.0	0.2	-0.4	-0.4	0.1	172	-0.2	0.0	-	-	-	1
170	11	75411.423	75378.742	0.7	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	-0.6	0.0	173	-0.1	0.1	-	-	-	1
171	12	75413.273	75380.592	0.1	0.2	-0.5	0.1	0.3	0.5	-0.5	0.2	174	0.0	0.1	-	-	-	1
172	13	75415.198	75382.517	0.7	0.1	0.6	-0.2	0.6	0.5	-0.5	0.2	175	0.3	-0.2	-	-	-	1
173	14	75417.048	75384.367	0.6	0.1	0.5	-0.3	0.1	-0.3	-0.6	0.0	176	0.4	-0.3	-	-	-	1
174	15	75418.389	75385.708	0.6	0.1	0.3	-0.4	-0.2	-0.5	-0.7	-0.6	177	0.1	-0.3	-	-	-	1
175	16	75420.239	75387.558	0.1	0.3	-0.4	-0.2	0.1	-0.1	-0.7	-1.0	178	-0.2	-0.2	-	-	-	1
176	17	75422.198	75389.517	0.1	0.4	-0.3	0.1	0.4	0.0	-0.6	-0.4	179	-0.3	0.2	-	-	-	1
177	18	75424.048	75391.367	0.3	0.5	0.1	0.4	0.3	0.0	-0.1	0.5	180	0.0	0.4	-	-	-	1
178	19	75425.406	75392.725	0.5	0.5	0.1	0.2	0.2	0.0	0.3	0.8	181	0.0	0.3	-	-	-	1
179	20	75427.256	75394.575	0.4	0.3	-0.1	-0.1	0.4	0.2	-0.2	-0.1	182	-0.2	-0.1	-	-	-	1
180	21	75429.227	75396.546	0.2	0.1	-0.1	-0.1	0.3	0.2	-0.6	-0.1	183	-0.2	-0.1	-	-	-	1
181	22	75431.077	75398.396	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2	-0.1	-0.5	0.3	184	0.1	0.4	-	-	-	1
182	23	75432.432	75399.751	0.5	0.4	0.3	0.4	0.2	-0.3	-0.1	0.5	185	0.1	0.5	-	-	-	1
183	24	75434.282	75401.601	0.3	0.2	0.1	0.2	0.1	-0.1	-0.5	-0.1	186	-0.1	0.3	-	-	-	1
184	25	75436.157	75403.476	0.1	0.0	-0.2	-0.1	0.3	-0.1	-0.8	-0.3	187	-0.3	0.1	-	-	-	1
185	26	75438.007	75405.326	0.2	0.0	-0.2	-0.1	0.5	0.3	-0.6	-0.1	188	-0.4	0.1	-	-	-	1
186	27	75439.409	75406.728	0.2	0.0	-0.3	-0.3	0.2	-0.4	-0.4	0.2	189	-0.5	-0.1	-	-	-	1
187	28	75441.259	75408.578	0.3	0.1	-0.2	-0.4	0.4	0.2	-0.5	0.1	190	-0.4	-0.3	-	-	-	1
188	29	75443.192	75410.511	0.4	0.1	0.1	-0.3	0.2	0.1	-0.5	0.1	191	-0.1	-0.1	-	-	-	1
189	30	75445.042	75412.361	0.5	0.3	0.5	0.0	0.6	0.4	-0.6	0.0	192	0.3	0.2	-	-	-	1
190	31	75446.287	75413.606	0.5	0.5	0.4	0.1	0.2	-0.3	-0.6	0.0	193	0.2	0.2	-	-	-	1
191	32	75448.137	75415.456	0.3	0.4	0.1	-0.1	0.1	-0.3	-0.6	0.0	194	-0.1	0.0	-	-	-	1
192	33	75450.239	75417.558	0.0	0.3	0.2	-0.4	0.2	0.1	-0.6	-0.1	195	0.1	-0.3	-	-	-	1
193	34	75452.089	75419.408	0.1	0.4	0.7	-0.4	0.5	0.7	-0.6	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
194	35	75453.410	75420.729	0.2	0.5	1.0	-0.3	0.4	0.6	-0.6	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
195	36	75455.260	75422.579	-0.2	0.7	0.7	0.0	0.1	0.4	-0.5	0.0	-	-	-	-	-	-	1
196	37	75457.202	75424.521	-0.6	0.8	0.0	0.5	-0.2	0.0	-0.4	0.0	-	-	-	-	-	-	1
197	38	75459.052	75426.371	-0.8	0.8	-0.6	-0.1	-0.2	-0.2	-0.5	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
198	39	75460.401	75427.720	-0.9	0.7	0.0	-0.1	-0.3	-0.1	-0.5	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
199	40	75462.251	75429.570	-0.6	0.3	-0.2	-0.4	-0.2	0.1	-0.4	0.0	-	-	-	-	-	-	1
200	1	75464.168	75431.487	-0.2	0.9	0.6	0.7	0.0	0.1	-0.3	0.8	-	-	-	-	-	-	1
201	2	75466.018	75433.337	-0.9	0.8	-	-	-0.2	-	-0.4	-	-	-	-	-	-	-	1
202	3	75467.314	75434.633	-0.4	0.7	-	-	-0.3	-	-0.4	-	-	-	-	-	-	-	1
203	4	75470.042	75437.361	-0.8	0.2	-	-	-0.1	-	-1.1	-	-	-	-	-	-	-	1

죽산교(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	
75km118.000	75km 085.319	390	391	1	0	295	298	3	2	117.143	117.144	1	0	333	331	-2	-1	295	293	-2	-3	117.143	117.143	0	1	
75km120.000	75km 087.319	390	393	3	2	295	298	3	3	117.152	117.154	2	2	333	331	-2	-2	295	296	1	0	117.152	117.154	2	2	
75km125.000	75km 092.319	390	393	3	3	295	296	1	0	117.175	117.176	1	2	333	334	1	1	295	298	3	2	117.175	117.177	2	1	
75km130.000	75km 097.319	390	391	1	2	295	295	0	1	117.198	117.197	-1	0	333	336	3	3	295	298	3	2	117.198	117.201	3	3	
75km135.000	75km 102.319	390	392	2	2	295	297	2	2	117.223	117.222	-1	-1	333	336	3	3	295	296	1	1	117.223	117.224	1	2	
75km140.000	75km 107.319	390	389	-1	0	295	297	2	2	117.248	117.246	-2	-2	333	334	1	1	295	294	-1	0	117.248	117.250	2	1	
75km145.000	75km 112.319	390	388	-2	-1	295	294	-1	0	117.275	117.274	-1	-2	333	333	0	0	295	293	-2	-2	117.275	117.274	-1	-2	
75km150.000	75km 117.319	390	389	-1	-2	295	294	-1	-2	117.302	117.301	-1	-1	333	335	2	2	295	295	0	1	117.302	117.301	-1	0	
75km155.000	75km 122.319	390	388	-2	-2	295	293	-2	-1	117.331	117.329	-2	-1	333	332	-1	-2	295	296	1	2	117.331	117.329	-2	-1	
75km160.000	75km 127.319	390	391	1	1	295	294	-1	-1	117.360	117.359	-1	-2	333	331	-2	-1	295	297	2	2	117.360	117.361	1	2	
75km165.000	75km 132.319	390	390	0	1	295	296	1	1	117.391	117.392	1	1	333	331	-2	-1	295	297	2	3	117.391	117.391	0	1	
75km170.000	75km 137.319	390	392	2	2	295	297	2	2	117.422	117.424	2	2	333	334	1	2	295	296	1	0	117.422	117.424	2	2	
75km175.000	75km 142.319	390	392	2	1	295	296	1	1	117.455	117.456	1	1	333	333	0	1	295	298	3	2	117.455	117.457	2	2	
75km180.000	75km 147.319	390	391	1	2	295	298	3	3	117.488	117.491	3	3	333	335	2	2	295	298	3	3	117.488	117.489	1	1	
75km185.000	75km 152.319	390	393	3	3	295	298	3	3	117.523	117.524	1	2	333	335	2	2	295	296	1	2	117.523	117.521	-2	-1	
75km190.000	75km 157.319	390	391	1	1	295	296	1	1	117.558	117.558	0	0	333	334	1	0	295	295	0	-1	117.558	117.555	-3	-3	
75km195.000	75km 162.319	390	390	0	0	295	295	0	1	117.595	117.597	2	1	333	336	3	3	295	294	-1	-2	117.595	117.593	-2	-1	
75km200.000	75km 167.319	390	392	2	1	295	297	2	2	117.632	117.633	1	2	333	336	3	2	295	293	-2	-1	117.632	117.633	1	2	
75km205.000	75km 172.319	390	391	1	2	295	294	-1	-1	117.671	117.671	0	1	333	334	1	2	295	294	-1	-2	117.671	117.671	0	0	
75km210.000	75km 177.319	390	388	-2	-1	295	293	-2	-2	117.710	117.712	2	2	333	335	2	1	295	294	-1	0	117.710	117.712	2	1	
75km215.000	75km 182.319	390	388	-2	-1	295	294	-1	0	117.750	117.749	-1	-2	333	332	-1	-2	295	296	1	2	117.750	117.751	1	2	
75km220.000	75km 187.319	390	391	1	0	295	295	0	-1	117.790	117.788	-2	-1	333	331	-2	-1	295	297	2	1	117.790	117.793	3	3	
75km225.000	75km 192.319	390	396	0	1	295	296	1	1	117.830	117.831	1	2	333	331	-2	-1	295	296	1	2	117.830	117.833	3	2	
75km230.000	75km 197.319	390	391	1	2	295	297	2	2	117.870	117.870	0	0	333	334	1	0	295	298	3	3	117.870	117.871	1	0	
75km235.000	75km 202.319	390	392	2	1	295	296	1	1	117.910	117.912	2	1	333	333	0	1	295	298	3	2	117.910	117.910	0	-1	
75km240.000	75km 207.319	390	392	2	1	295	298	3	3	117.950	117.949	-1	-2	333	331	-2	-2	295	296	1	0	117.950	117.949	-1	-2	
75km245.000	75km 212.319	390	391	1	0	295	298	3	3	117.990	117.989	-1	-2	333	331	-2	-1	295	295	0	-1	117.990	117.988	-2	-1	
75km250.000	75km 217.319	390	393	3	2	295	296	1	1	118.030	118.031	1	1	333	334	1	2	295	297	2	1	118.030	118.031	1	2	
75km255.000	75km 222.319	390	393	3	3	295	295	0	-1	118.070	118.072	2	2	333	333	0	1	295	296	1	2	118.070	118.070	0	1	
75km260.000	75km 227.319	390	391	1	2	295	293	-2	-2	118.110	118.111	1	1	333	332	-1	-2	295	293	-2	-1	118.110	118.112	2	2	
75km265.000	75km 232.319	390	387	-1	-2	295	293	-2	-1	118.150	118.153	3	3	333	332	-1	-2	295	293	-2	-2	118.150	118.151	1	2	
75km270.000	75km 237.319	390	389	-1	-2	295	292	-3	-3	118.190	118.191	1	2	333	335	2	1	295	294	-1	-1	118.190	118.193	3	3	
75km275.000	75km 242.319	390	388	-2	-1	295	294	-1	-2	118.230	118.230	0	0	333	334	1	2	295	296	1	2	118.230	118.231	1	0	
75km280.000	75km 247.319	390	391	1	2	295	296	1	0	118.270	118.269	-1	-1	333	336	3	3	295	297	2	1	118.270	118.270	0	-1	
75km285.000	75km 252.319	390	390	0	1	295	297	2	1	118.310	118.308	-2	-2	333	334	1	2	295	296	1	2	118.310	118.312	2	1	
75km290.000	75km 257.319	390	392	2	2	295	296	1	1	118.350	118.351	1	1	333	333	0	0	295	298	3	3	118.350	118.351	1	2	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				Con'c상단 높이(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
75km295.000	75km 262.319	390	390	0	-1	295	293	-2	-1	118.390	118.392	2	1	333	335	2	1	295	296	1	0	118.390	118.389	-1	0	
75km300.000	75km 267.319	390	393	3	2	295	296	1	2	118.430	118.431	1	2	333	334	1	2	295	297	2	2	118.430	118.431	1	1	
75km305.000	75km 272.319	390	393	3	3	295	297	2	1	118.470	118.473	3	3	333	336	3	3	295	294	-1	-1	118.470	118.472	2	2	
75km310.000	75km 277.319	390	391	1	2	295	296	1	2	118.510	118.513	3	3	333	336	3	2	295	294	-1	-2	118.510	118.511	1	1	
75km315.000	75km 282.319	390	392	2	1	295	298	3	3	118.550	118.551	1	2	333	334	1	1	295	297	2	1	118.550	118.553	3	2	
75km320.000	75km 287.319	390	389	-1	-2	295	298	3	3	118.590	118.590	0	-1	333	333	0	0	295	296	1	0	118.590	118.591	1	1	
75km325.000	75km 292.319	390	388	-2	-1	295	296	1	2	118.630	118.632	2	1	333	335	2	1	295	295	0	1	118.630	118.629	-1	-2	
75km330.000	75km 297.319	390	389	-1	0	295	297	2	1	118.670	118.669	-1	-2	333	332	-1	-1	295	296	1	2	118.670	118.668	-2	-1	
75km335.000	75km 302.319	390	389	-1	-1	295	294	-1	-2	118.710	118.709	-1	-2	333	332	-1	-2	295	297	2	1	118.710	118.711	1	0	
75km340.000	75km 307.319	390	388	-2	-2	295	294	-1	-1	118.750	118.748	-2	-1	333	331	-2	-1	295	294	-1	-2	118.750	118.752	2	1	
75km345.000	75km 312.319	390	391	1	1	295	293	-2	-2	118.790	118.791	1	0	333	334	1	1	295	293	-2	-1	118.790	118.790	0	-1	
75km350.000	75km 317.319	390	392	2	2	295	296	1	1	118.830	118.830	0	1	333	333	0	0	295	296	1	2	118.830	118.831	1	2	
75km355.000	75km 322.319	390	391	1	1	295	295	0	0	118.870	118.872	2	2	333	332	-1	-2	295	298	3	3	118.870	118.872	2	1	
75km360.000	75km 327.319	390	393	3	3	295	297	2	2	118.910	118.911	1	1	333	334	1	1	295	296	1	2	118.910	118.911	1	0	
75km365.000	75km 332.319	390	393	3	2	295	296	1	1	118.950	118.953	3	3	333	335	2	2	295	295	0	0	118.950	118.953	3	2	
75km370.000	75km 337.319	390	391	1	1	295	297	2	2	118.990	118.991	1	2	333	334	1	1	295	297	2	1	118.990	118.993	3	3	
75km375.000	75km 342.319	390	392	2	2	295	296	1	1	119.030	119.032	2	2	333	336	3	3	295	296	1	2	119.030	119.031	1	0	
75km380.000	75km 347.319	390	391	1	1	295	294	-1	-1	119.070	119.069	-1	-2	333	338	3	2	295	294	-1	-1	119.070	119.073	3	2	
75km385.000	75km 352.319	390	388	-2	-1	295	293	-2	-1	119.110	119.109	-1	-1	333	334	1	1	295	293	-2	-2	119.110	119.113	3	2	
75km390.000	75km 357.319	390	388	-2	-2	295	293	-2	-2	119.150	119.148	-2	-1	333	332	-1	-1	295	296	1	0	119.150	119.151	1	2	
75km395.000	75km 362.319	390	389	-1	0	295	294	-1	0	119.190	119.191	1	2	333	332	-1	-2	295	294	-1	-2	119.190	119.192	2	1	
75km400.000	75km 367.319	390	387	-3	-2	295	292	-3	-2	119.230	119.230	0	1	333	334	1	1	295	293	-2	-1	119.230	119.231	1	0	
75km405.000	75km 372.319	390	389	-1	-1	295	294	-1	-1	119.270	119.272	2	2	333	335	2	2	295	295	0	1	119.270	119.273	3	2	
75km410.000	75km 377.319	390	391	1	1	295	294	-1	-2	119.310	119.312	2	2	333	334	1	1	295	294	-1	-2	119.310	119.311	1	1	
75km415.000	75km 382.319	390	390	0	0	295	293	-2	-1	119.350	119.351	1	1	333	336	3	3	295	294	-1	-1	119.350	119.350	0	-1	
75km420.000	75km 387.319	390	392	2	2	295	296	1	2	119.390	119.393	3	3	333	334	1	2	295	297	3	2	119.390	119.392	2	2	
75km425.000	75km 392.319	390	391	1	1	295	295	0	1	119.430	119.433	3	2	333	333	0	0	295	296	1	1	119.430	119.429	-1	-2	
75km430.000	75km 397.319	390	393	3	3	295	297	2	2	119.470	119.471	1	1	333	335	2	2	295	295	0	0	119.470	119.469	-1	-1	
75km435.000	75km 402.319	390	393	3	2	295	296	1	1	119.510	119.510	0	0	333	335	2	1	295	297	2	1	119.510	119.512	2	1	
75km440.000	75km 407.319	390	391	1	2	295	296	1	0	119.550	119.549	-1	-2	333	334	1	2	295	296	1	2	119.550	119.551	1	2	
75km445.000	75km 412.319	390	390	0	-1	295	298	3	2	119.590	119.588	-2	-1	333	331	-2	-1	295	294	-1	-2	119.590	119.590	0	-1	
75km450.000	75km 417.319	390	392	2	1	295	296	1	1	119.630	119.628	-2	-1	333	331	-2	-2	295	294	-1	-1	119.630	119.632	2	1	
75km455.000	75km 422.319	390	391	1	2	295	297	2	2	119.670	119.671	1	0	333	334	1	1	295	297	2	1	119.670	119.671	1	0	
75km460.000	75km 427.319	390	390	0	1	295	297	2	3	119.710	119.710	0	-1	333	333	0	0	295	296	1	2	119.710	119.708	-2	-1	
75km465.000	75km 432.319	390	392	2	2	295	296	1	1	119.750	119.752	2	2	333	332	-1	-1	295	295	0	0	119.750	119.751	1	-2	
75km468.000	75km 435.319	390	389	-1	-2	295	298	3	2	119.774	119.775	1	1	333	332	-1	0	295	297	2	1	119.774	119.772	-2	-1	

절연저항 측정 기록부

(교량직선구간)

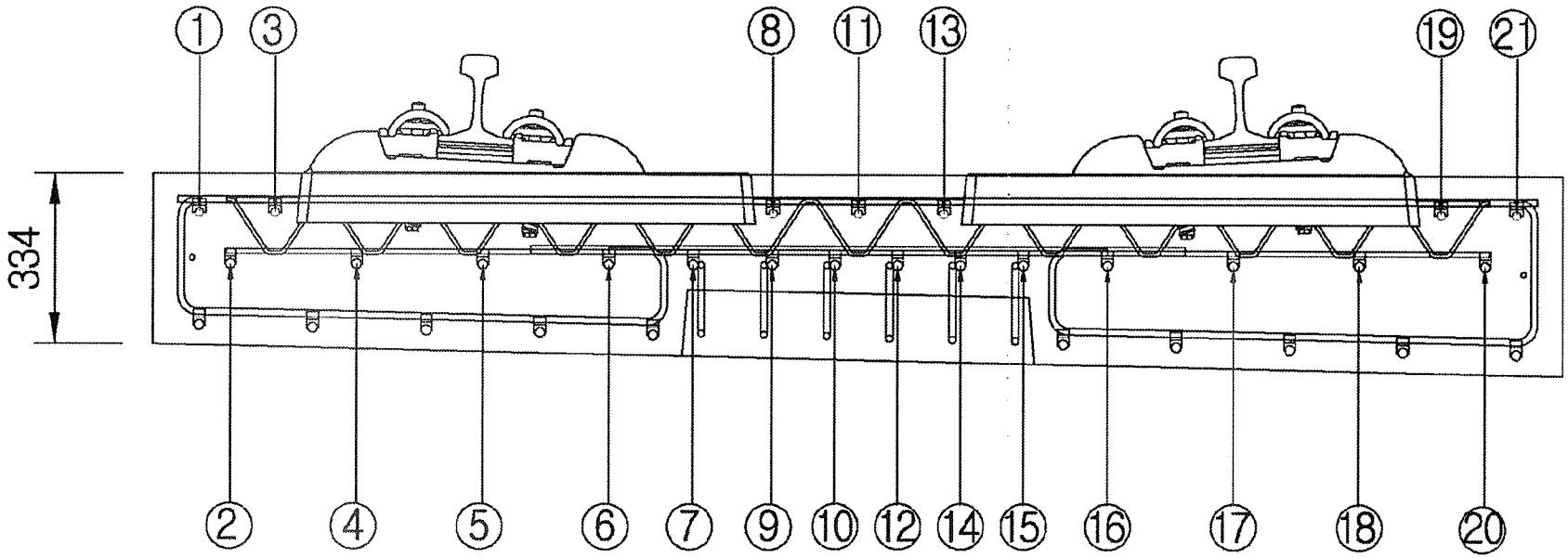
2-4 죽산교 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 75Km 368 ~ 75Km 468 환) 75 Km 335 ~ 75Km 435 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2013. 12. 4 . 수 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공병	박 종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용겸	김용겸

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충청본부 선로	한 승호	한 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	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
36																						
37																						
38																						
39																						
40																						
41																						
42																						
43																						
44																						
45																						
46																						
47																						
48																						
49																						
50																						
51																						
52																						
53																						
54																						
55																						
56																						
57																						
58																						
59																						
60																						
61																						
62																						
63																						
64																						
65																						
66																						
67																						
68																						
69																						
70																						

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

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

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

절연저항 측정 기록부

(교량직선구간)

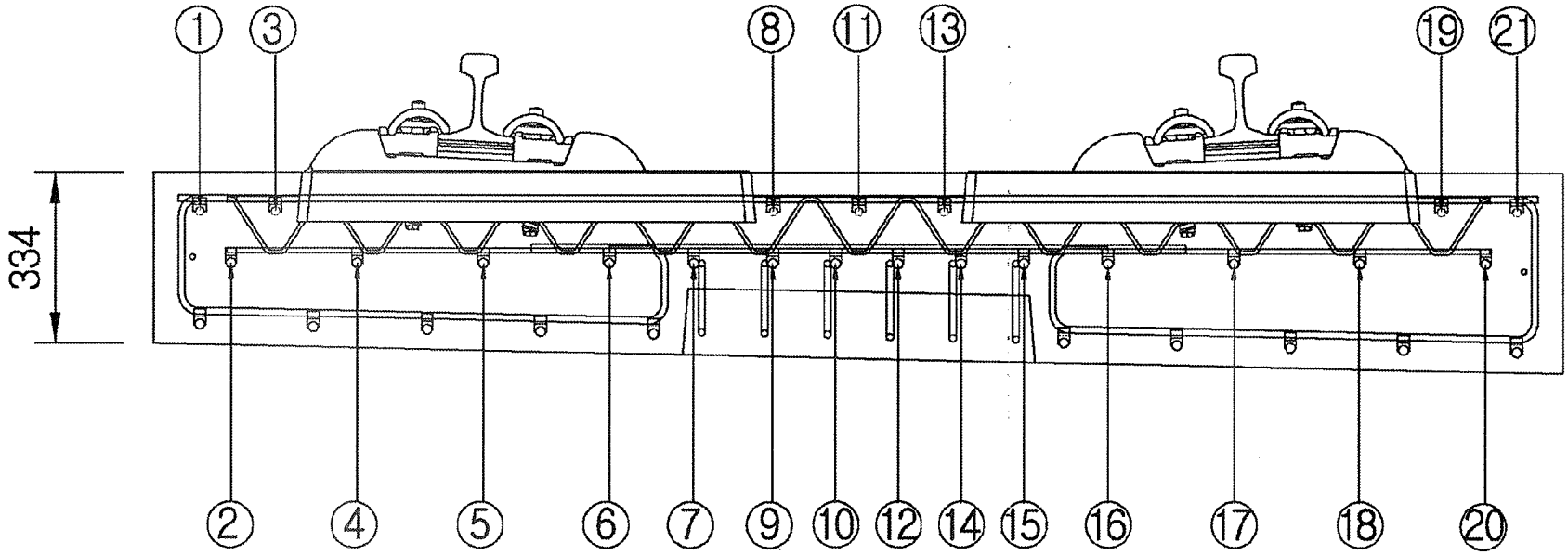
2-4 축산교 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 75 Km 118; ~ 75 Km 368 환) 75 Km 085 ~ 75Km 335 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2013. 12 . 6 . 금 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	케이콘엔	박 종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 동경	

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

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

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

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

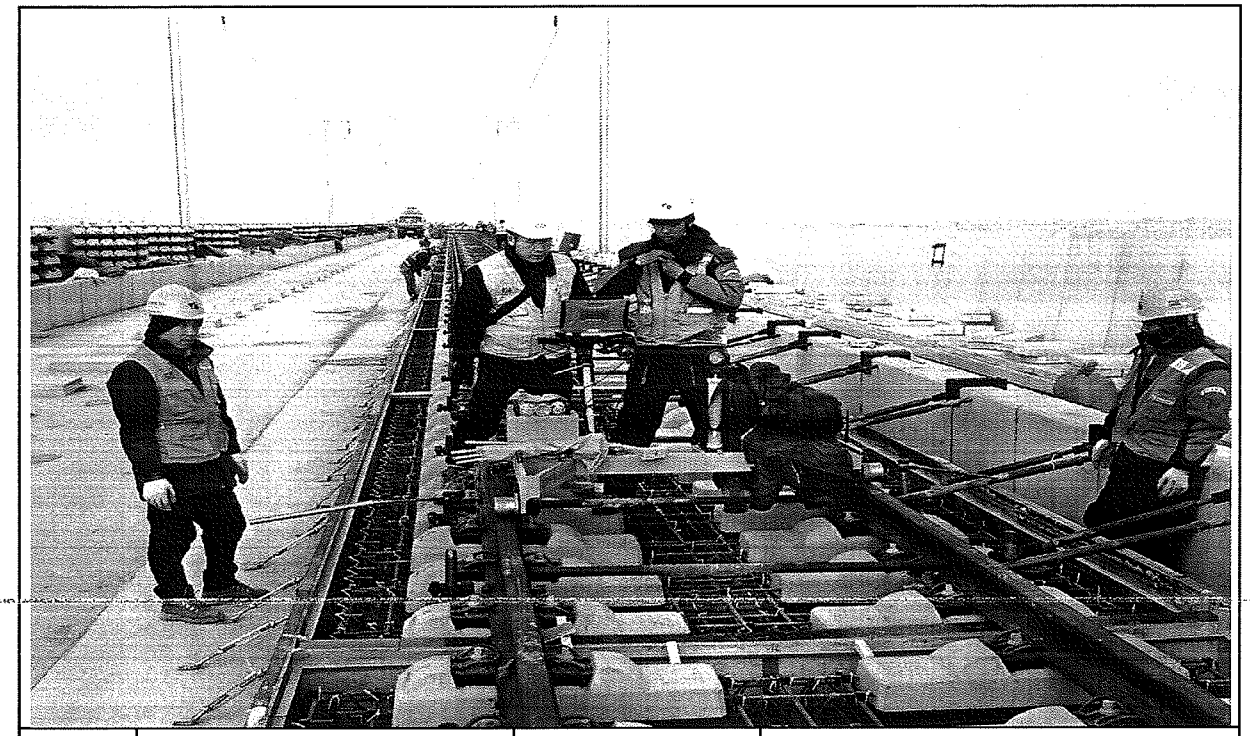
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 12월 04일

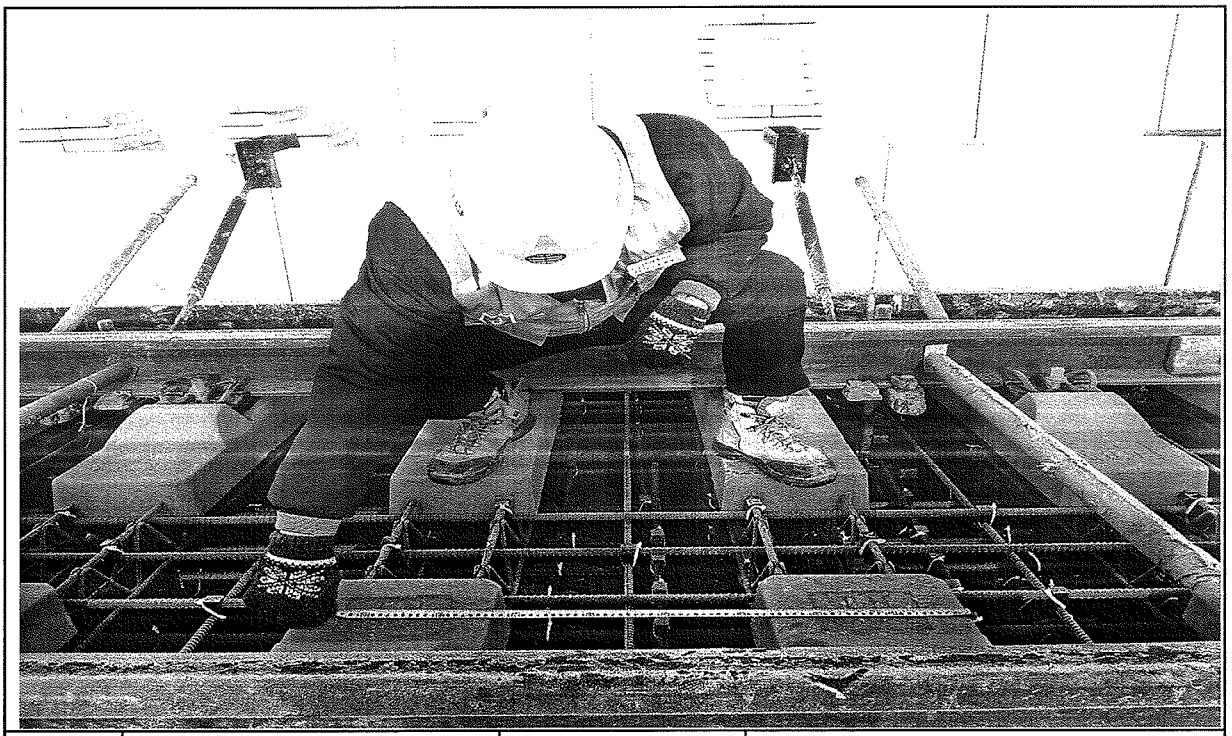
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



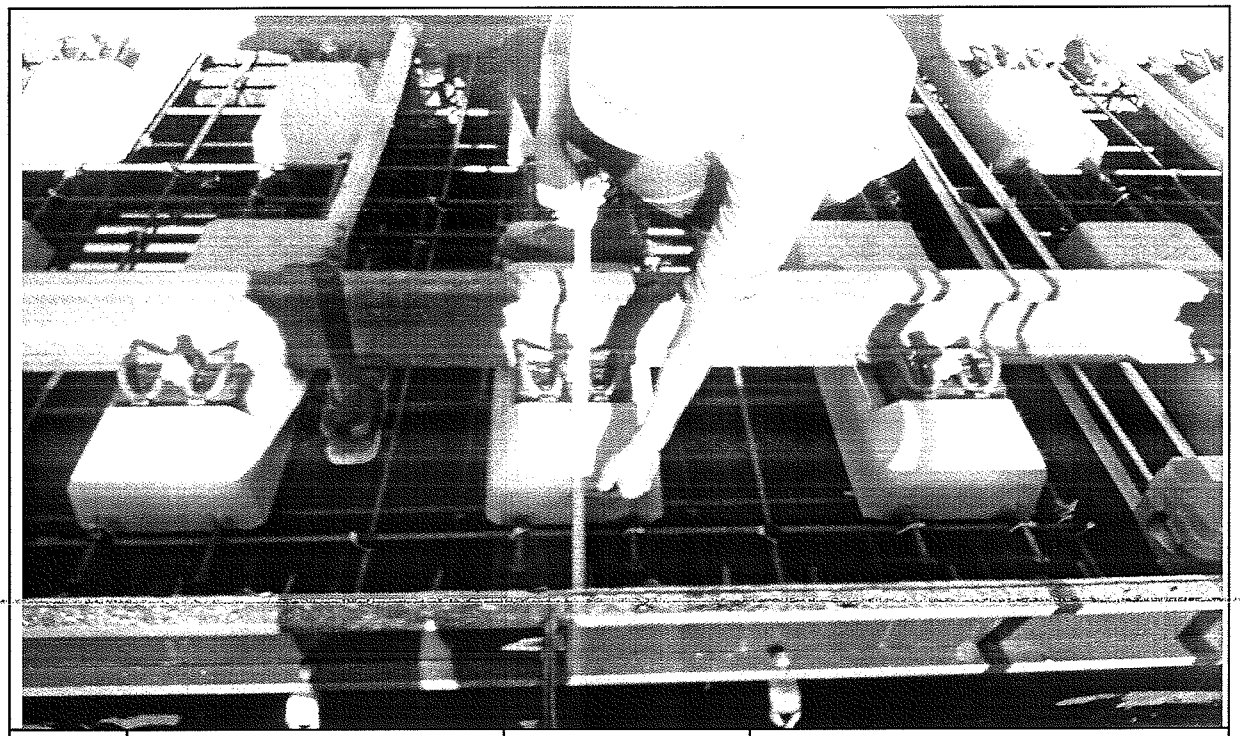
일자	2013.12.04	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



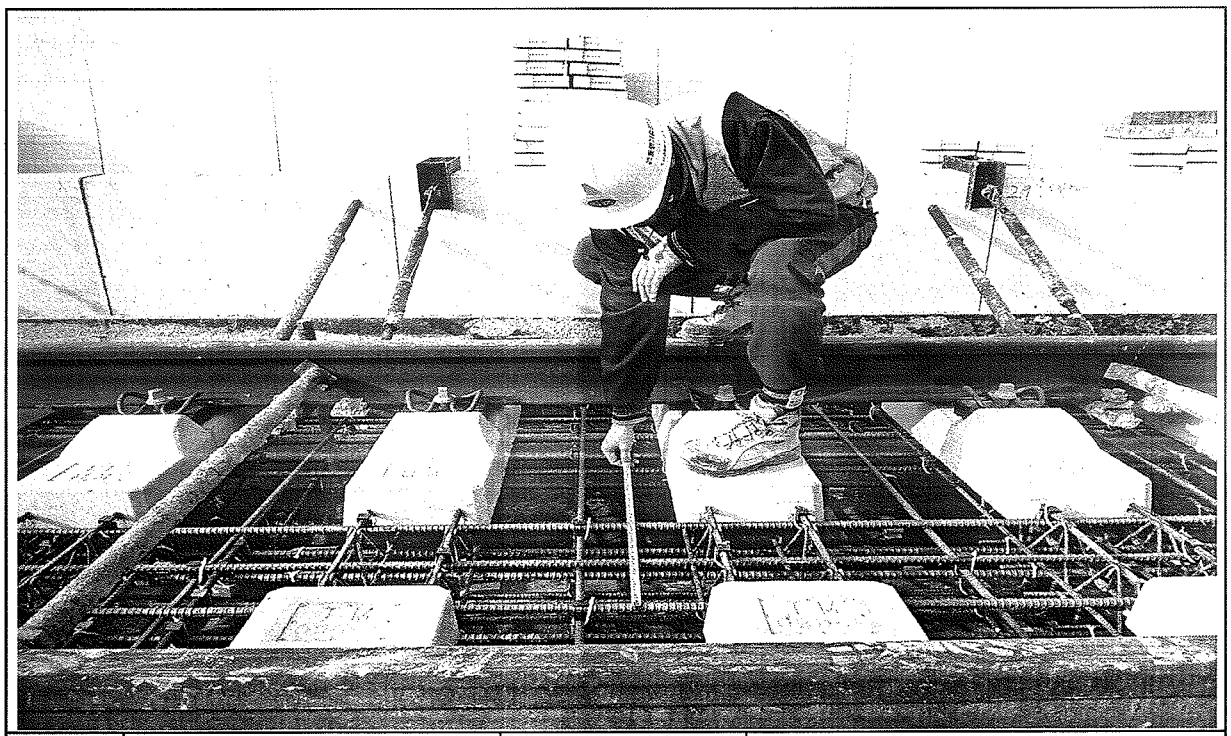
일자	2013.12.04	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.04	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.04	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지

일자	2013.12.04	사진설명	거푸집높이 검측

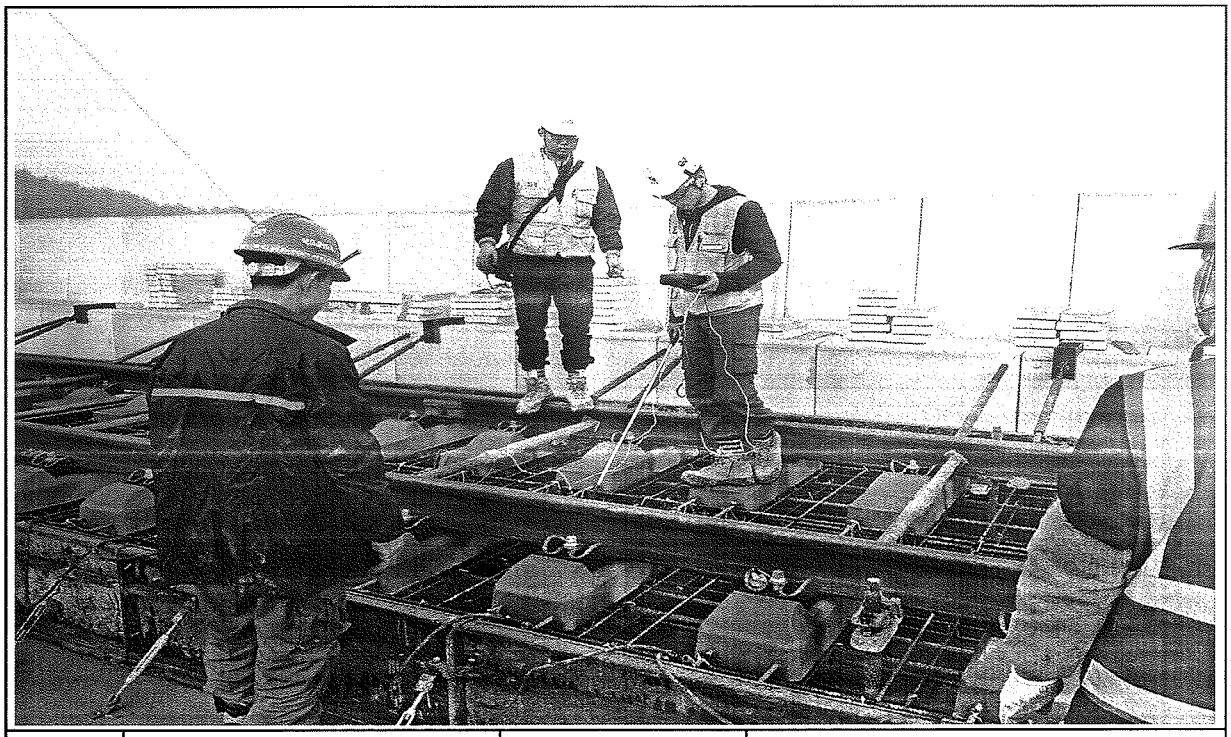
사 진 대 지

일자	2013.12.04	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.12.04	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.12.04	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 4일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.	죽산교	궤도팀		탁태영		거푸집설치	
				성심홍			
				최택규			
				조용환			
				김은수			
				최재호			
				이광헌			
				전두환			
				고행관			
				조기현			
				김홍배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월4 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	측산고	참라		장[illegible]	[illegible]		
				이[illegible]	[illegible]		
				장태수	550423		
				이영한	790710		
				박경득	550311		
				소명근	630820		
				최래안	740110		
				이경래	630805		
				김종구	[illegible]		
				김영애	550103		
				이계남	630108		
				안병원	[illegible]		
				홍나성	680102		
				권복순	581104		
				강[illegible]	[illegible]		
				김병진	[illegible]		
				강동근	691006		
				김정숙	660317		
				박종덕	[illegible]		
				김능환	[illegible]		
				박정근	[illegible]		
				이삼기	610408		
				김서나	[illegible]		
				김정화	711120		
				박래원	[illegible]		
				권순옥	840620		
				최용래	[illegible]		
				김형진	740212		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 4 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	죽산교 -			오의기	780310	측량	
				지영우	680701-		
				김동광	640413		
				이재학	660709		
				이현범	620505		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 4 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	앙꾸엔						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔푹반						
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						
84	딘						
83	부 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오비엣난						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 4일

현장대리인 : 이 우 종(인)

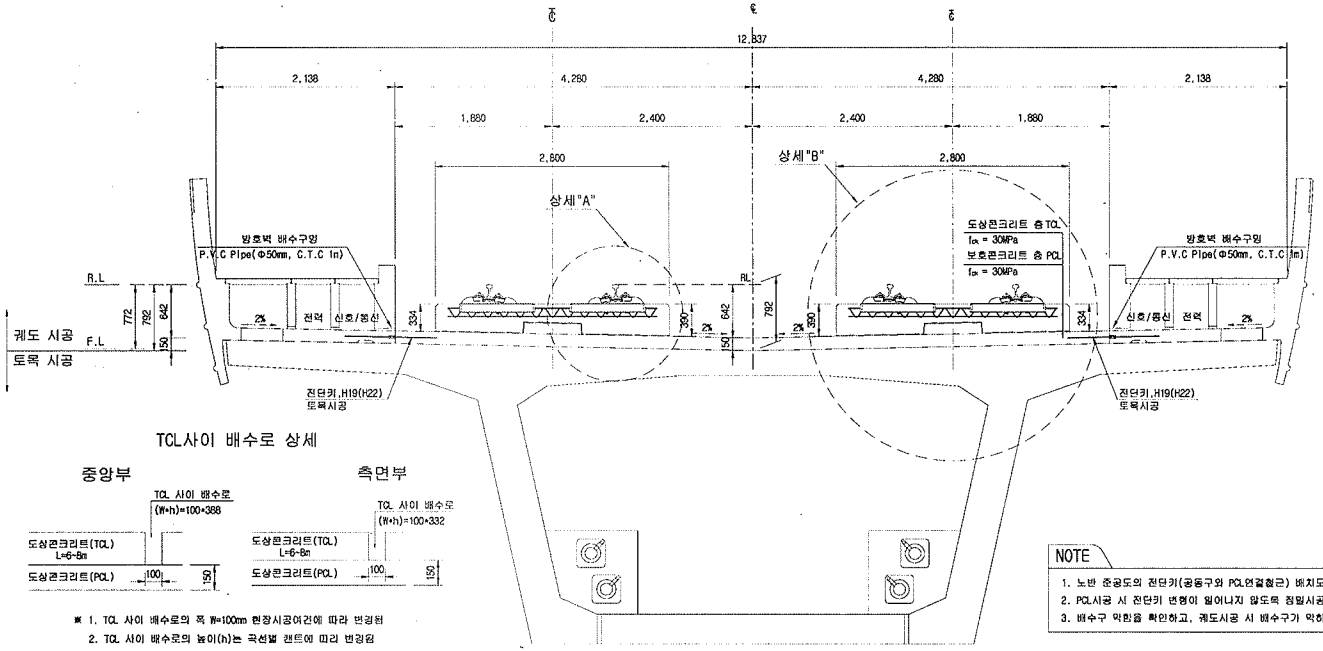
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	죽산교			이이구	56087	궤도	
				안병태	481225		
				강기호	650227		
				박성민	930114		
				박태근	630311		
				김승환	610		
				박서기	760		
				황기	871113		
				박성	760104		
				김영희	711004		
				배경남	720204		
				이유준	730122		
				이규연	750103		
				이지환	660329		
				김이섭	670419		
				이현만	670509		
				송산원	640221		
				우덕기	620420		
				진태호	660419		

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

복선(교량, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

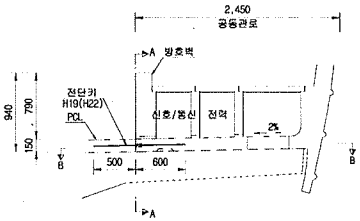
S=1:30



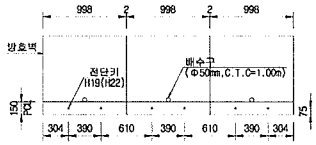
TCL사이 배수로 상세

※ 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

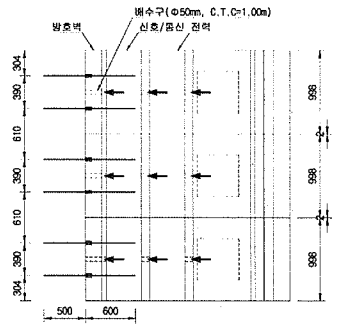


단면 "A-A"



• ( )안의 치수는 곡선부 치수임.

단면 "B-B"

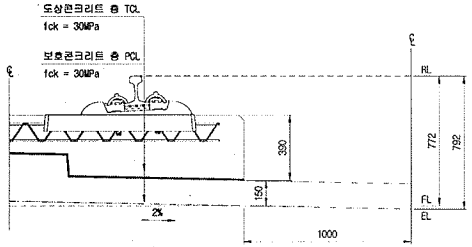


NOTE

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

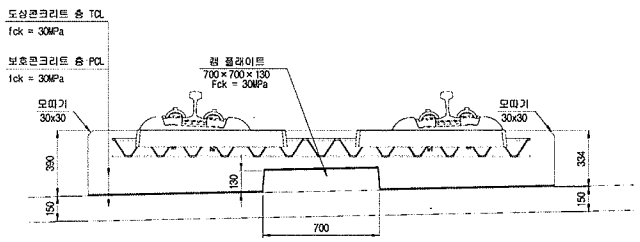
상세"A"

S=1:15



상세"B"

S=1:15



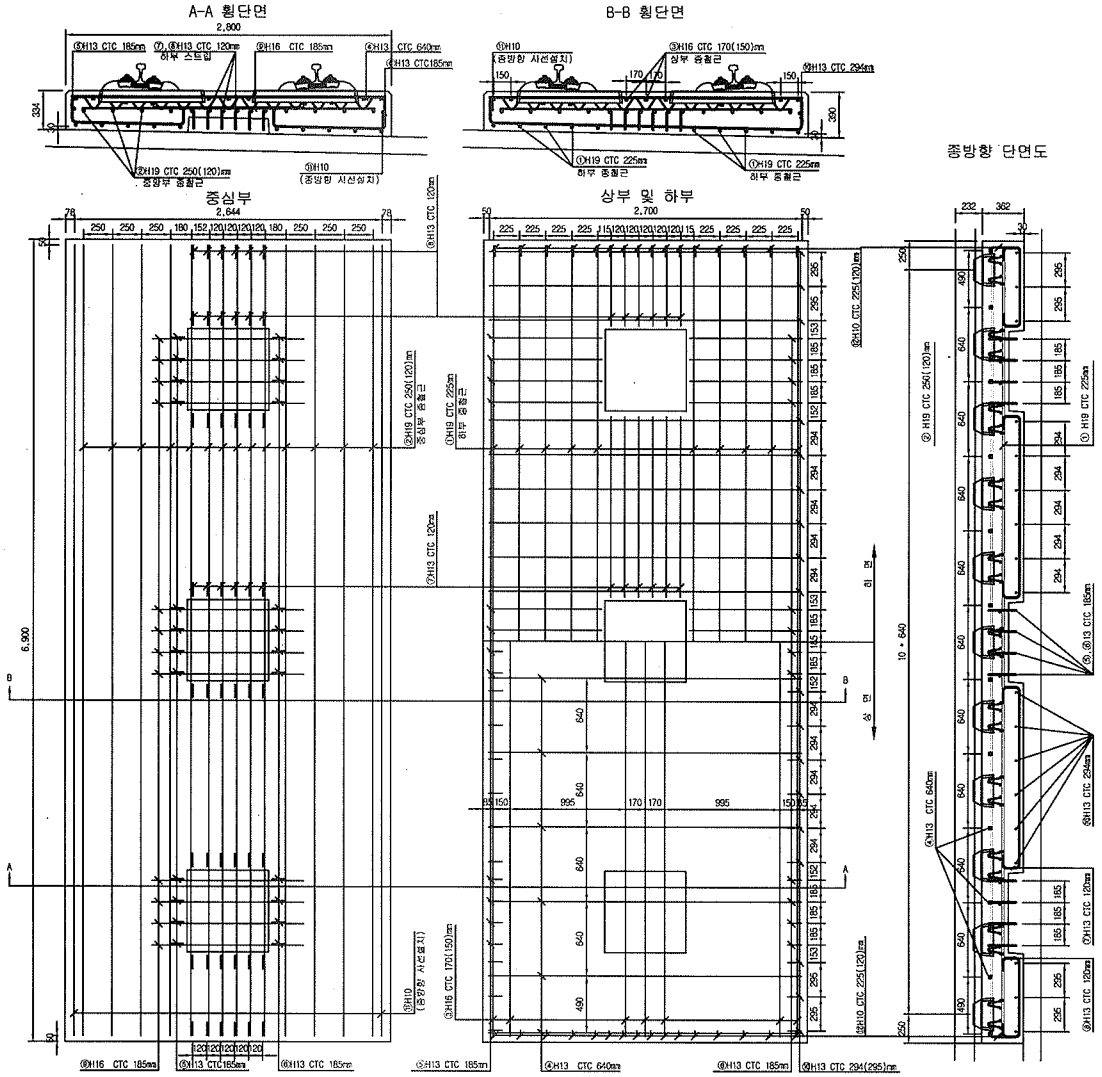
재 료 표

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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소	(주) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(13) 복선(교량, 직선구간 D=4.8m)
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리			00	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구	구도면번호	도면번호 C9001235-044
					개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	면철번호	237 OF 735		표준버전 RAIL v1.1(2009)

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

L=7.0m (직선구간, Camplate 3개)



철 근 재 료 표

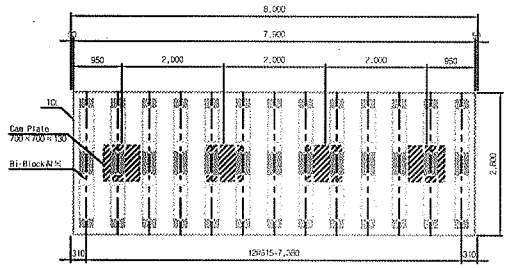
(SD400) (TCL 1segment당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(a) Length	수 량(개) Acount	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	
⑧	H16	1.300	12	15.600	1.560	24.336	
소 계						98.592	
④	H13	2.700	12	32.400	0.995	32.238	
⑤	H13	1.537	12	18.444	0.995	18.352	
⑥	H13	1.605	12	19.260	0.995	19.164	
⑦	H13	2.079	12	24.948	0.995	24.823	
⑧	H13	1.199	12	14.388	0.995	14.316	
⑨	H13	3.399	18	61.182	0.995	60.876	
소 계						169.769	
⑩	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	

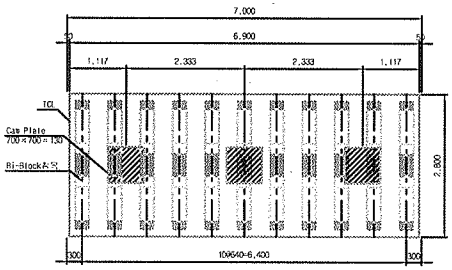
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 중합건축사사무소	(주)유신						건설분야	도목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 건설공사 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(6) L=7.0m (직선구간, Camplate 3개)		
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 제6공사 제1공구(오송 ~ 익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(제6·1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리								운영코드		공 구	제1공구				
		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	관할본부	482 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002164-045		
			2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현							표준버전	RAIL v1.1(2009)		

호남고속철도 오송~익산간 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(KCT-II)(1)

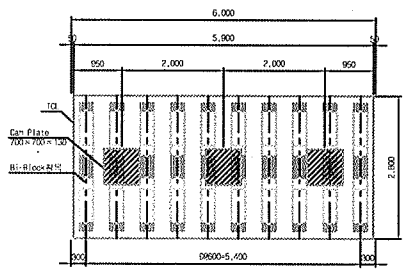
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



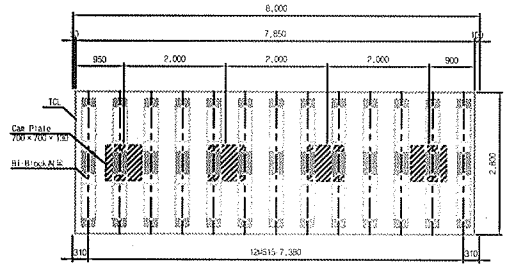
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



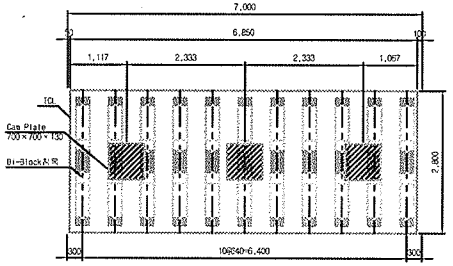
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



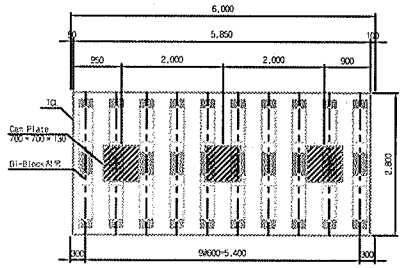
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



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



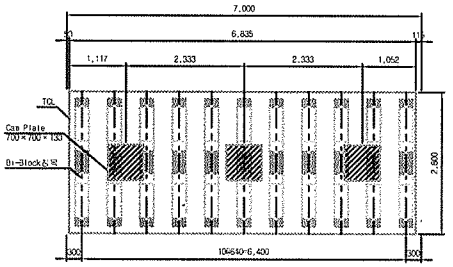
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



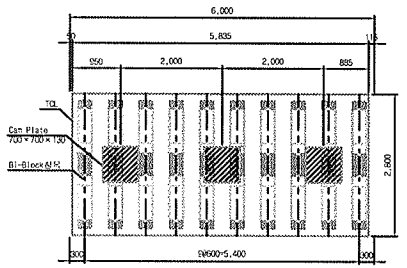
TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

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

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



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



NOTE

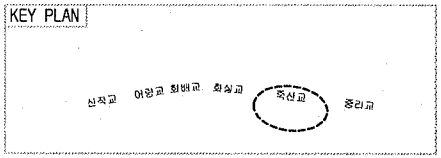
1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
   *(교량신축구간 시공상세도 참조)
3. TCL TYPE별 종방향 활동 레일체결장치 배치는 교량 형식별 TCL 및 침목배치도에 따라 감독자의 승인을 득한 후 설치하여야 한다.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소 / (주) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(KCT-II)(1)	
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
		시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계								운영코드		공 구	제1공구			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		계정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	521 OF 735	구도면번호	도면번호	09002166-001
					2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현					표준버전	RAIL v1.1(2009)	

호남고속철도 오송~익산간 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(33)

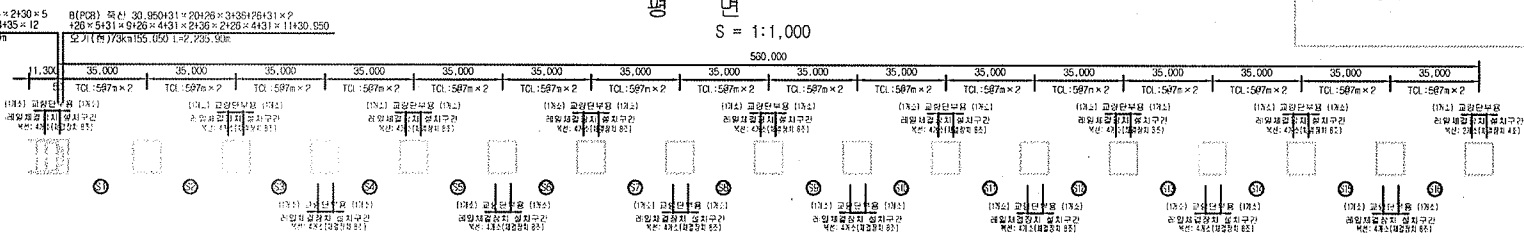
죽산교(1)

KEY PLAN



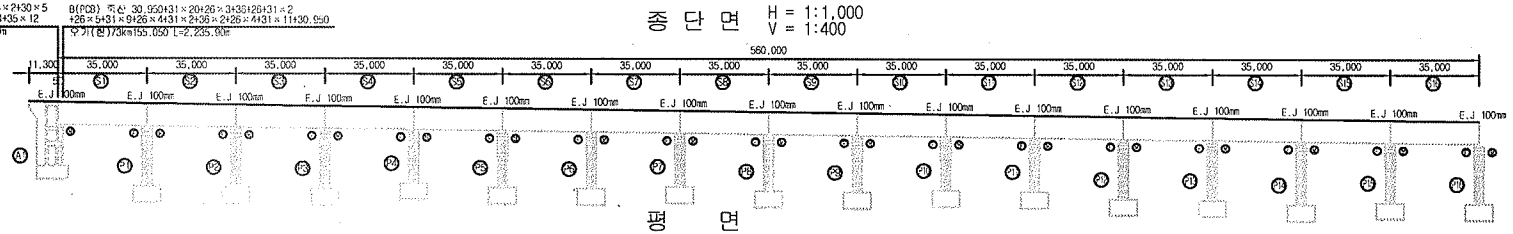
평 면

S = 1:1,000



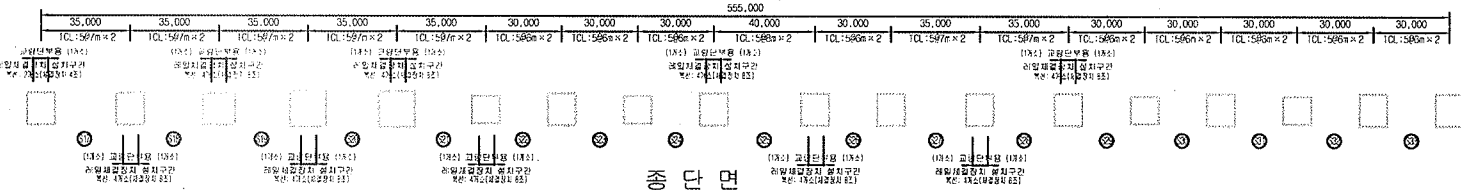
종 단 면

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



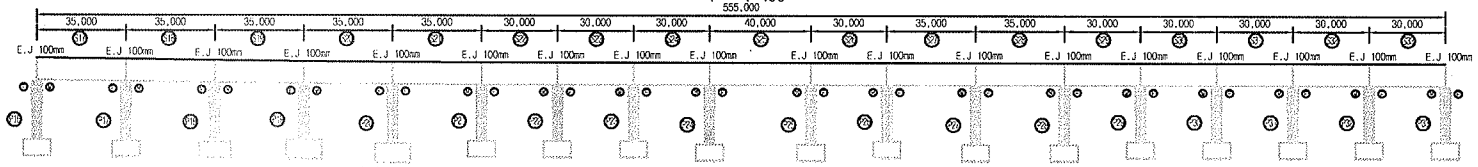
평 면

S = 1:1,000



종 단 면

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



죽산교(1) TCL 배치현황

(단위 : 개)

상부번호	상부형식			TCL TYPE A-TYPE		A'-TYPE		B-TYPE		B'-TYPE		C-TYPE		C'-TYPE		침목 개수	Can Plate 개수		교량단부용 레일체결장치 개수		비고
	형식	길이	갯수	단위수량	수량	단위수량	수량	단위수량	수량	단위수량	수량	단위수량	수량	단위수량	수량	단위수량	수량	단위수량	수량	단위수량	수량	
S1~S21	PSC BOX	L=35.0m (34.90m)	21	-	-	-	-	10	210	-	-	-	-	-	-		2,220	30	630		160	
S22~S24	PSC BOX	L=30.0m (29.90m)	3	-	-	-	-	-	-	-	-	10	30	-	-		96	30	90		8	
S25	PSC BOX	L=40.0m (39.90m)	1	6	6	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-		126	40	40		8	
S26	PSC BOX	L=30.0m (29.90m)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10	-	-		98	30	30		4	
S27~S28	PSC BOX	L=35.0m (34.90m)	2	-	-	-	-	10	20	-	-	-	-	-	-		214	30	60		12	
S29~S33	PSC BOX	L=30.0m (29.90m)	5	-	-	-	-	-	-	-	-	10	50	-	-		498	30	150		4	
A1	-	L=4.8m	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		14	-	-		4	
합 계				6		4		230		-		90		-			3,476		1,000		200	

NOTE

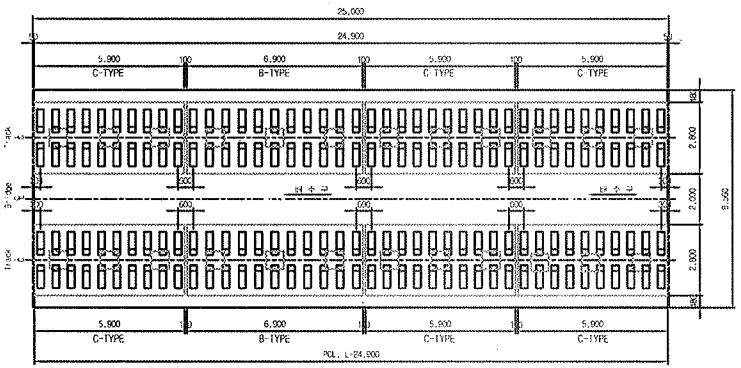
1. TCL Type별 침목 및 Canplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축이음장치 구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
3. TCL 사이 간격(100mm)는 시공 시 상판의 연장, 신축부간격 시공허용오차 등을 고려 축소 또는 확대 조정 가능하며 TCL의 갯이는 변경하지 않는다. (단, TCL 사이 간격(100mm) 변경 시 신호, 통신 등 타분야와 협의하여야 한다.)
4. 교량단부용 레일체결장치 설치위치는 구조계산서를 상세하게 검토하여 감독자의 승인을 득한후 설치하여야 한다.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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소	(주) 유 신								건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(33) 죽산교(1)					
		설계감리										건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도							
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사										노선방향	상하선	시설위치	오송~익산							
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리										운영코드		공 구	제1공구							
				개정번호	날 짜	내 용						작성자	김도지	확인자		도면축척	H=1:1,000, V=1:400	편철번호	620 OF 735	구도면번호		
				1	2012.04.09	실시설계조공						이혜원	이억영	정상현						도면번호	C9002166-100	
																				표준버전	RAIL v1.1(2009)	

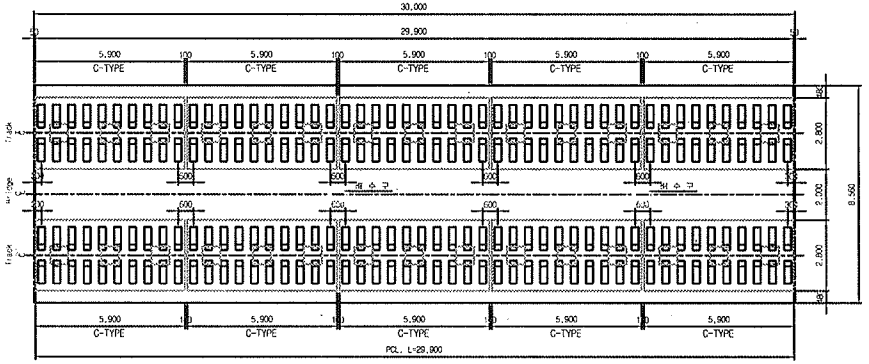
호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(6)

복선교량 일반구간(1)

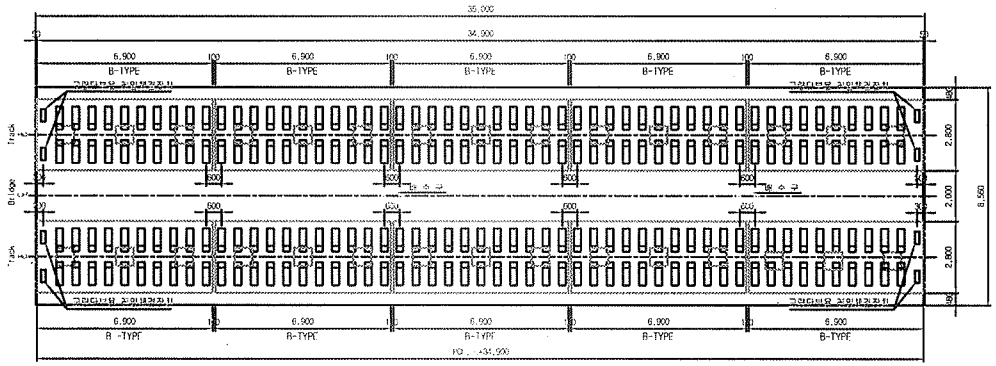
PCB(L=25.0m)
S=1:100



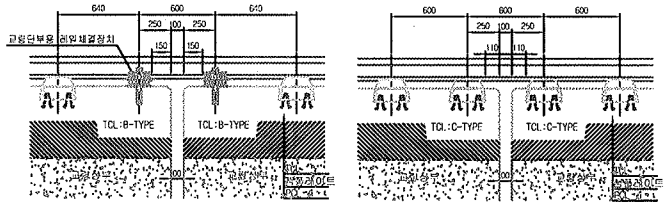
PCB(L=30.0m)
S=1:100



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



교량신축부 상세도
S=1:20



교량형식별 TCL 배치현황

(단위 : 개)

구 분		TCL TYPE A-TYPE	A'-TYPE	B-TYPE	B'-TYPE	C-TYPE	C'-TYPE	침 목 개 수	Cor Plat 개 수	교량단부용 레일체결장치 개 수	비 고
PSC BOX (복 선)	L=25.0m (24.90m)	-	-	2	-	6	-	82	24	-	신영교 삼선교
	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 간격	침 목 개수	Cor Plat 간격	Cor Plat 개소
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(기본간격 100mm)는 시공 시 상관의 면장, 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 검우이므로 '교량별 TCL 배치도'에 따라 주의하여 시공하여야 한다.
   ※ 교량 상 레일체결장치는 기본적으로 "지체경력 레일체결장치" 임.

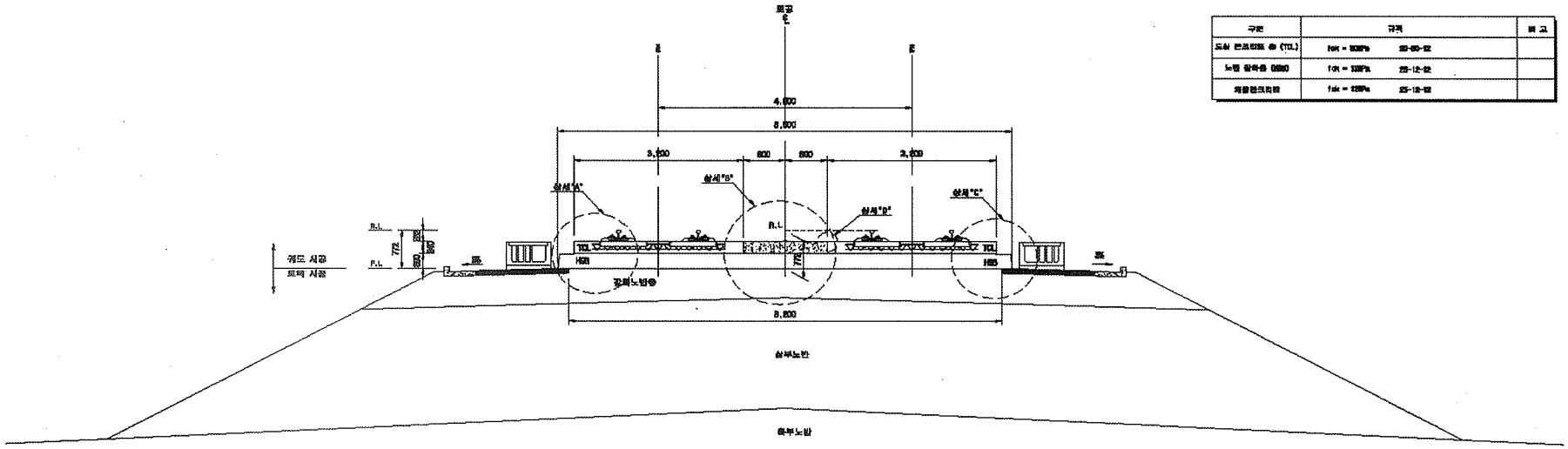
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소	(주) 유 신					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 개도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(6) 복선교량 일반구간(1)	
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(개도1공구) 개도부설 기타공사	시공감리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

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

복선(토공, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:40

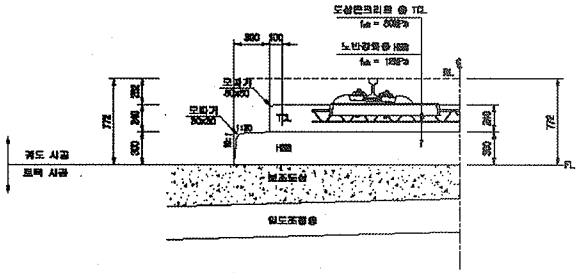


재 료 표

구분	규격		비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 50MPa	25-30-12	
노반 강화층 (H38)	fck = 38MPa	25-12-12	
채움콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12	

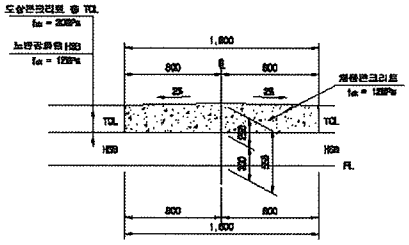
상세"A"

S=1:20



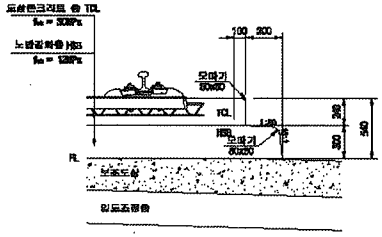
상세"B"

S=1:20



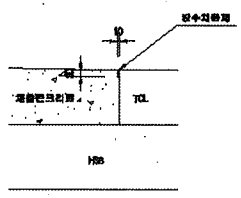
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10



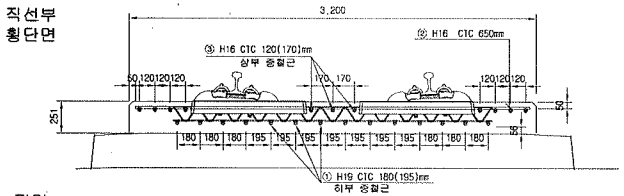
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단 / (주) 유 신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(5) 복선(토공, 직선구간 D=4.8m)
		설계관리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		△						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		⚠	2012.04.02	실시설계완료	이현원	이덕영	최선영	완성도표		공 구	제1공구		
				기성번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	A3 원대비	관리번호	229 OF 755	구도면번호	

도면번호	0000-1230-038
표준번호	RAIL v1.1(2009)

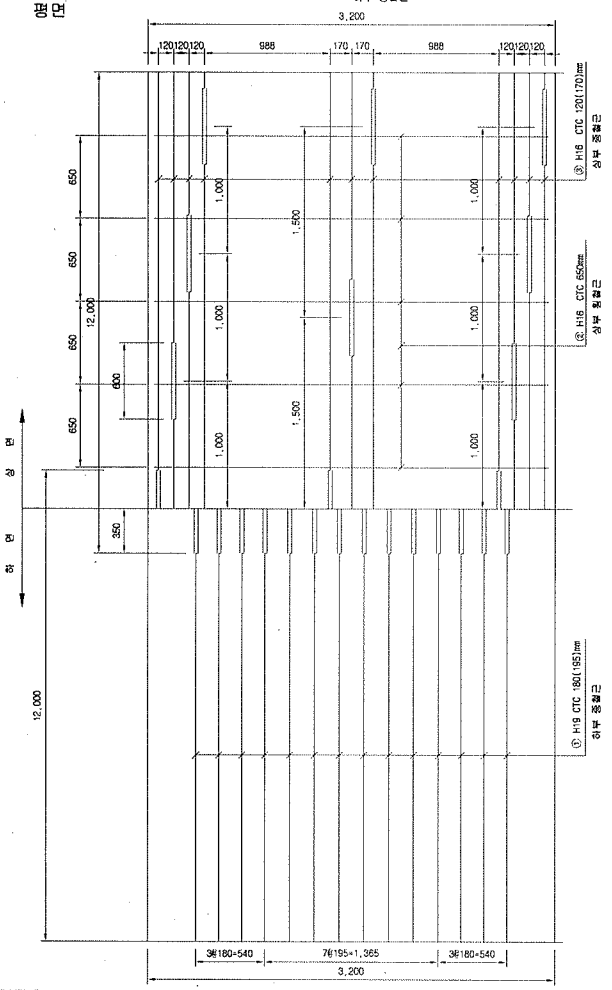
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

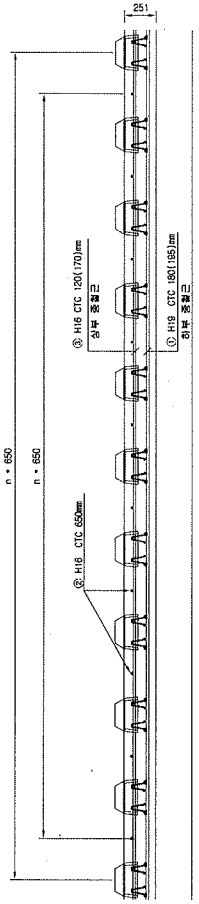
직선부 횡단면



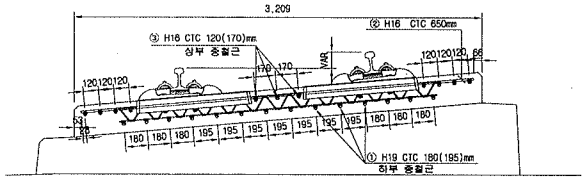
평면



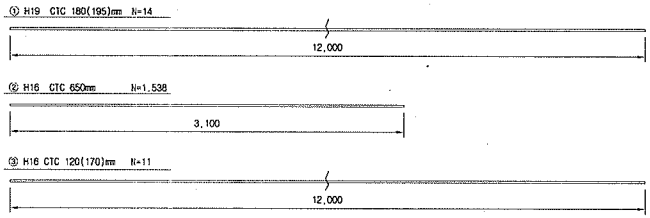
종방향 단면도



곡선부 횡단면



철근상세



철 근 재 료 표

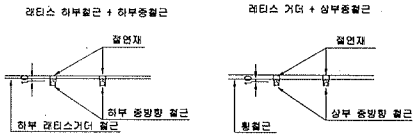
(SD40) (m 당)

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

NOTE

1. HSB 상부 허용오차 : 15~45mm
2. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
3. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연
4. 종철근과 횡철근은 절연.
5. 집북 래티스 거더철근과 바닌된 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 외1	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간	
		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	전영하	이덕영	정상현		운영코드		공 구	제1공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	467 OF 735	구도면번호		도면번호 C9002164 030
																표준버전 RAIL v1.1(2010)

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-687
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-687**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	죽산교 (하) STA. (현) 75K368 ~75K468 (환) 75K335.319 ~ 75K435.319		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월05일	2013년12월05일	2013년12월05일

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-687	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월05일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	죽산교 (하) STA. (현) 75K368 ~75K468 (환) 75K335.319 ~ 75K435.319
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월05일 / 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 □).

2013년12월05일

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-687
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 (하) STA. (현) 75K368 ~75K468 (환) 75K335.319 ~ 75K435.319
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131205	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131205
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:0.3㎏/㎥,슬럼프:120±25㎜)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	콘크리트가 레일, 침목체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립 하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약 2/3)를 준용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기 전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131205	20131205

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-687

17.일련번호 17.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 (하) TCL 검측기록부-타설중

현-75K368~75K468 환-75K335.319~75K435.319

2013. 12 . 05

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

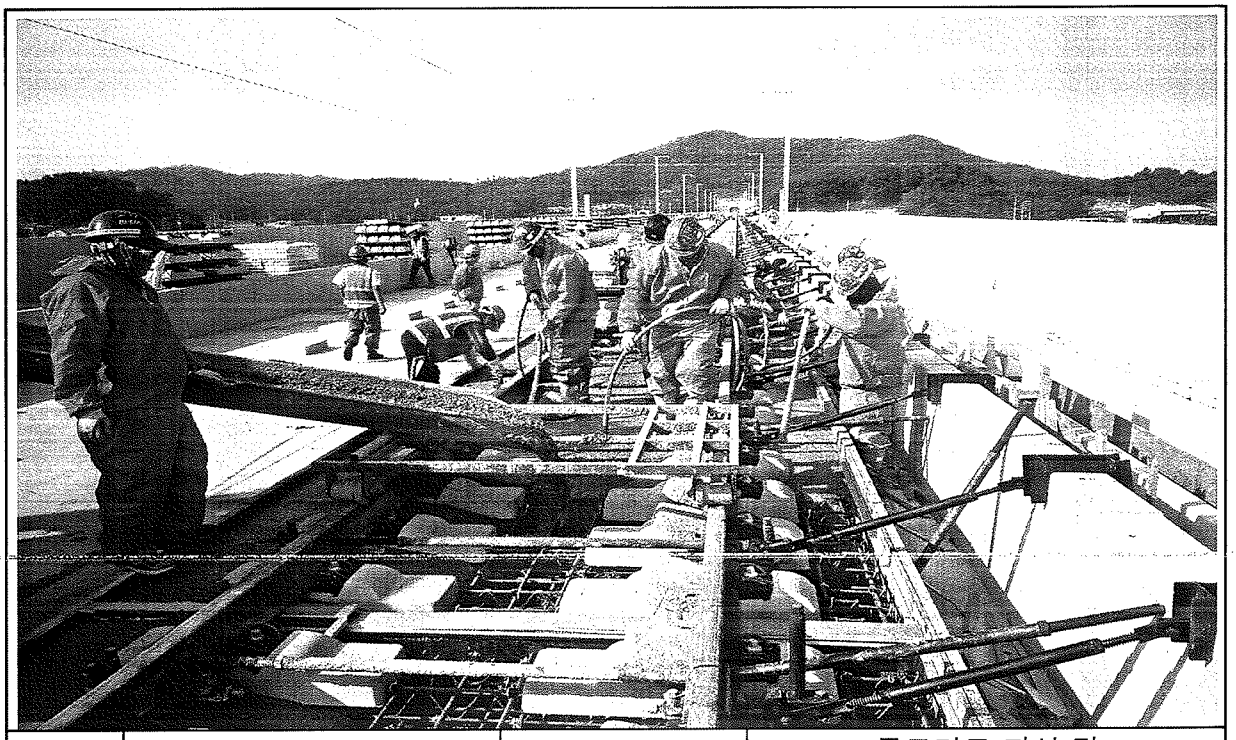
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 12월 05일

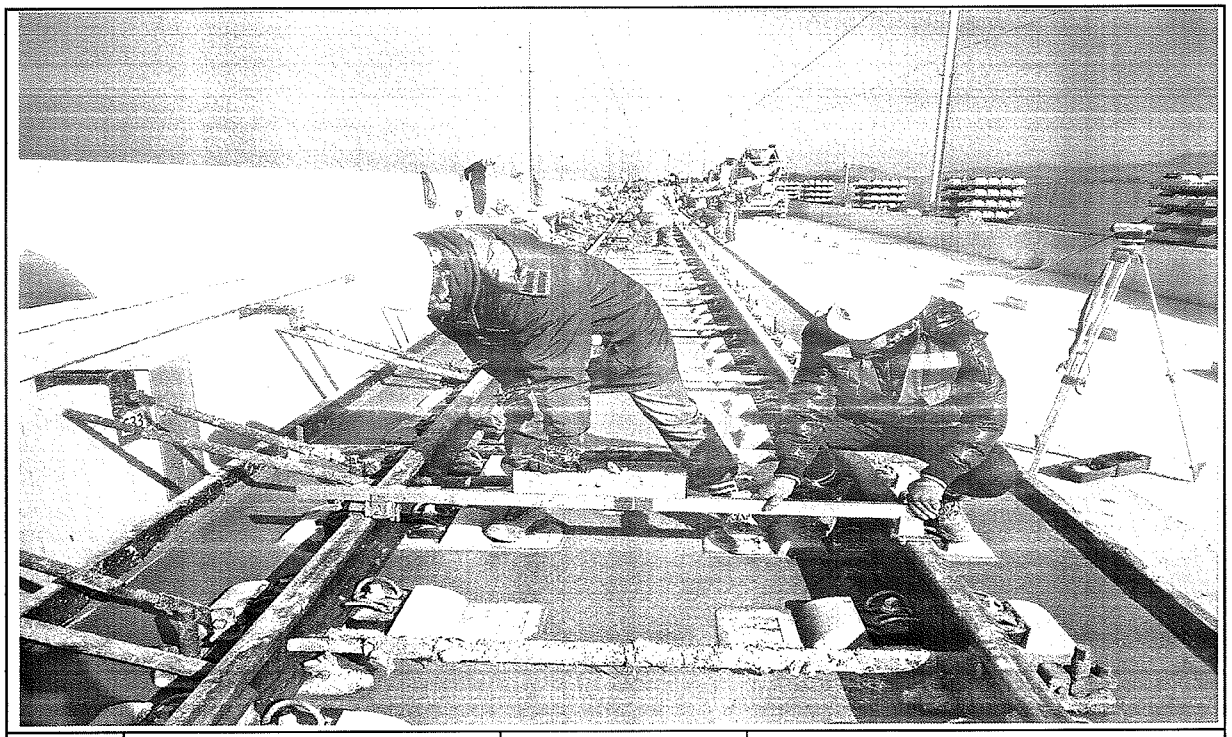
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.05	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.12.05	사진설명	타설중확인

사 진 대 지

일자	2013.12.05	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 5일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
12/5	죽산고			정용호	641201	TC타설	정용호
				이중범	740110		이중범
				김이재	600101		
				전병삼	740917		전병삼
				김성원	611022		
				이재철	4[illegible]111		이재철
				이인석	760928		
				정광호	7[illegible]222		
				어[illegible]8824			
				최장수	620806		
				김규환	610505		김규환
				이[illegible]	6[illegible]00		
				이종범	601027		
				정[illegible]	821112		
				박정훈	830607		
				조인성	730601		
				이철원	6P0405		
				서석호	601014		
				정[illegible]	641218		
				이[illegible]	550621		
				홍[illegible]	600[illegible]6		
				구용회	100601		
				김서용	840929		
				[illegible]동훈	660318		
				박성기	530516		
				이[illegible]	6[illegible]17		이[illegible]
				[illegible]	6[illegible]06		
				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-688
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-688**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	죽산교 (하) STA. (현) 75K368 ~75K468 (환) 75K335.319 ~ 75K435.319		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월06일	2013년12월06일	2013년12월06일

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-688	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월06일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	죽산교 (하) STA. (현) 75K368 ~75K468 (환) 75K335.319 ~ 75K435.319
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월06일 / 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 □).

2013년12월06일

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-688
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 (하) STA. (현) 75K368 ~75K468 (환) 75K335.319 ~ 75K435.319
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131206	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131206
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 ㎏,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	20131206	20131206

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

죽산교 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-75K368~75K468 환-75K335.319~75K435.319

2013. 12 . 06

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

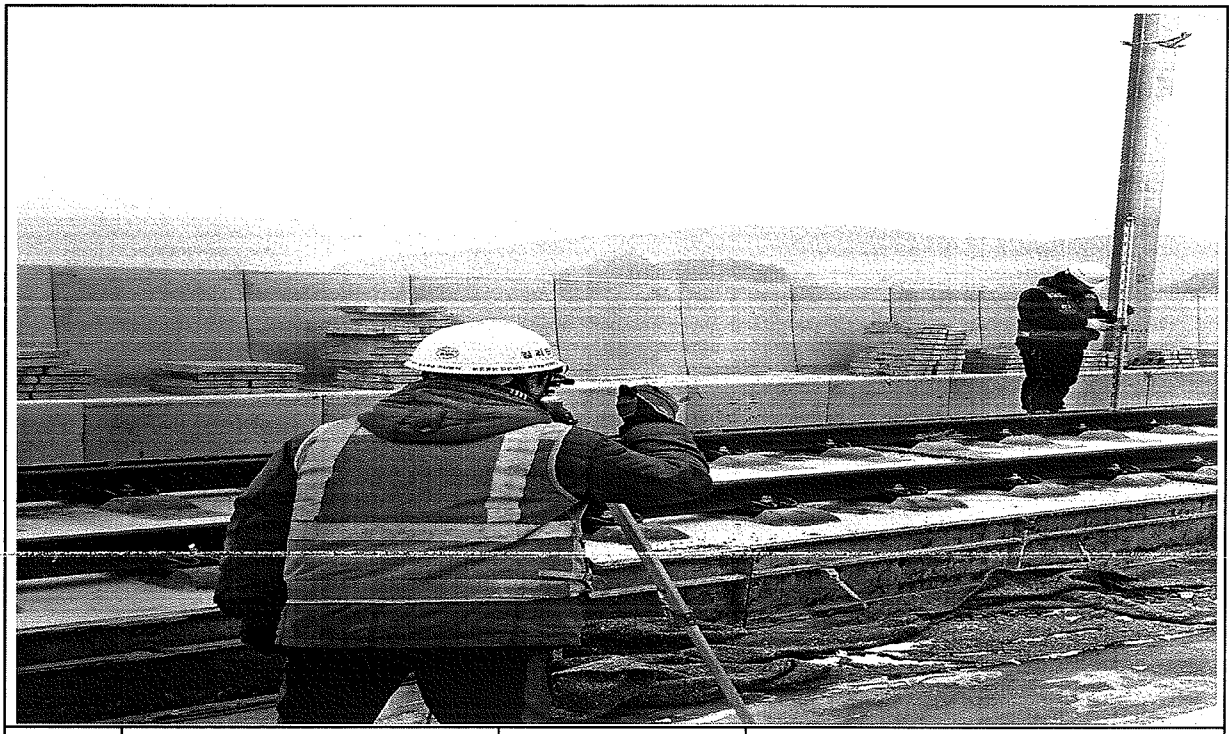
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 06일

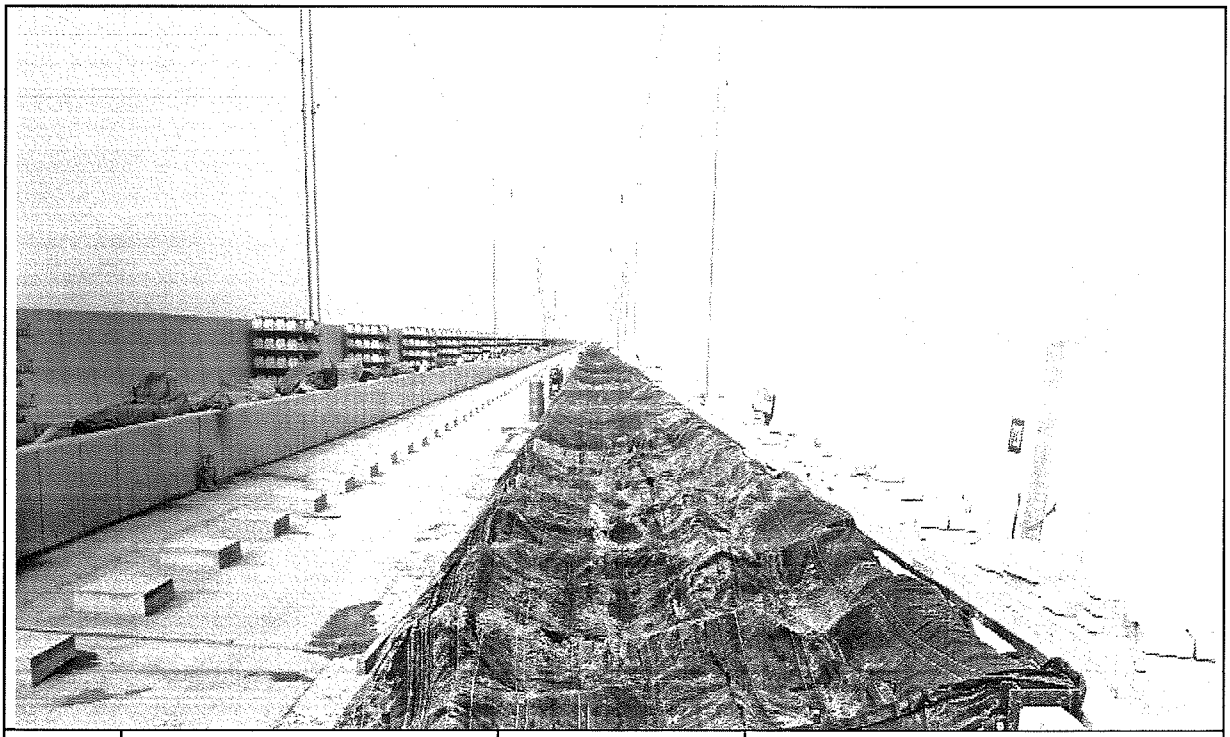
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.06	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.12.06	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-689**

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-689**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	죽산교 (하) STA. (현) 75K118 ~75K368 (환) 75K085.319 ~ 75K335.319		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월07일	2013년12월07일	2013년12월07일

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-689	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월07일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	죽산교 (하) STA. (현) 75K118 ~75K368 (환) 75K085.319 ~ 75K335.319
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월07일 / 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 □).

2013년12월07일

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-689
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 (하) STA. (현) 75K118 ~75K368 (환) 75K085.319 ~ 75K335.319
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131207	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131207
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:0.3㎏/㎥,슬럼프:120±25㎜)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	콘크리트가 레일, 침목체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립 하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약 ⅔)를 준용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기 전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131207	20131207

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-689

17.일련번호 17.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 (하) TCL 검측기록부-타설중

현-75K118~75K368 환-75K085.319~75K335.319

2013. 12 . 07

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

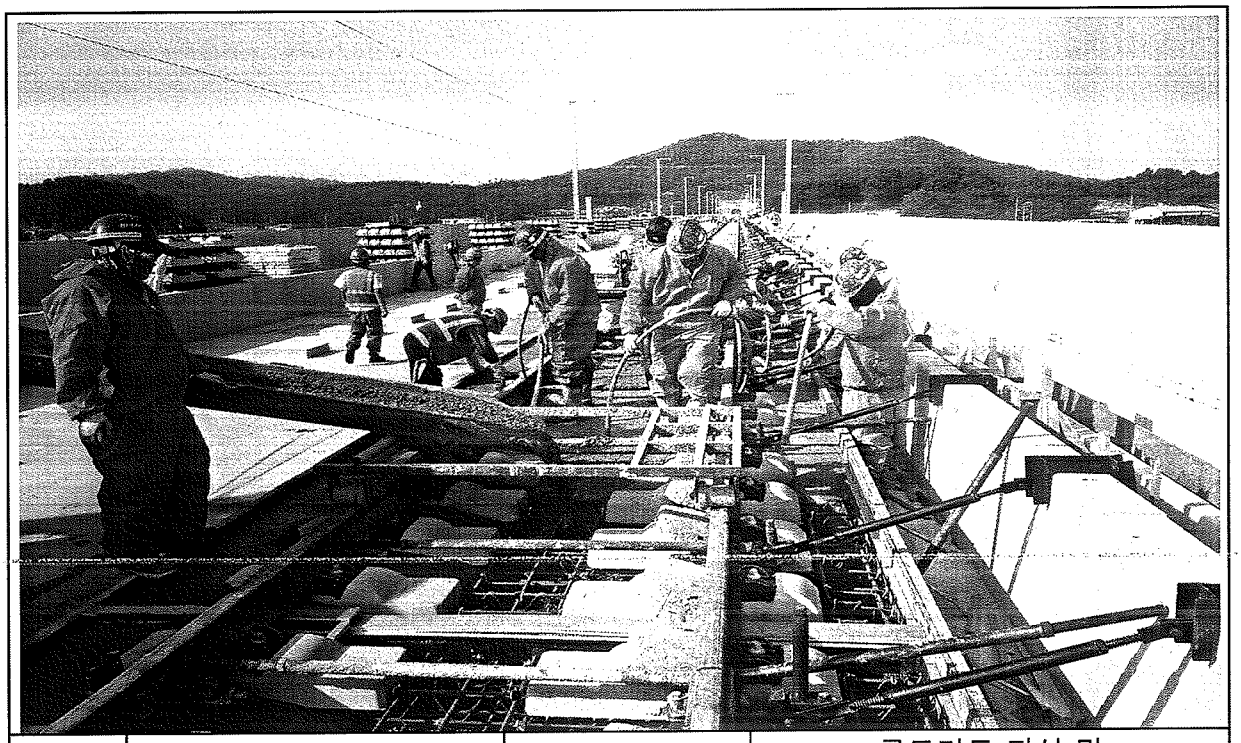
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 12월 07일

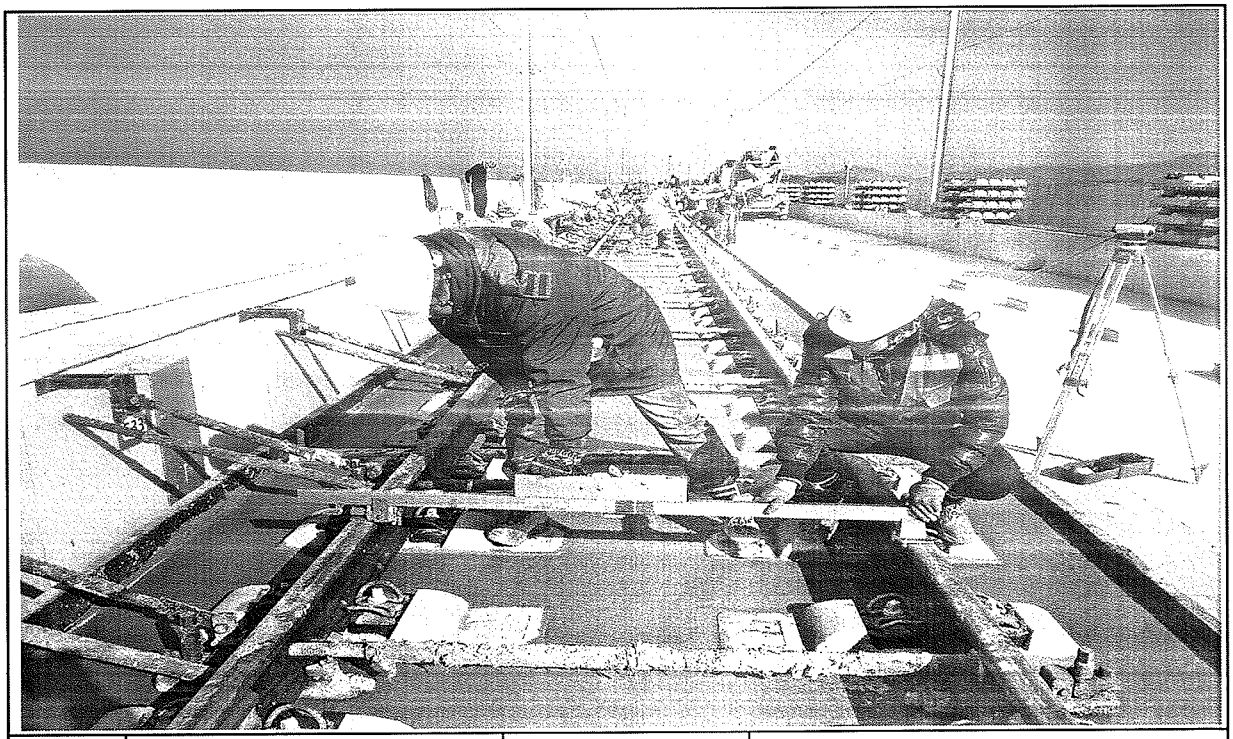
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



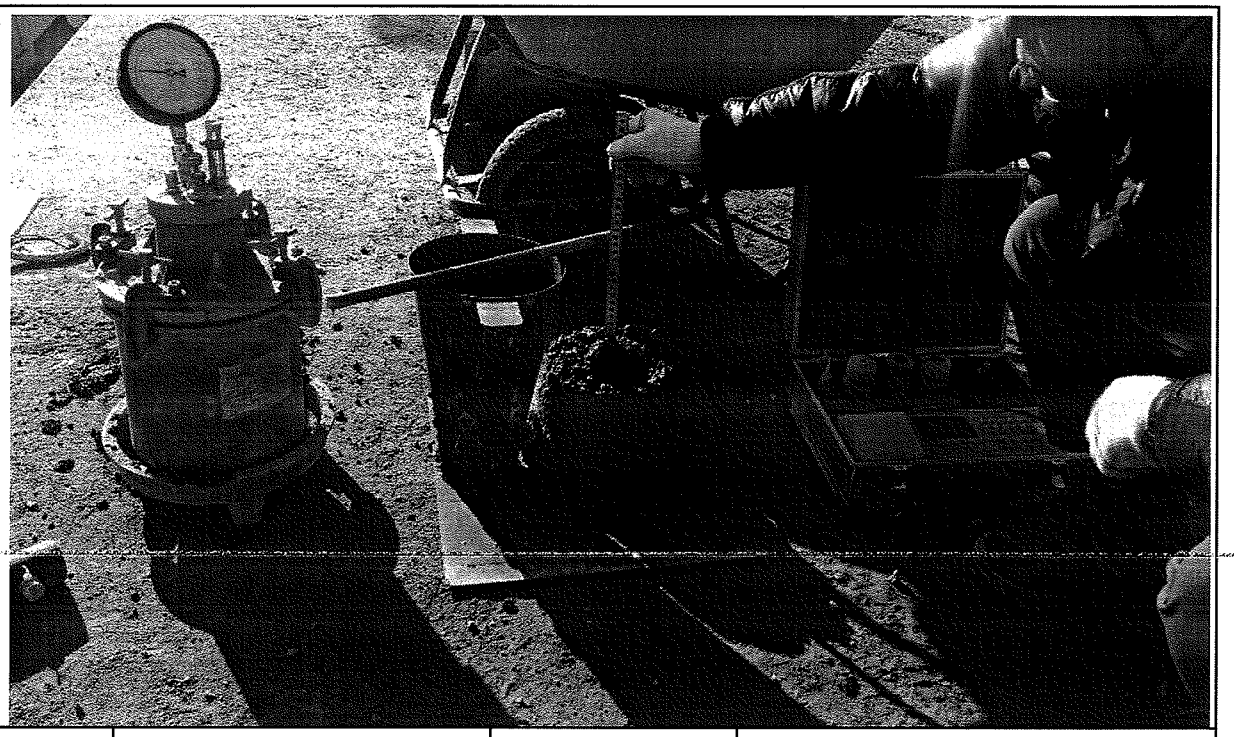
일자	2013.12.07	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.12.07	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.12.07	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 7일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
12/7	죽산교			정용호	641201	TC타설	정용호
				이준배	740110		이준배
				강이재	600101		
				전병삼	740917		전병삼
				김성일	611022		
				이재철	770111		이재철
				이인석	760928		
				정광호	721222		
				안병철	580824		
				최장석	620806		
				김규환	610505		김규환
				이광웅	670100		
				이종형	601027		
				김성배	821112		
				박정훈	830601		
				조인성	730601		
				이철원	690405		
				서석호	601014		
				정요봉	641218		
				이승희	550621		
				홍인표	600526		
				고용덕	700601		
				김서용	840929		
				송동훈	660310		
				박성기	530516		
				이태원	770614		이태원
				서종백	670706		
				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-690
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-690**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	죽산교 (하) STA. (현) 75K118 ~75K368 (환) 75K085.319 ~ 75K335.319		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월08일	2013년12월08일	2013년12월08일

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-690	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월08일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	죽산교 (하) STA. (현) 75K118 ~75K368 (환) 75K085.319 ~ 75K335.319
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월08일 / 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 □).

2013년12월08일

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-690
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 (하) STA. (현) 75K118 ~75K368 (환) 75K085.319 ~ 75K335.319
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131208	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131208
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131208	20131208

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

죽산교 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-75K118~75K368 환-75K085.319~75K335.319

2013. 12 . 08

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

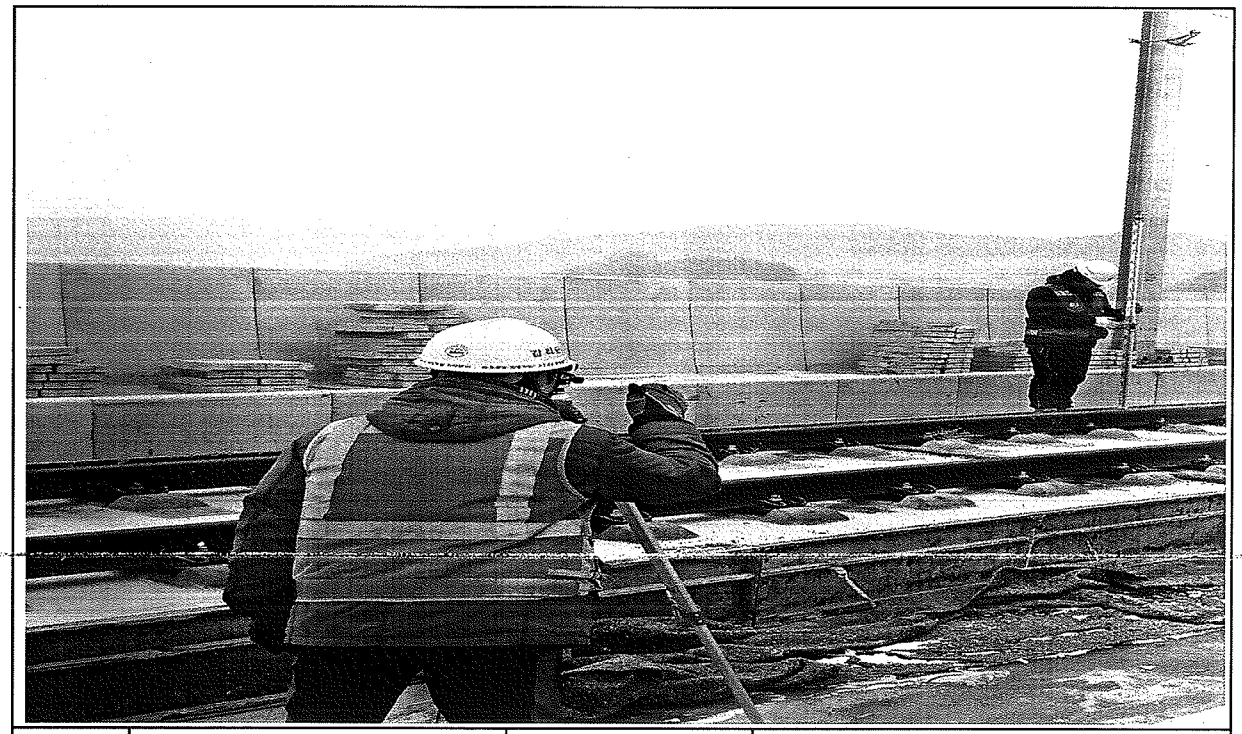
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 08일

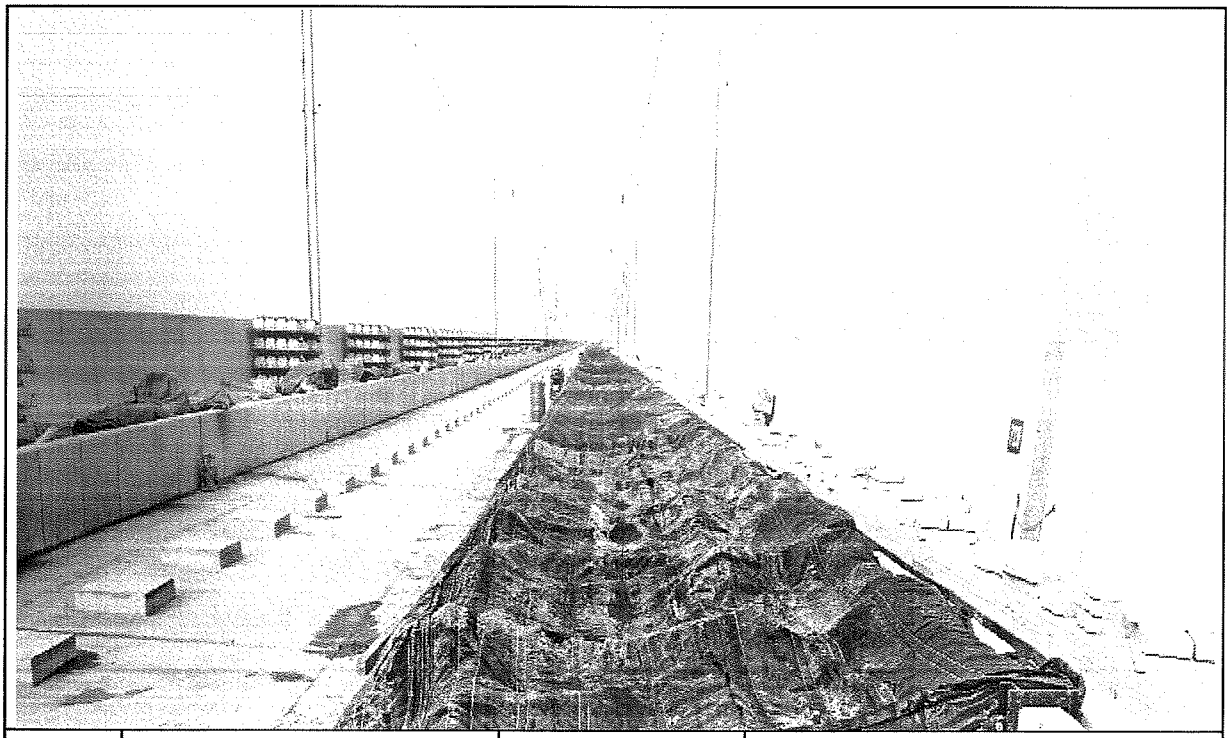
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.08	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.12.08	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-691

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-691**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	영곡터널 (하) STA. (현) 25K465 ~25K723 (환) 25K431.865 ~ 25K689.865		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월04일	2013년12월04일	2013년12월04일

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-691	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월04일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 25K465 ~25K723 (환) 25K431.865 ~ 25K689.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월04일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	1 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		

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

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

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

2013년12월04일

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-691
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 25K465 ~25K723 (환) 25K431.865 ~ 25K689.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131203	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131203
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131203	20131203

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-691

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(하) 검측기록부

현-25K465~25K723 환-25K431.865~25K689.865

2013. 12 . 04

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	영곡터널 하선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	25k455.458	종점구간:	25k733.596	작 업 날 짜 :	2013.12.04
시작(환) :	25k422.323	종점구간:	25k700.461	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
타설(현)	25k465.000	종점구간:	25k723.000	Trolley system :	GRP System FX
타설(현)	25k431.865	종점구간:	25k689.865	토탈스테이션 번호 :	Leica 1200

확인자(감리단) : 이상규 (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
					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	25455.458	25422.323	0.1	0.2	-0.1	0.0	0.4	-0.3	-0.8	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	25456.580	25423.445	0.6	0.2	-0.1	-0.6	0.3	-0.2	-0.7	0.2	4	-0.2	-1.0	-	-	-	-1
2	3	25458.942	25425.807	0.0	0.3	0.1	0.1	-0.6	-0.7	-0.8	0.0	5	-0.1	0.7	-	-	-	-1
3	4	25460.845	25427.710	0.2	0.2	-0.5	0.0	0.7	0.6	-0.6	0.3	6	-0.7	-0.3	-	-	-	-1
4	5	25462.826	25429.691	0.7	0.8	0.7	0.3	0.5	0.7	-0.9	0.3	7	0.5	-0.1	-	-	-	-1
5	6	25464.792	25431.657	-0.1	0.2	-0.2	-0.1	0.1	0.3	-0.8	0.4	8	-0.4	-0.6	-	-	-	-1
6	7	25466.729	25433.594	0.7	0.2	0.6	-0.1	0.1	0.4	-0.9	-0.7	9	0.4	0.3	-	-	-	-1
7	8	25468.643	25435.508	0.0	0.5	0.1	0.1	-0.2	0.3	-1.2	-0.5	10	0.0	0.7	-	-	-	-1
8	9	25470.577	25437.442	0.1	0.3	0.0	-0.2	-0.2	-0.5	-1.2	-0.3	11	-0.2	0.4	-	-	-	-1
9	10	25472.529	25439.394	0.1	0.3	-0.7	-0.2	-0.3	-0.5	-0.2	0.1	12	-0.9	0.5	-	-	-	-1
10	11	25474.469	25441.334	-0.1	0.4	-0.4	-0.1	-0.5	-0.8	-0.7	-0.2	13	-0.6	0.1	-	-	-	-1
11	12	25476.421	25443.286	0.1	0.5	-0.1	0.2	0.3	0.4	-0.9	-0.2	14	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
12	13	25478.351	25445.216	0.8	0.5	0.8	-0.1	0.2	0.5	-0.3	1.0	15	0.7	-1.4	-	-	-	-1
13	14	25480.258	25447.123	0.3	0.5	0.2	0.3	0.3	0.4	-0.5	-0.2	16	0.1	0.8	-	-	-	-1
14	15	25482.129	25448.994	0.2	0.3	-0.2	-0.2	-0.1	-0.3	-0.7	0.1	17	-0.3	0.9	-	-	-	-1
15	16	25484.084	25450.949	0.0	0.6	0.0	-0.3	-0.3	-0.2	-1.3	-0.6	18	-0.1	0.8	-	-	-	-1
16	17	25485.811	25452.676	0.1	0.2	-0.1	-0.5	-0.1	-0.2	-0.3	0.5	19	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
17	18	25487.952	25454.817	0.4	0.5	0.7	-0.4	0.2	1.0	-0.8	0.1	20	0.6	-0.3	-	-	-	-1
18	19	25489.871	25456.736	0.0	0.9	-0.1	0.5	-0.1	-0.1	-0.7	0.4	21	-0.2	0.5	-	-	-	-1
19	20	25491.780	25458.645	0.2	0.7	0.1	-0.2	0.1	0.5	-0.8	0.3	22	0.0	-0.3	-	-	-	-1
20	21	25493.743	25460.608	-0.3	0.9	-0.8	0.4	-0.8	-1.5	-0.9	0.1	23	-0.9	0.4	-	-	-	-1
21	22	25495.671	25462.536	0.1	0.4	0.2	-0.2	0.0	0.3	-1.1	0.0	24	0.2	-0.2	-	-	-	-1
22	23	25497.616	25464.481	0.1	0.9	0.0	0.0	-0.4	-0.3	-1.1	-0.4	25	-0.1	0.0	-	-	-	-1
23	24	25499.584	25466.449	0.5	0.5	0.4	0.1	0.7	0.9	-1.0	-0.3	26	0.4	0.1	-	-	-	-1
24	1	25501.571	25468.436	-0.1	0.6	0.0	0.1	-0.3	0.0	-1.1	-0.6	27	0.0	0.1	-	-	-	-1
25	2	25503.505	25470.370	0.1	0.9	-0.4	0.3	-0.1	-0.9	-0.7	0.5	28	-0.3	0.3	-	-	-	-1
26	3	25505.452	25472.317	0.1	0.4	0.3	-0.4	-0.2	0.3	-0.7	0.7	29	0.3	-0.4	-	-	-	-1
27	4	25507.415	25474.280	-0.1	0.5	-0.6	0.3	-0.3	-1.0	-0.5	1.2	30	-0.6	-0.7	-	-	-	-1
28	5	25509.229	25476.094	0.5	0.6	0.5	0.4	0.8	1.5	-1.2	0.1	31	0.5	-0.5	-	-	-	-1
29	6	25511.301	25478.166	-0.2	0.8	-0.5	0.0	-0.5	-0.5	-1.4	0.0	32	-0.5	0.1	-	-	-	-1
30	7	25513.232	25480.097	0.5	0.2	0.4	0.1	0.7	1.2	-1.7	-0.7	33	0.5	0.6	-	-	-	-1
31	8	25515.083	25481.948	0.0	0.2	-0.2	0.0	-0.7	-0.9	-1.3	0.0	34	0.1	0.5	-	-	-	-1
32	9	25517.022	25483.887	0.3	0.8	-0.3	0.3	0.0	-0.3	-1.4	-0.5	35	0.4	0.1	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
					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)	Right 1 Left -1
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							
33	10	25518.944	25485.809	0.1	0.1	-0.4	-0.5	-0.5	-0.6	-1.0	0.5	36	0.0	0.0	-	-	-	-1
34	11	25520.794	25487.659	0.2	0.2	-0.5	-0.2	0.2	0.0	-1.3	0.1	37	0.2	0.0	-	-	-	-1
35	12	25522.644	25489.509	0.6	0.5	0.0	-0.1	0.3	-0.3	-0.9	0.4	38	0.3	0.4	-	-	-	-1
36	13	25524.494	25491.359	0.5	0.6	-0.4	0.3	0.1	-0.2	-1.5	0.0	39	0.3	0.9	-	-	-	-1
37	14	25526.344	25493.209	0.7	0.4	0.2	0.2	0.2	0.1	-1.4	-0.4	40	0.2	0.3	-	-	-	-1
38	15	25528.194	25495.059	0.6	0.6	-0.2	0.5	0.6	0.1	-1.3	0.1	41	0.6	0.4	-	-	-	-1
39	16	25530.044	25496.909	0.9	0.3	0.5	0.1	0.3	-0.1	-1.5	-0.2	42	0.3	0.3	-	-	-	-1
40	17	25531.894	25498.759	0.5	0.2	0.0	-0.1	0.1	-0.5	-1.0	-0.1	43	0.3	0.7	-	-	-	-1
41	18	25533.744	25500.609	0.8	0.1	0.2	-0.4	0.5	-0.3	-1.4	-0.4	44	0.2	0.3	-	-	-	-1
42	19	25535.594	25502.459	0.4	0.2	0.3	-0.2	0.4	0.0	-1.3	-0.2	45	0.5	0.5	-	-	-	-1
43	20	25537.444	25504.309	0.5	0.3	0.2	-0.3	0.6	-0.3	-0.9	0.4	46	0.6	0.3	-	-	-	-1
44	21	25539.294	25506.159	0.6	0.5	0.1	0.3	0.8	0.6	-1.0	0.4	47	0.2	0.6	-	-	-	-1
45	22	25541.144	25508.009	0.1	0.4	-0.3	0.1	0.4	0.3	-1.1	-0.2	48	0.2	0.2	-	-	-	-1
46	23	25542.994	25509.859	0.3	0.6	0.1	0.4	0.9	0.3	-1.3	0.2	49	0.5	0.4	-	-	-	-1
47	24	25544.844	25511.709	0.5	0.2	-0.1	-0.2	0.2	-0.2	-1.4	-0.3	50	0.3	0.6	-	-	-	-1
48	25	25546.694	25513.559	0.4	0.3	0.1	-0.3	0.1	-0.7	-0.9	0.1	51	0.3	0.4	-	-	-	-1
49	26	25548.544	25515.409	0.2	0.2	0.0	-0.6	0.6	-0.1	-1.5	-0.2	52	0.4	-0.2	-	-	-	-1
50	1	25550.394	25517.259	0.6	0.4	0.5	0.1	0.4	-0.2	-1.1	0.4	53	0.1	-0.2	-	-	-	-1
51	2	25552.244	25519.109	0.3	0.6	-0.2	0.0	0.8	0.7	-1.0	0.0	54	0.1	-0.2	-	-	-	-1
52	3	25554.094	25520.959	0.2	0.8	-0.4	0.6	0.7	0.5	-1.3	-0.2	55	-0.1	-1.4	-	-	-	-1
53	4	25555.944	25522.809	0.1	0.3	0.4	0.8	0.6	0.7	-1.5	-0.6	56	0.3	1.1	-	-	-	-1
54	5	25557.461	25524.326	0.5	0.6	0.0	-0.3	0.1	0.2	-1.0	0.1	57	-0.5	-0.3	-	-	-	-1
55	6	25559.247	25526.112	0.6	0.2	0.0	-0.1	0.2	-0.7	-1.1	0.0	58	-0.4	1.5	-	-	-	-1
56	7	25561.403	25528.268	-0.3	-0.5	-0.7	-0.6	-0.1	0.2	-0.9	0.5	59	-0.6	-1.8	-	-	-	-1
57	8	25563.214	25530.079	0.5	0.9	0.6	0.3	-0.1	0.4	-1.1	0.6	60	0.7	-0.9	-	-	-	-1
58	9	25565.117	25531.982	0.6	0.3	0.1	-0.2	0.9	0.1	-1.1	-0.1	61	0.2	-0.9	-	-	-	-1
59	10	25567.037	25533.902	0.4	0.1	0.2	-0.7	-0.3	-0.2	-1.4	-0.2	62	0.2	0.1	-	-	-	-1
60	11	25568.927	25535.792	-0.1	0.6	-0.3	-0.2	-0.5	-0.5	-1.7	-0.7	63	-0.3	0.6	-	-	-	-1
61	12	25570.828	25537.693	0.5	0.5	0.1	0.7	0.8	0.6	-1.0	-0.4	64	0.3	1.0	-	-	-	-1
62	13	25572.773	25539.638	0.2	0.8	0.0	0.3	-0.1	-0.1	-1.2	-0.5	65	0.2	-0.4	-	-	-	-1
63	14	25574.729	25541.594	0.2	0.8	-0.5	-0.1	0.0	-0.8	-1.0	0.1	66	-0.4	-0.2	-	-	-	-1
64	15	25576.616	25543.481	0.4	-0.2	0.1	-0.6	0.2	0.4	-0.6	0.6	67	0.2	-1.8	-	-	-	-1
65	16	25578.519	25545.384	0.2	0.5	0.3	0.2	0.0	0.5	-0.7	0.6	68	0.4	-0.4	-	-	-	-1
66	17	25580.457	25547.322	0.7	0.9	0.4	0.2	0.8	0.6	-1.1	-0.3	69	0.6	0.1	-	-	-	-1
67	18	25582.509	25549.374	0.3	0.4	0.2	-0.3	-0.2	0.0	-1.2	0.1	70	0.4	-0.4	-	-	-	-1
68	19	25584.304	25551.169	-0.1	0.3	-0.3	-0.5	-0.5	-0.6	-1.3	-0.7	71	-0.2	0.4	-	-	-	-1
69	20	25586.232	25553.097	0.3	0.7	-0.4	1.0	0.2	-0.5	-0.8	-0.5	72	-0.3	0.9	-	-	-	-1
70	21	25588.218	25555.083	0.1	0.7	0.2	0.5	-0.2	-0.1	-1.3	-0.8	73	0.3	1.4	-	-	-	-1
71	22	25590.125	25556.990	0.2	0.8	-0.1	-0.1	0.1	-0.1	-0.6	0.1	74	0.1	-0.3	-	-	-	-1
72	23	25592.061	25558.926	0.7	-0.3	1.2	-0.4	0.7	1.1	-0.3	0.3	75	1.3	-1.6	-	-	-	-1
73	24	25593.911	25560.776	-0.1	0.2	-0.6	-0.7	-0.1	-0.9	-0.5	0.1	76	-0.5	-0.4	-	-	-	-1
74	25	25595.749	25562.614	0.3	0.9	-0.3	0.6	0.2	-0.4	-0.7	0.1	77	-0.3	0.1	-	-	-	-1
75	26	25597.633	25564.498	-0.5	0.1	-0.7	-0.5	-0.4	-0.4	-0.6	0.1	78	-0.7	0.8	-	-	-	-1
76	1	25599.517	25566.382	0.5	0.9	0.6	0.4	0.8	1.7	-0.6	0.1	79	0.6	0.2	-	-	-	-1
77	1	25601.336	25568.201	0.6	0.3	0.3	0.0	0.6	-0.1	-0.8	0.4	80	-0.7	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) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
					Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	2	25603.240	25570.105	0.2	0.6	-0.1	0.5	0.0	0.1	-0.7	0.5	81	0.0	-0.2	-	-	-	-1
79	1	25605.122	25571.987	-0.1	0.5	-0.3	-0.1	-0.9	-0.4	-0.7	1.0	82	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
80	2	25607.041	25573.906	0.3	0.3	-0.1	-0.5	0.7	0.5	-1.2	-0.2	83	0.9	-1.3	-	-	-	-1
81	3	25608.890	25575.755	0.3	0.1	0.0	-0.4	-0.1	-0.2	-1.2	0.2	84	0.0	-1.0	-	-	-	-1
82	4	25610.755	25577.620	0.2	0.6	-0.2	0.0	-0.5	-0.4	-1.7	-0.1	85	-0.1	-0.7	-	-	-	-1
83	5	25612.665	25579.530	0.4	0.8	0.1	-0.1	0.2	0.1	-1.0	0.1	86	0.1	0.2	-	-	-	-1
84	6	25614.530	25581.395	0.3	0.5	-0.5	0.3	0.1	-0.1	-1.4	-0.4	87	-0.5	1.5	-	-	-	-1
85	7	25615.765	25582.630	0.4	0.6	-0.4	0.4	-0.1	-0.6	-1.6	-0.5	88	-0.4	1.2	-	-	-	-1
86	8	25617.072	25583.937	0.3	0.9	0.5	0.5	0.1	0.3	-1.1	0.3	89	0.6	0.6	-	-	-	-1
87	9	25618.979	25585.844	0.8	0.2	0.0	0.3	0.2	0.0	-1.0	0.0	90	0.0	1.0	-	-	-	-1
88	10	25620.844	25587.709	0.8	0.2	0.3	0.7	0.5	-0.2	-1.1	-0.1	91	0.4	1.4	-	-	-	-1
89	11	25622.769	25589.634	-0.2	0.4	-0.9	0.2	-0.2	-0.3	-1.4	0.0	92	-0.8	0.6	-	-	-	-1
90	12	25624.669	25591.534	0.8	-0.1	0.3	-1.0	0.2	0.7	-1.0	0.0	93	0.4	-1.3	-	-	-	-1
91	13	25626.599	25593.464	0.5	-0.5	0.0	-0.2	0.7	0.4	-1.0	-0.6	94	0.1	-0.5	-	-	-	-1
92	14	25628.548	25595.413	0.7	0.2	0.3	0.1	0.1	0.4	-1.4	-0.3	95	0.3	-1.1	-	-	-	-1
93	15	25630.435	25597.300	0.5	0.9	0.0	0.8	-0.5	-0.2	-1.0	-0.4	96	0.0	0.6	-	-	-	-1
94	16	25632.359	25599.224	0.5	-0.3	0.2	-0.5	0.3	0.5	-0.4	0.5	97	0.3	-1.8	-	-	-	-1
95	17	25634.269	25601.134	0.4	0.1	0.3	0.2	-0.3	-1.1	-1.1	-0.8	98	-0.6	0.9	-	-	-	-1
96	18	25636.246	25603.111	0.5	0.1	-0.2	-0.3	-0.3	-0.3	-0.6	-0.4	99	-0.1	-0.6	-	-	-	-1
97	1	25638.203	25605.068	0.3	0.2	-0.3	-0.2	-0.2	-0.4	-0.9	-0.3	100	-0.2	0.5	-	-	-	-1
98	1	25640.106	25606.971	0.1	-0.1	-0.3	-0.9	0.8	1.4	-0.3	0.2	101	0.8	-0.5	-	-	-	-1
99	2	25642.046	25608.911	0.7	0.4	0.1	-0.2	0.0	0.2	-0.2	0.4	102	0.2	0.1	-	-	-	-1
100	3	25643.980	25610.845	0.6	0.4	-0.3	-0.2	0.2	0.0	-0.6	0.1	103	-0.2	0.8	-	-	-	-1
101	4	25645.833	25612.698	0.4	0.8	0.3	0.3	-0.6	-0.7	-0.5	0.0	104	-0.6	0.7	-	-	-	-1
102	5	25647.782	25614.647	0.6	0.6	-0.1	0.1	-0.2	0.2	-0.6	0.0	105	-0.1	0.5	-	-	-	-1
103	6	25649.697	25616.562	0.9	0.6	0.4	0.0	0.2	0.0	-0.7	-0.5	106	-0.1	0.4	-	-	-	-1
104	7	25651.606	25618.471	0.1	0.5	0.0	0.3	0.1	0.1	-0.5	-0.3	107	0.0	0.7	-	-	-	-1
105	8	25653.538	25620.403	0.7	0.5	0.1	0.8	-0.4	-0.9	-0.6	-0.5	108	-1.0	1.2	-	-	-	-1
106	9	25655.447	25622.312	0.5	0.6	0.2	0.0	0.2	0.6	-0.2	0.5	109	-0.2	-0.7	-	-	-	-1
107	10	25657.420	25624.285	0.1	0.2	-0.3	-0.5	0.0	-0.8	-0.2	1.2	110	-0.1	-1.1	-	-	-	-1
108	11	25659.295	25626.160	0.6	-0.3	0.3	-0.3	0.5	-0.1	-0.1	0.5	111	0.7	0.0	-	-	-	-1
109	12	25661.268	25628.133	0.3	0.6	0.2	0.4	-0.4	-1.1	-0.7	0.2	112	-0.3	-0.4	-	-	-	-1
110	13	25663.166	25630.031	0.4	0.7	-0.2	0.6	0.8	1.1	-1.4	0.1	113	0.3	0.6	-	-	-	-1
111	14	25665.095	25631.960	0.3	0.0	0.1	-0.2	0.6	1.2	-0.6	0.8	114	0.6	-1.1	-	-	-	-1
112	15	25667.021	25633.886	0.1	0.2	-0.1	0.0	0.7	-0.1	-0.9	0.0	115	-0.4	1.8	-	-	-	-1
113	16	25668.934	25635.799	0.6	0.1	0.5	0.0	-0.3	-0.3	-1.5	-0.6	116	0.0	1.0	-	-	-	-1
114	17	25670.868	25637.733	0.2	0.2	0.0	-0.4	-0.6	-1.1	-1.4	-0.4	117	-0.5	0.6	-	-	-	-1
115	18	25672.713	25639.578	0.2	0.2	0.4	-0.5	0.8	1.1	-0.9	0.0	118	0.8	-0.5	-	-	-	-1
116	19	25674.653	25641.518	0.1	0.1	0.2	-0.4	0.0	0.6	-0.9	0.8	119	-0.2	-1.4	-	-	-	-1
117	20	25676.617	25643.482	0.2	0.6	0.6	0.5	0.5	0.7	-1.0	0.3	120	0.2	-0.5	-	-	-	-1
118	21	25678.551	25645.416	-0.2	0.7	0.5	-0.2	-0.3	-0.2	-0.9	0.0	121	0.0	-0.2	-	-	-	-1
119	22	25680.412	25647.277	-0.1	0.5	0.4	-0.4	-0.6	-0.3	-1.7	-0.8	122	0.4	0.6	-	-	-	-1
120	23	25682.336	25649.201	-0.4	0.1	0.5	-0.4	-0.2	0.5	-1.3	-0.3	123	0.0	0.5	-	-	-	-1
121	24	25684.248	25651.113	-0.7	0.9	0.0	1.2	-0.1	-0.2	-0.9	-0.4	124	0.1	1.3	-	-	-	-1
122	25	25686.168	25653.033	-0.5	0.9	0.2	0.9	-0.3	0.1	-0.9	-0.4	125	-0.2	1.0	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
					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)		Verification Point (확인점)	Max (±5mm)		
													Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
123	1	25688.101	25654.966	-0.9	0.5	-0.3	-0.2	-0.7	-0.2	-1.0	-0.1	126	-0.3	-0.1	–	–	–	-1
124	2	25690.018	25656.883	-0.7	-0.3	-0.9	-0.2	0.1	0.0	-0.5	0.5	127	-0.9	-0.2	–	–	–	-1
125	3	25691.952	25658.817	-0.7	0.0	-0.6	-0.4	-0.4	-0.3	-0.5	0.5	128	-0.6	-0.4	–	–	–	-1
126	4	25693.875	25660.740	-0.6	0.7	-0.7	1.5	-0.5	-1.0	-0.9	-0.7	129	-0.6	1.5	–	–	–	-1
127	5	25695.779	25662.644	0.2	-0.1	0.6	0.1	0.1	0.3	-1.0	-0.9	130	0.6	0.1	–	–	–	-1
128	6	25697.680	25664.545	-0.1	0.4	0.1	-0.2	-0.1	0.1	-1.0	-0.7	131	1.1	-0.2	–	–	–	-1
129	7	25699.672	25666.537	0.1	-0.8	0.0	-0.4	0.5	0.6	-0.2	-0.1	132	0.0	-0.3	–	–	–	-1
130	8	25701.489	25668.354	-0.4	-0.2	-0.2	-1.0	-0.2	0.3	-0.1	0.6	133	-0.1	-0.9	–	–	–	-1
131	9	25703.420	25670.285	-0.2	0.6	0.0	-0.2	-0.2	-0.3	-0.3	-0.2	134	-0.9	-0.1	–	–	–	-1
132	10	25705.367	25672.232	0.1	-0.4	-0.2	-1.2	-0.1	-0.9	-0.1	0.3	135	-0.1	-1.2	–	–	–	-1
133	11	25707.298	25674.163	-0.2	0.8	0.0	0.5	-0.5	-0.6	-0.7	0.6	–	–	–	–	–	–	-1
134	12	25709.258	25676.123	-0.2	0.8	-0.2	0.6	0.1	0.5	-0.1	0.8	–	–	–	–	–	–	-1
135	13	25711.192	25678.057	0.3	0.8	0.6	0.4	0.8	1.6	-0.4	0.6	–	–	–	–	–	–	-1
136	14	25713.140	25680.005	-0.2	0.3	0.4	-0.1	0.1	0.8	-1.3	-0.4	–	–	–	–	–	–	-1
137	15	25714.431	25681.296	0.0	0.2	-0.1	0.0	-0.4	0.0	-0.9	-0.1	–	–	–	–	–	–	-1
138	16	25716.372	25683.237	-0.3	0.4	-0.7	0.2	-0.8	-0.8	-1.0	-0.1	–	–	–	–	–	–	-1
139	17	25718.286	25685.151	-0.6	0.4	-0.4	-0.1	-0.7	-0.4	-0.9	0.0	–	–	–	–	–	–	-1
140	18	25720.226	25687.091	0.1	0.2	0.3	0.0	-0.4	-0.4	-0.8	-0.3	–	–	–	–	–	–	-1
141	19	25722.114	25688.979	0.4	0.2	0.3	-0.3	0.0	-0.3	-0.9	0.0	–	–	–	–	–	–	-1
142	20	25724.014	25690.879	-0.2	0.5	-0.3	-0.1	-0.3	-0.1	-0.9	0.8	–	–	–	–	–	–	-1
143	21	25725.920	25692.785	-0.2	0.2	-0.8	-0.3	0.0	-0.4	-0.5	0.3	–	–	–	–	–	–	-1
144	22	25727.828	25694.693	0.1	0.5	0.2	-0.2	0.3	0.2	-0.9	0.0	–	–	–	–	–	–	-1
145	23	25729.748	25696.613	0.1	0.6	–	–	-0.2	–	-1.7	–	–	–	–	–	–	–	-1
146	24	25731.706	25698.571	0.6	0.5	–	–	0.4	–	-0.8	–	–	–	–	–	–	–	-1
147	25	25733.596	25700.461	-0.1	0.7	–	–	0.1	–	-0.9	–	–	–	–	–	–	–	-1

영곡터널(하) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기동 (인)
감리단 확인자 : 이상규 (인)

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
25km465.000	25km 431.865	240	242	-2	-1	295	293	2	1	146.670	146.670	0	1	240	241	-1	-2	146.670	146.668	2	1	295	292	3	2	
25km470.000	25km 436.865	240	238	2	1	295	291	4	3	146.700	146.702	-2	-1	240	240	0	1	146.700	146.699	1	2	295	290	5	4	
25km475.000	25km 441.865	240	240	0	0	295	293	2	2	146.730	146.728	2	3	240	242	-2	-3	146.730	146.732	-2	-1	295	291	4	4	
25km480.000	25km 446.865	240	241	-1	1	295	295	0	-1	146.760	146.763	-3	-2	240	238	2	3	146.760	146.761	-1	0	295	293	2	1	
25km485.000	25km 451.865	240	243	-3	-2	295	295	0	0	146.790	146.788	2	2	240	239	1	2	146.790	146.791	-1	-1	295	295	0	1	
25km490.000	25km 456.865	240	244	-4	-3	295	293	2	2	146.820	146.821	-1	-1	240	243	-3	-2	146.820	146.821	-1	-2	295	295	0	0	
25km495.000	25km 461.865	240	239	1	1	295	292	3	2	146.850	146.850	0	0	240	241	-1	0	146.850	146.847	3	3	295	294	1	2	
25km500.000	25km 466.865	240	240	0	0	295	291	4	3	146.880	146.881	-1	-2	240	242	-2	-1	146.880	146.878	2	2	295	297	-2	-1	
25km505.000	25km 471.865	240	238	2	2	295	296	-1	-1	146.910	146.912	-2	-1	240	238	2	2	146.910	146.912	-2	-1	295	298	-3	-2	
25km510.000	25km 476.865	240	242	-2	-2	295	293	2	1	146.940	146.937	3	2	240	237	3	3	146.940	146.942	-2	-1	295	300	-5	-4	
25km515.000	25km 481.865	240	240	0	1	295	294	1	0	146.970	146.968	2	1	240	240	0	1	146.970	146.967	3	2	295	297	-2	-3	
25km520.000	25km 486.865	240	240	0	-1	295	295	0	0	147.000	147.002	-2	-2	240	240	0	0	147.000	147.001	-1	-1	295	294	1	1	
25km525.000	25km 491.865	240	241	-1	-1	295	291	4	3	147.030	147.029	1	0	240	242	-2	-1	147.030	147.030	0	0	295	293	2	3	
25km530.000	25km 496.865	240	242	2	2	295	295	0	0	147.060	147.058	2	2	240	241	-1	0	147.060	147.061	-1	-2	295	295	0	1	
25km535.000	25km 501.865	240	237	3	3	295	291	4	3	147.090	147.091	-1	-1	240	240	0	1	147.090	147.089	3	2	295	292	3	2	
25km540.000	25km 506.865	240	238	2	2	295	294	1	2	147.120	147.122	-2	-1	240	241	-1	-2	147.120	147.120	0	1	295	293	2	1	
25km545.000	25km 511.865	240	240	0	0	295	293	2	2	147.150	147.150	0	0	240	236	4	3	147.150	147.152	-2	-1	295	292	3	2	
25km550.000	25km 516.865	240	239	1	1	295	297	-2	-1	147.180	147.178	2	1	240	237	3	3	147.180	147.181	-1	-2	295	295	0	1	
25km555.000	25km 521.865	240	241	-1	0	295	291	4	3	147.210	147.211	-1	-2	240	242	-2	-1	147.210	147.208	2	2	295	293	2	2	
25km560.000	25km 526.865	240	240	0	-1	295	292	3	3	147.240	147.241	-1	-1	240	243	-3	-2	147.240	147.242	-2	-1	295	295	0	0	
25km565.000	25km 531.865	240	238	2	2	295	298	-3	-4	147.270	147.272	-2	-1	240	241	-1	0	147.270	147.269	3	2	295	296	-1	0	
25km570.000	25km 536.865	240	239	1	0	295	291	4	5	147.300	147.302	-2	-1	240	244	-4	-1	147.300	147.300	0	1	295	297	-2	-1	
25km575.000	25km 541.865	240	240	0	0	295	298	-3	-2	147.330	147.329	1	0	240	238	2	2	147.330	147.327	3	2	295	295	0	0	
25km580.000	25km 546.865	240	243	-3	-2	295	297	-2	-1	147.360	147.358	2	3	240	239	1	1	147.360	147.358	2	1	295	293	2	1	
25km585.000	25km 551.865	240	244	-4	-4	295	296	-1	0	147.390	147.389	1	2	240	238	2	2	147.390	147.392	-2	-3	295	291	-4	-3	
25km590.000	25km 556.865	240	241	-1	-1	295	295	0	0	147.420	147.417	3	2	240	242	-2	-1	147.420	147.421	-1	-2	295	293	-2	-2	
25km595.000	25km 561.865	240	242	-2	-1	295	294	1	2	147.450	147.450	0	1	240	240	0	1	147.450	147.451	-1	0	295	295	0	1	
25km600.000	25km 566.865	240	241	-1	-1	295	296	-1	-1	147.480	147.477	3	2	240	243	-3	-2	147.480	147.482	-2	-1	295	297	-2	-2	
25km605.000	25km 571.865	240	236	-4	-3	295	297	-2	-3	147.510	147.512	-2	-1	240	239	1	2	147.510	147.506	0	1	295	295	0	1	
25km610.000	25km 576.865	240	240	0	0	295	292	3	2	147.540	147.540	0	0	240	240	0	1	147.540	147.537	3	2	295	291	4	3	
25km615.000	25km 581.865	240	242	-2	-2	295	293	2	1	147.570	147.568	2	1	240	242	-2	-2	147.570	147.571	-1	-2	295	293	2	2	
25km620.000	25km 586.865	240	241	-1	0	295	298	-3	-2	147.600	147.602	-2	-2	240	243	-3	-2	147.600	147.599	1	2	295	291	4	3	
25km625.000	25km 591.865	240	243	-3	-2	295	291	4	3	147.630	147.630	0	1	240	240	0	-1	147.630	147.628	2	3	295	295	0	1	
25km630.000	25km 596.865	240	241	-1	0	295	295	0	1	147.660	147.658	2	3	240	239	1	0	147.660	147.663	-3	-2	295	297	-2	-2	
25km635.000	25km 601.865	240	240	0	1	295	296	-1	-2	147.690	147.687	3	2	240	241	-1	-1	147.690	147.692	-2	-1	295	293	2	1	
25km640.000	25km 606.865	240	239	1	2	295	291	4	3	147.720	147.718	2	2	240	238	2	2	147.720	147.721	-1	-2	295	298	-3	-2	
25km645.000	25km 611.865	240	240	0	0	295	294	1	2	147.750	147.753	-3	-2	240	240	0	1	147.750	147.752	-2	-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		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
25km650.000	25km 616.865	240	241	-1	-2	295	292	3	2	147.780	147.782	-2	-1	240	238	2	1	147.780	147.781	-1	-1	295	292	3	2	
25km655.000	25km 621.865	240	240	0	1	295	295	0	1	147.810	147.808	2	1	240	237	3	2	147.810	147.808	2	1	295	295	0	-1	
25km660.000	25km 626.865	240	237	3	2	295	291	4	3	147.840	147.841	-1	0	240	240	0	1	147.840	147.843	-3	-2	295	293	2	2	
25km665.000	25km 631.865	240	238	2	1	295	293	2	2	147.870	147.867	3	2	240	241	-1	-2	147.870	147.870	0	1	295	295	0	0	
25km670.000	25km 636.865	240	239	1	2	295	295	0	0	147.900	147.898	2	2	240	242	-2	-1	147.900	147.901	-1	-1	295	295	0	-1	
25km675.000	25km 641.865	240	240	0	0	295	296	-1	-1	147.930	147.931	-1	-1	240	240	0	1	147.930	147.929	1	2	295	297	-2	-2	
25km680.000	25km 646.865	240	237	3	3	295	298	-3	-2	147.960	147.962	-2	-1	240	238	-2	3	147.960	147.958	2	1	295	295	0	1	
25km685.000	25km 651.865	240	241	-1	-2	295	296	-1	-2	147.990	147.990	0	1	240	241	-1	0	147.990	147.990	0	1	295	298	-3	-2	
25km690.000	25km 656.865	240	242	-2	-1	295	297	-2	-1	148.020	148.021	-1	-2	240	240	0	1	148.020	148.021	-1	0	295	299	-4	-4	
25km695.000	25km 661.865	240	240	0	1	295	295	0	1	148.050	148.052	-2	-1	240	241	-1	-2	148.050	148.048	2	1	295	297	-2	-3	
25km700.000	25km 666.865	240	243	-3	-2	295	291	4	2	148.080	148.081	-1	0	240	240	0	1	148.080	148.081	-1	-2	295	294	1	2	
25km705.000	25km 671.865	240	237	3	2	295	294	1	2	148.110	148.112	-2	-2	240	238	2	3	148.110	148.108	2	2	295	295	0	1	
25km710.000	25km 676.865	240	237	3	2	295	293	2	3	148.140	148.138	2	3	240	242	-2	-2	148.140	148.137	3	2	295	296	-1	-1	
25km715.000	25km 681.865	240	240	0	1	295	292	3	2	148.170	148.168	2	3	240	240	0	0	148.170	148.169	1	0	295	294	1	1	
25km720.000	25km 686.865	240	241	-1	-2	295	295	0	1	148.200	148.203	-3	-2	240	238	2	1	148.200	148.198	2	1	295	291	4	3	
25km723.000	25km 689.865	240	240	0	1	295	293	2	3	148.218	148.217	1	1	240	237	3	2	148.218	148.216	2	1	295	295	0	1	

절연저항 측정 기록부

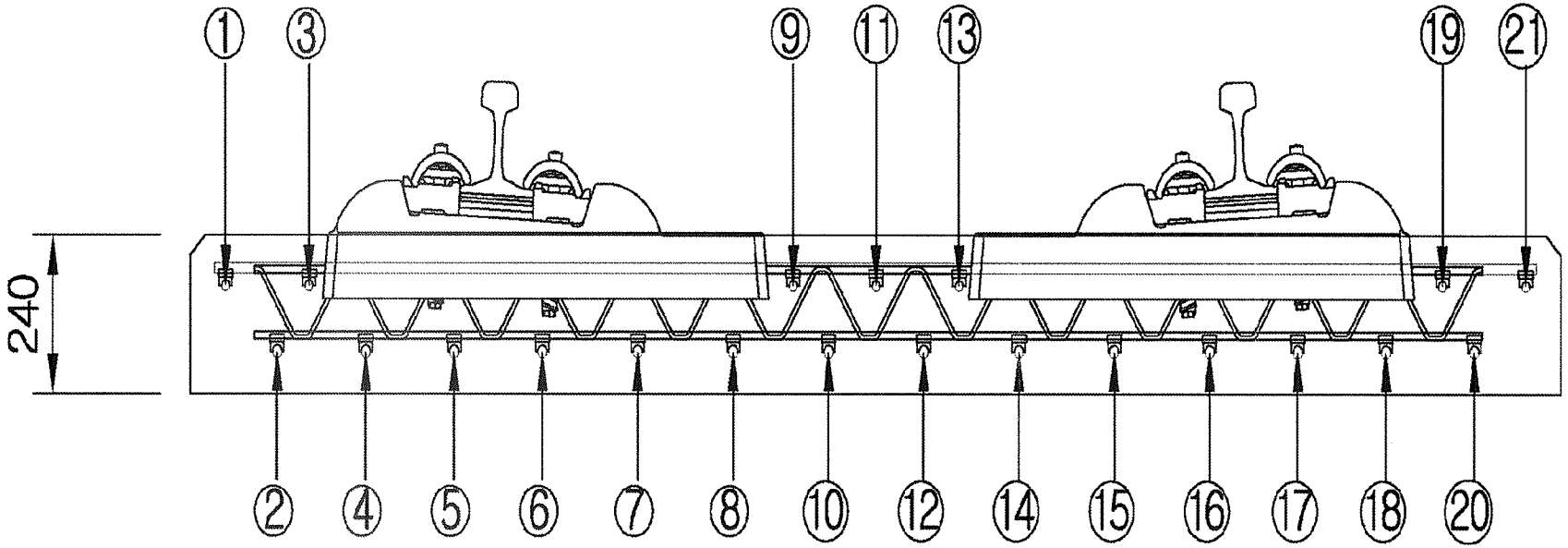
1-3 영곡 터널 하선 (터널직선구간)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 하25 Km 432 ~ 25 Km 690 하) 25 Km 464~ 25 Km 722 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2013. 12. 4. 수 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제윤	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

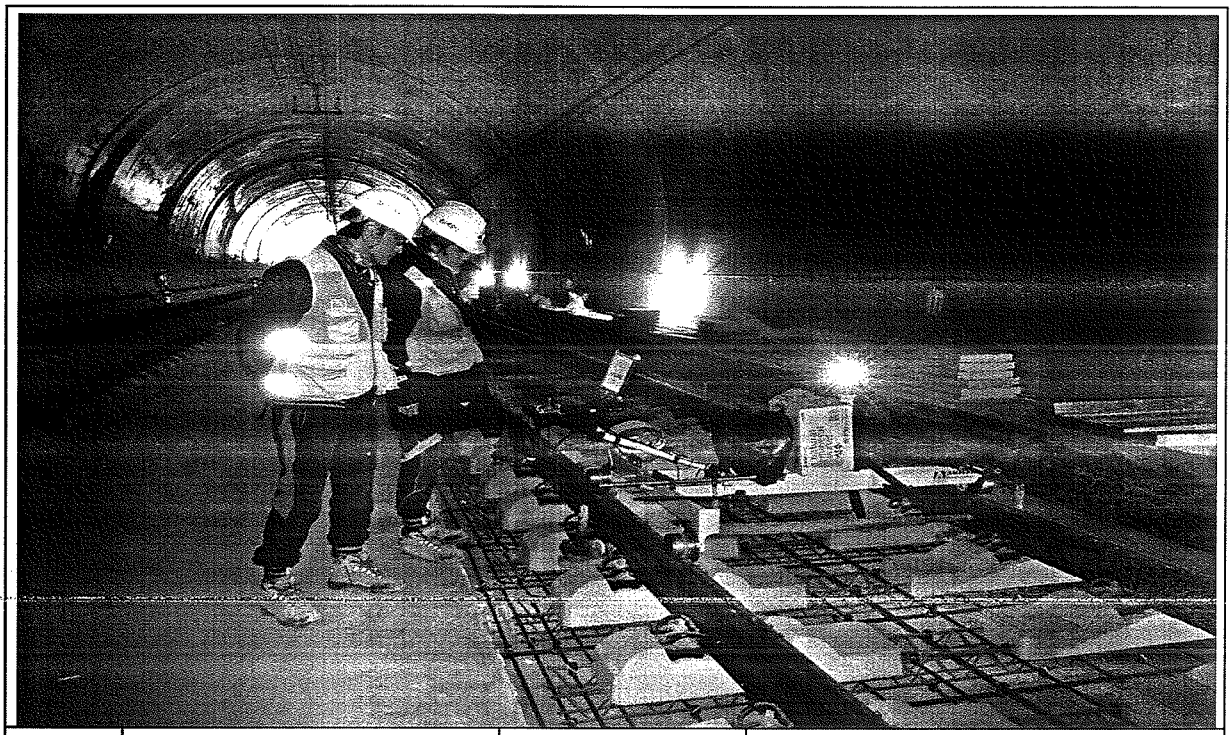
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 12월 04일

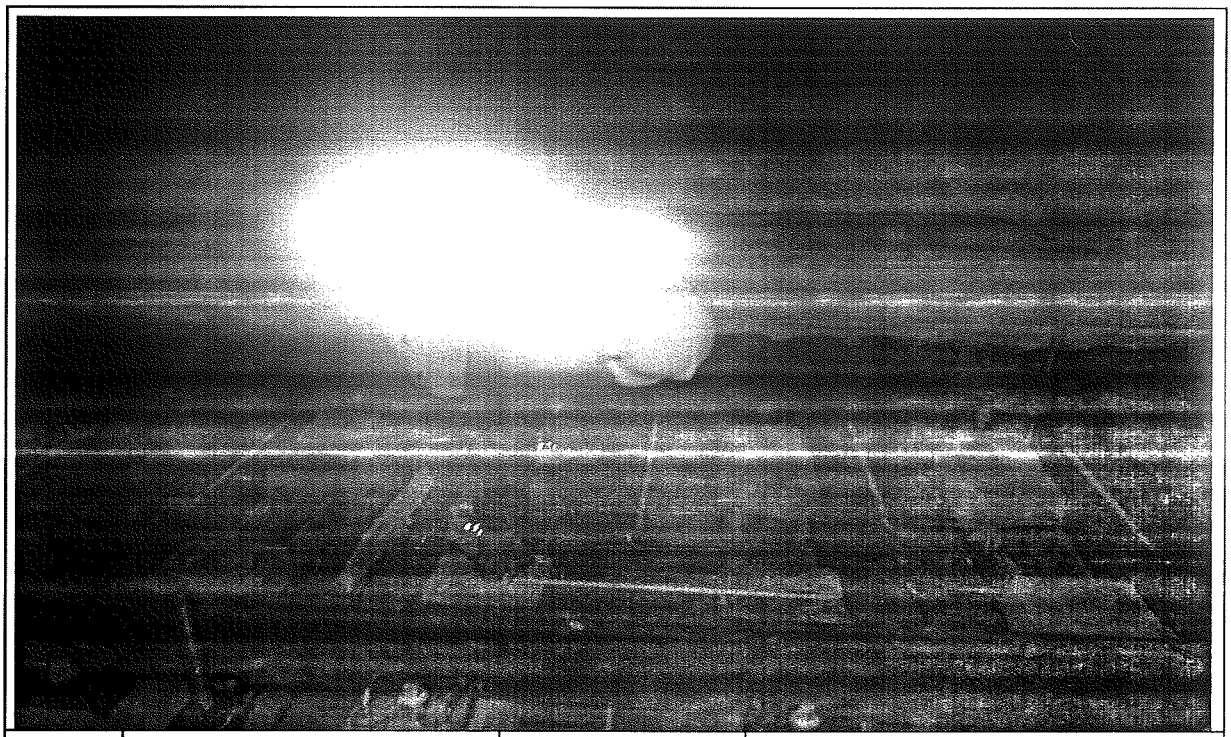
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



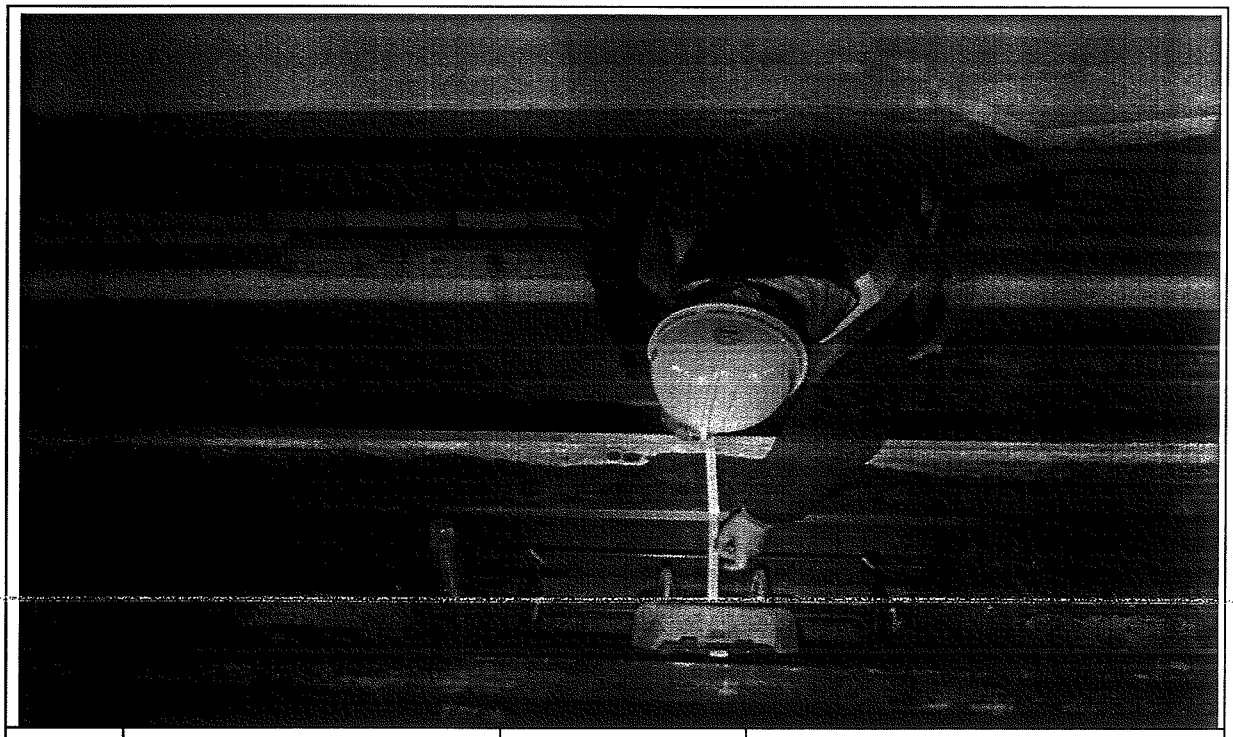
일자	2013.12.04	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



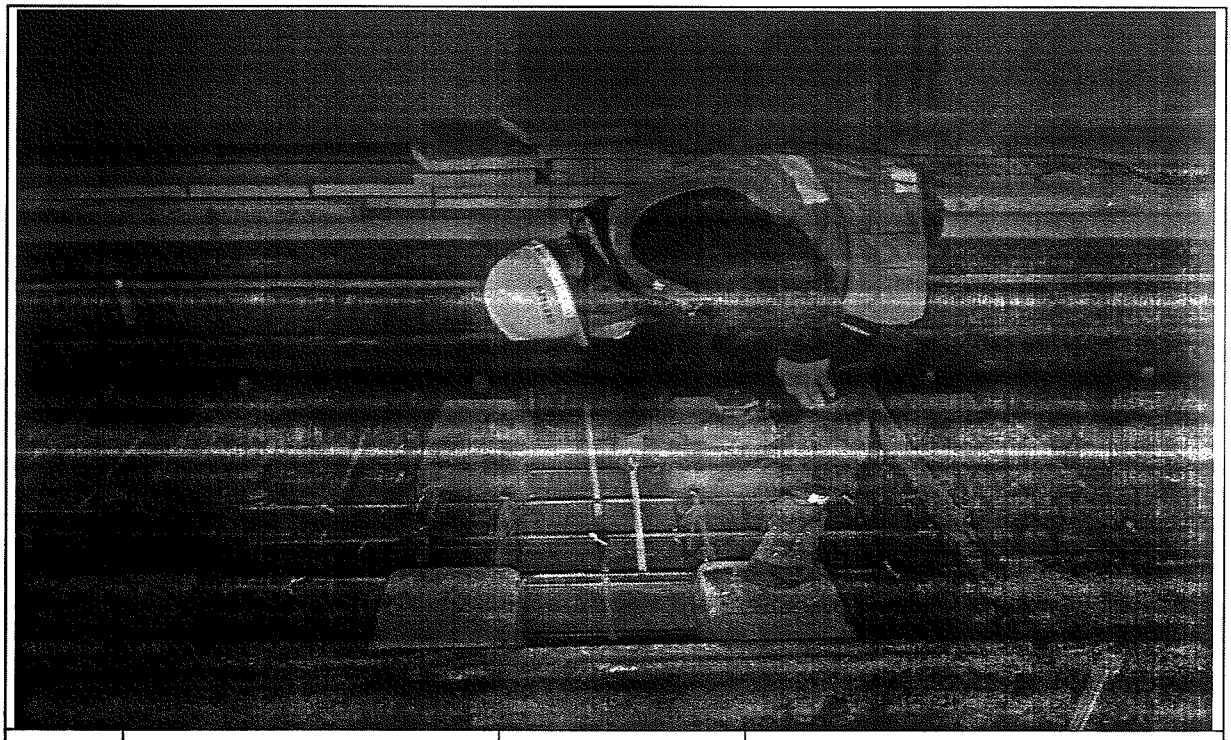
일자	2013.12.04	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



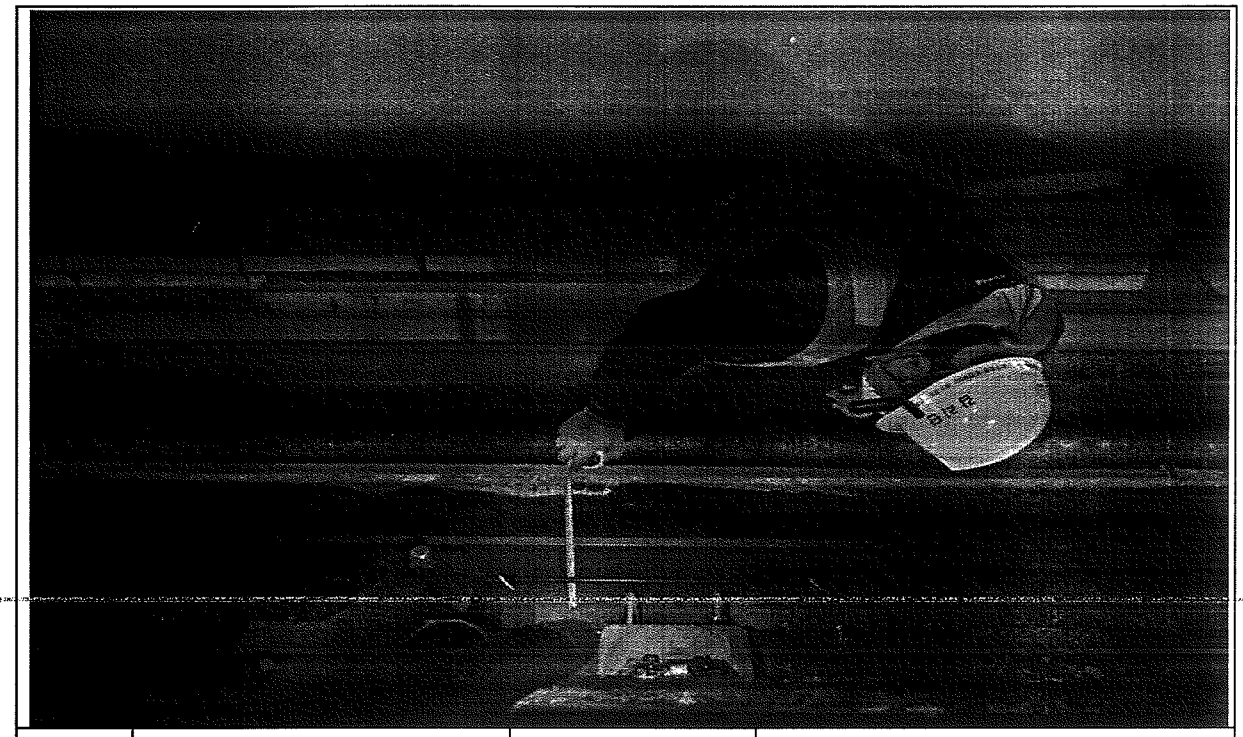
일자	2013.12.04	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



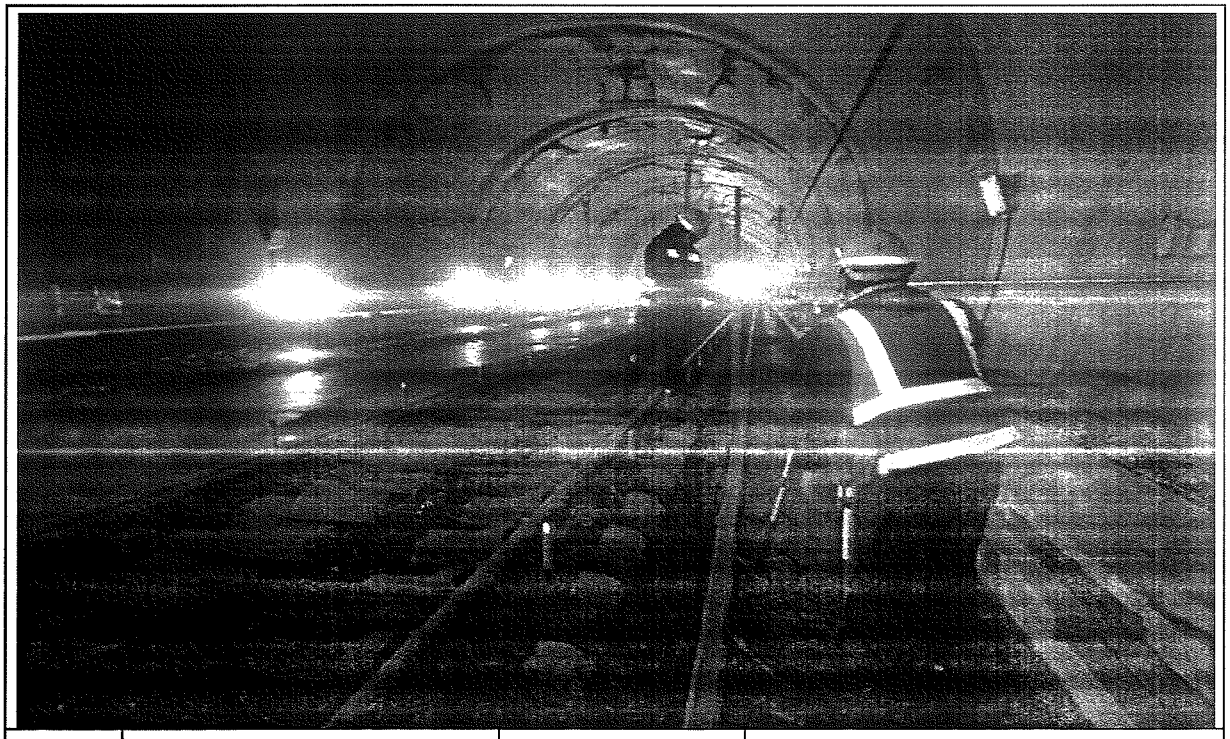
일자	2013.12.04	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



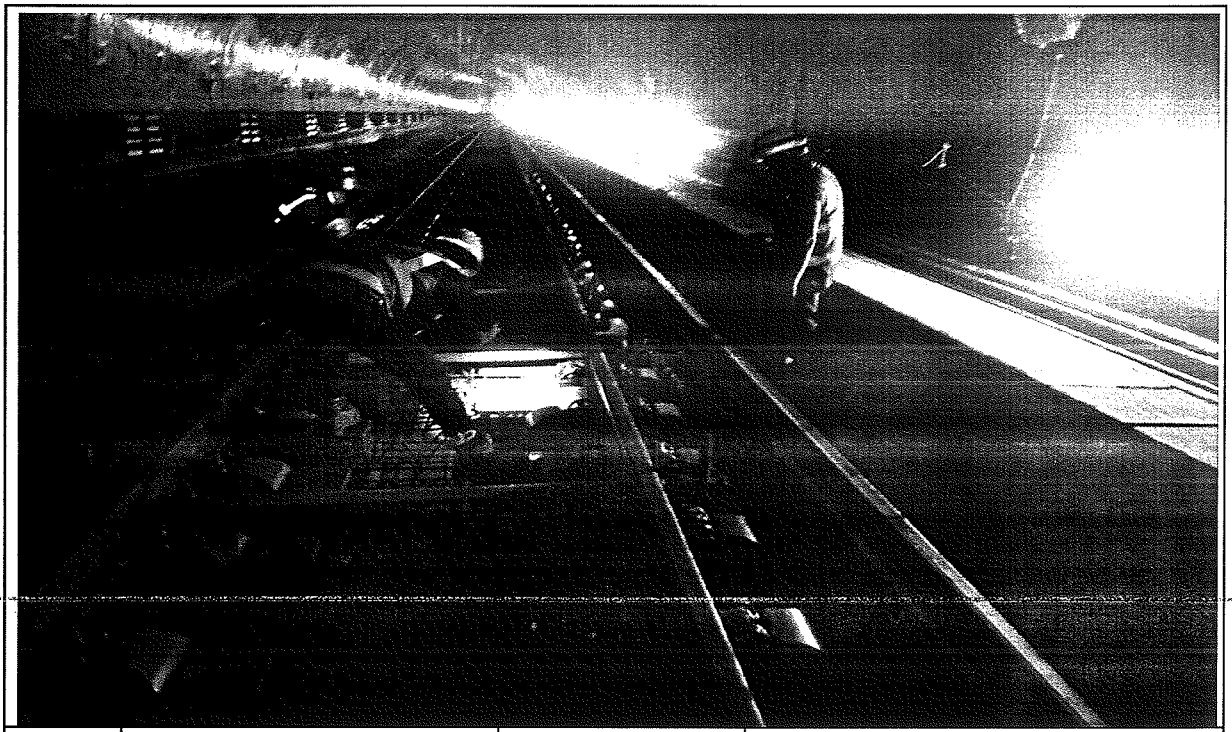
일자	2013.12.04	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



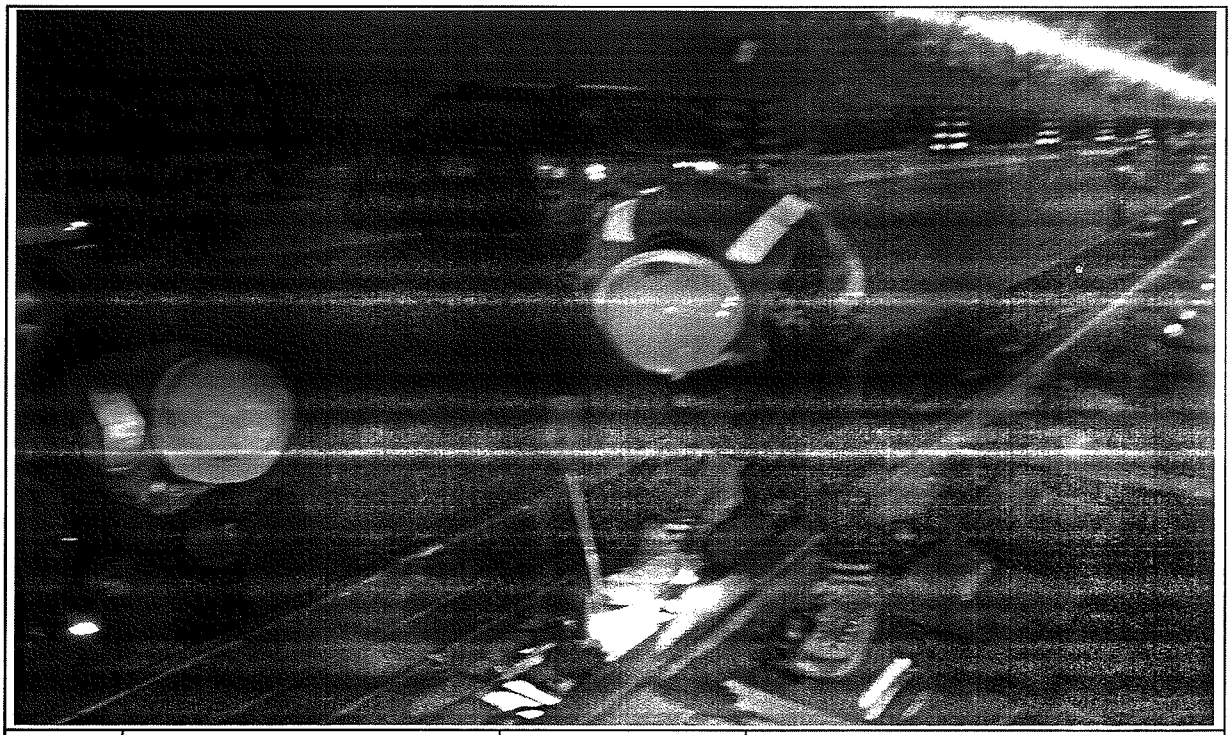
일자	2013.12.04	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.04	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.12.04	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 04일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.12.04	철곡 터널	궤도팀		박대영		기초공.	
				김성훈			
				최택규			
				조용환			
				김은우			
				최기훈			
				이광태			
				차두환			
				고태환			
				구기현			
				김홍배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 04 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	영곡 터널			김희열	820116-1665518	궤도	김
				이재훈	741228-1[illegible]		
				김오기	710505-1[illegible]		김오기
				곽종완	680725-1455411		
				지재명	650408-1477823		지
				김철	570822-1[illegible]		김
				이재석	6201[illegible]		
				김희재	760426 1665522		김
				김재상	8001[illegible]		김
				박광노	580106-1[illegible]		
				손영환	[illegible]		손
				김용욱	[illegible]		
				장길각	5[illegible]		
				정광섭	520618-1[illegible]		
				이용상	[illegible]		이
				김 호	[illegible]		김
				김용희	[illegible]		
				염상현	[illegible]		염
				하병석	660219-1[illegible]		하
				김선남	661112-1[illegible]		김
				박기남	831024-1[illegible]		박기남
				배금석	[illegible]		배
				지재영	700911-1[illegible]		지
				박기윤	[illegible]		박

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 04일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	용곡터널			정용호	정용호	궤도	정용호
				강이제	640101		
				김태헌	620103		
				김성욱	6 11 22		
				곽동신	690720		
				정경동	630421		
				이재현	700111		
				이승자	550621		
				변희곤	680823		
				최장석	620806		
				이재홍	710120		
				김영갑	590223		
				홍인철	730601		
				이건원	740110		
				안병천	680824		
				황병화	680123		
				구용회	700602		
				나기동	710120		
				유재기	620828		
				박래남	690202		
				임청사	690421		
				전용규	721222		
				서석보	631104		
				손병석	561111		
				이현덕	620612		이현덕
				배승목	540201		
				김경수	680328		
				이철규	690404		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 04 일

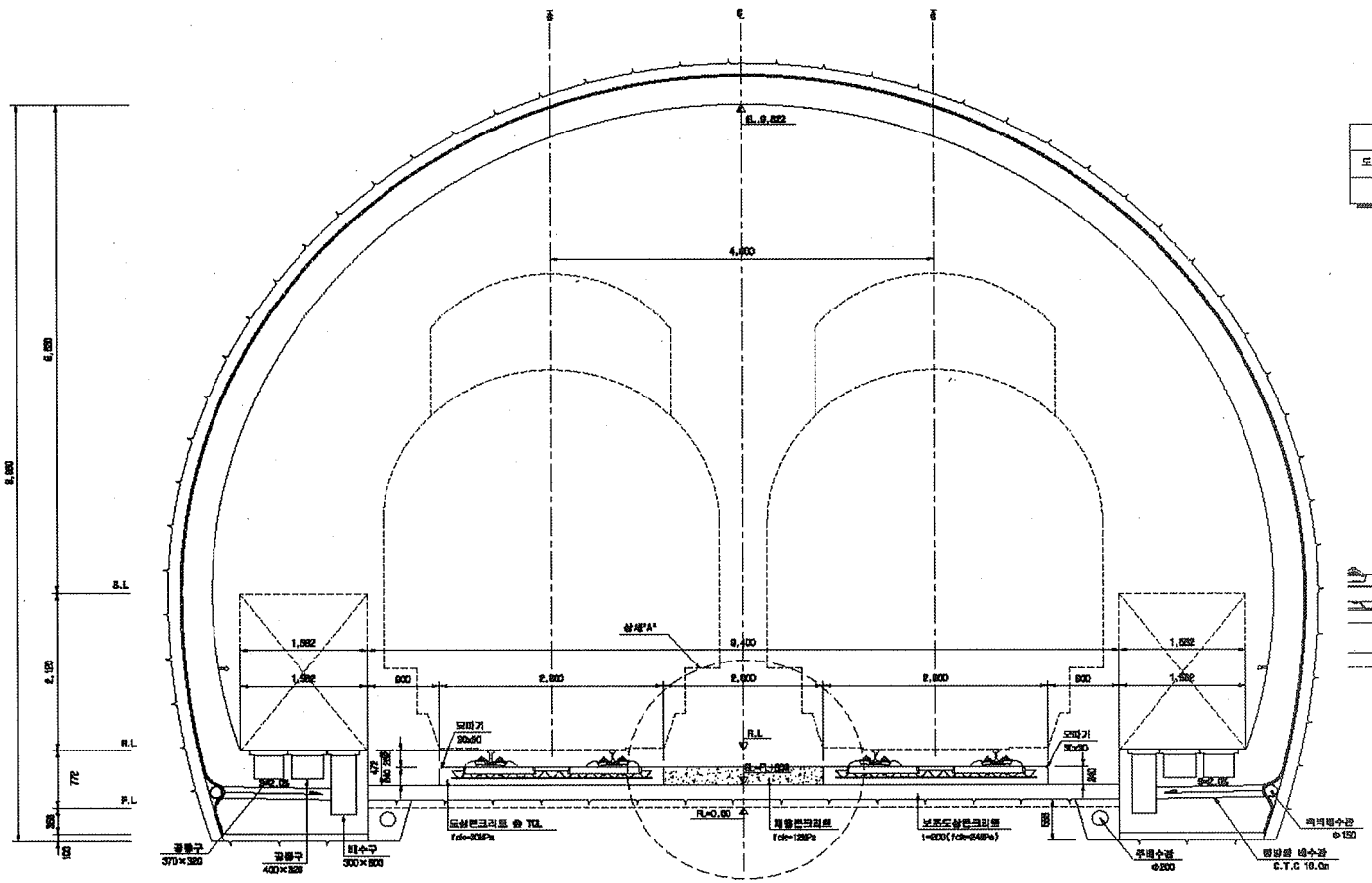
현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도허가					측량	
60	THAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	탄반찬						
90	당깐안						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾸반						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탄						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN						
93	웬 후이 상						
79	딘 꾹						
83	부 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당 푹						
113	오베엔나						

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

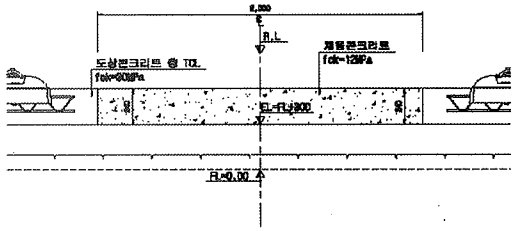
표준단면도
S=1:30



재 료 표

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

상세"A"
S=1:15

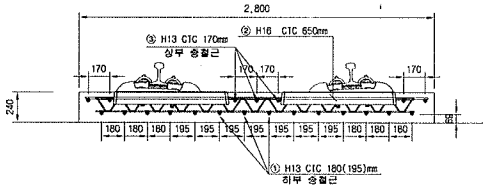


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 제도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)	
		설계관리								건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도			
설계감명	호남고속철도 제도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선명칭	본선	시설위치	오송~익산			
시공감명	호남고속철도 오송~익산간(제도1공구) 제도부설 기타공사	시공관리		△						문서코드		공 구	제1공구			
				△												
				△												
				승인	2012.04.02	실시설계준공	이태원	이덕원	김상현	도면속력	A3 상대율	원형번호	245 OF 705	구도원번호		도면번호 03001295-052
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자							표준버전 RAIL v1.1(2009)

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

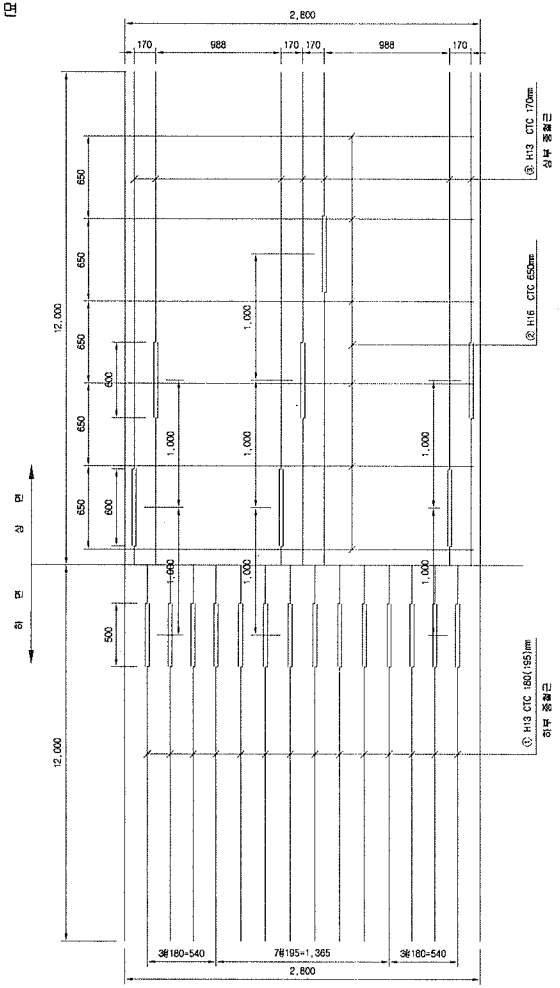
터널 내부구간(직선구간)

횡단면

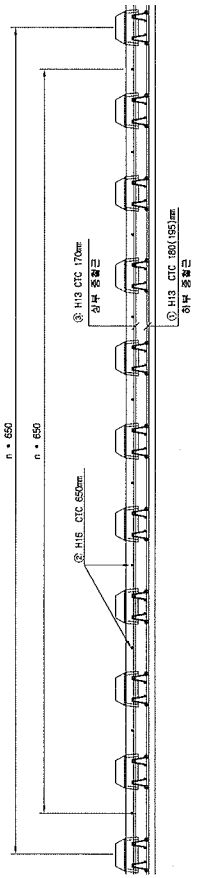


배근 적용구간

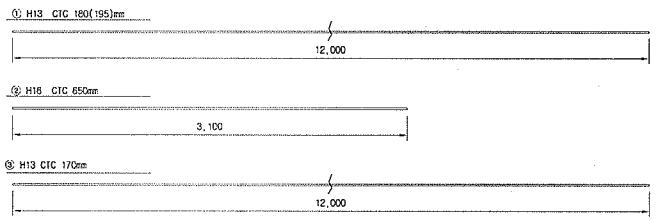
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

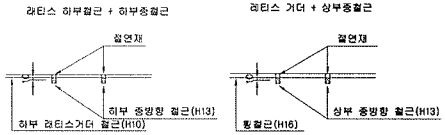
(SD40) (m 당)

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

NOTE

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

절연재 설치 상세



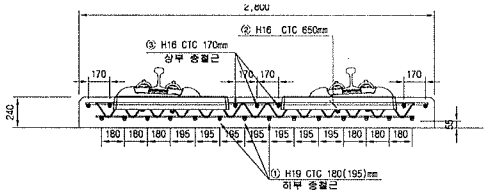
※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 중화건축사사무소 (주)유신	△					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 캐도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)	
		설계감리		△					건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 캐도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		△					노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(캐도1공구) 캐도부설 기타공사	시공감리		⚠	2012.04.09	실시설계준공	전영희	이덕영	운영코드		공 구	제1공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	472 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002164 035
																표준버전	RAIL v1.1(2009)

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

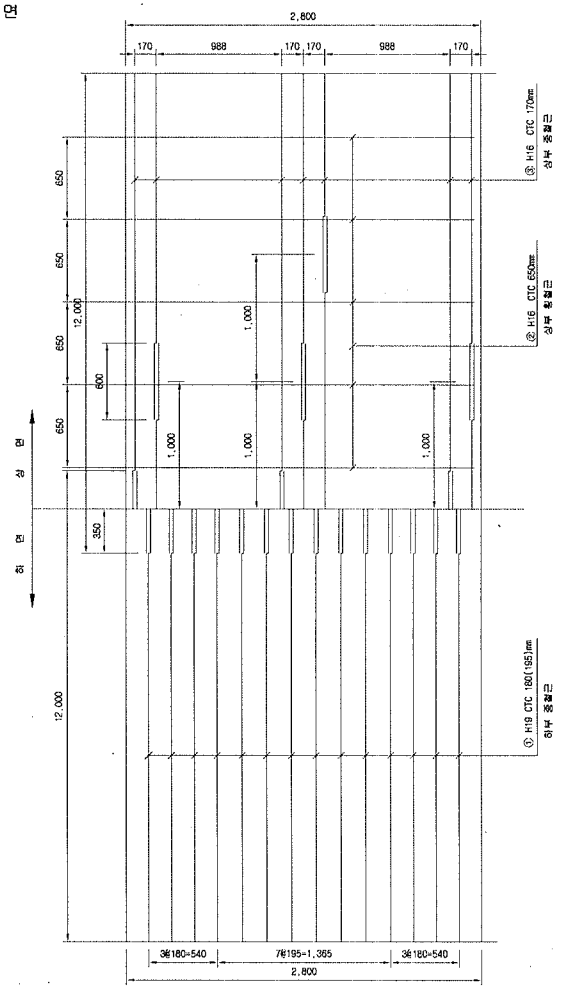
터널 입출구 200m구간(직선구간)

횡단면

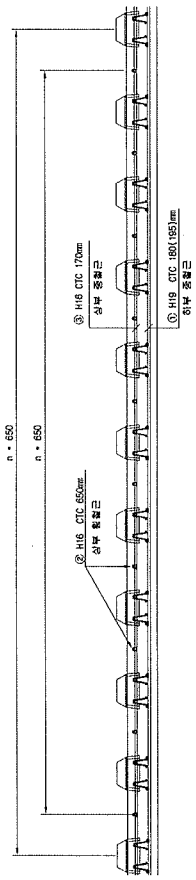


배근 적용구간

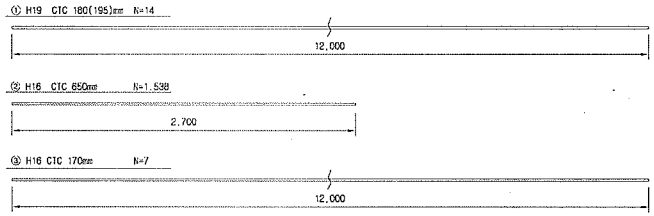
평면



중방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

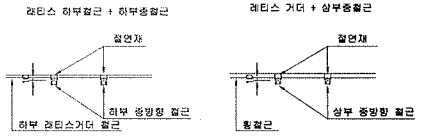
(SD40) (m 당)

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

NOTE

1. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
2. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연.
3. 종철근과 횡철근은 절연.
4. 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 / (주)유신					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(1) 터널 입출구 200m구간(직선구간)
		설계감리						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		2012.04.09	실시설계준공	전영희	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	관절번호	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-691-1

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-691-1		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	황룡고가(상)TCL 현-17K970~17K990		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월04일	2013년12월04일	2013년12월05일

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-691-1	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월03일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	황룡고가(상)TCL 현 -17K970~17K990
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월04일 / 10:00	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,침목배치고,TCL배치도,
공사참여실명부

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

2013년12월03일

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-691-1
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	황룡고가(상)TCL 현 -17K970~17K990
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131203	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131204
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 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	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131203	20131204

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-691-1

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 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
9	거푸집은 콘크리트 타설 전에 깨끗이 닦고 유지류를 발라 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	콘크리트 타설 전 레미콘 공장의 현장을 방문하여 이상 유무를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	작업 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	작업 후 정리정돈 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

황룡고가 (상) TCL 검측기록부

현-17K970~17K990 환-17K902.394~17K922.391

2013. 12 . 04

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	황룡고가 상선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	17k960.292	종점구간:	18k001.028	작 업 날 짜 :	2013.12.04
시작(환) :	17k892.749	종점구간:	17k933.475	측 량 자 :	송 기 웅
시작(현) :	17k970.000	종점구간:	17k990.000	Trolley system :	GRP System FX
시작(환) :	17k902.394	종점구간:	17k922.391	토탈스테이션 번호 :	Leica 1200

확인자(감리단) : (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm)		Verification Point (확인점)	Max (±5mm)		
													Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
0	1	17960.292	17892.749	0.6	-0.6	0.5	0.0	0.1	0.2	-0.8	0.4	-	-	-	-	-	-	1
1	2	17962.118	17894.575	0.3	-0.4	0.3	0.1	0.4	-0.3	-0.9	0.2	4	0.2	-0.4	-	-	-	1
2	3	17963.987	17896.444	0.1	-0.2	0.5	0.7	-0.2	0.4	-0.9	0.0	5	0.4	0.5	-	-	-	1
3	4	17965.860	17898.317	0.2	-0.6	0.5	-0.4	-0.2	-0.1	-0.9	0.0	6	0.5	-0.4	-	-	-	1
4	5	17967.728	17900.185	0.1	-0.6	0.5	0.2	-0.1	0.3	-1.2	0.3	7	0.4	0.2	-	-	-	1
5	6	17969.562	17902.019	0.0	-0.5	0.0	0.1	0.7	0.4	-1.1	0.3	8	0.0	0.6	-	-	-	1
6	7	17971.282	17903.739	-0.4	-0.9	-0.2	-0.6	-0.6	-0.3	-0.9	0.1	9	-0.2	-0.4	-	-	-	1
7	8	17973.299	17905.756	-0.3	-0.2	-0.3	0.0	-0.1	0.2	-0.9	0.1	10	-0.3	0.0	-	-	-	1
8	9	17974.504	17906.961	-0.4	-0.8	-0.4	0.1	-0.4	-0.4	-1.5	-1.1	11	-0.3	-0.7	-	-	-	1
9	10	17976.389	17908.846	0.0	-0.6	0.0	-0.2	0.3	0.2	-1.4	-1.0	12	-0.6	-0.2	-	-	-	1
10	11	17978.234	17910.691	-0.2	-0.3	-0.5	-0.2	-0.3	-0.6	-1.0	-0.3	13	-0.9	-0.4	-	-	-	1
11	12	17980.044	17912.501	0.0	-0.2	-0.1	0.6	-0.3	-0.4	-1.0	0.0	14	-0.3	0.2	-	-	-	1
12	13	17981.850	17914.307	0.0	-0.9	0.1	-0.4	0.0	0.2	-0.4	0.7	15	-0.3	0.3	-	-	-	1
13	14	17983.647	17916.104	0.0	-0.4	0.1	0.2	0.1	0.4	-0.4	0.6	16	-0.2	0.5	-	-	-	1
14	15	17985.560	17918.017	0.3	-0.1	0.1	0.4	0.3	0.6	-0.7	0.2	17	-0.5	0.5	-	-	-	1
15	1	17987.357	17919.804	0.1	-0.8	-0.5	-0.4	0.1	0.6	-1.0	0.3	18	-0.3	0.8	-	-	-	1
16	2	17989.246	17921.693	-0.1	-0.5	-0.5	-0.2	-0.2	-0.1	-1.1	-0.1	19	-0.2	0.2	-	-	-	1
17	3	17991.189	17923.636	-0.1	-0.6	-0.4	-0.4	-0.3	-0.1	-1.0	-0.1	20	-0.5	0.3	-	-	-	1
18	4	17986.894	17919.341	0.2	-0.5	-0.3	-0.1	-0.3	0.0	-0.9	0.4	-	-	-	-	-	-	1
19	5	17988.464	17920.911	0.6	-0.4	0.5	0.0	-0.5	0.1	-1.3	0.2	-	-	-	-	-	-	1
20	6	17990.035	17922.482	0.4	-0.3	-0.1	0.3	-0.1	0.4	-1.0	0.3	-	-	-	-	-	-	1
21	7	17991.605	17924.052	0.3	-0.2	0.0	0.3	-0.2	0.2	-0.9	0.5	-	-	-	-	-	-	1
22	8	17993.176	17925.623	0.5	-0.4	0.0	-0.2	-0.3	-0.1	-1.3	0.0	-	-	-	-	-	-	1
23	9	17994.746	17927.193	0.1	-0.4	0.0	-0.3	-0.6	-0.3	-1.5	-0.5	-	-	-	-	-	-	1
24	10	17996.317	17928.764	0.5	-0.6	-	-	-0.5	-	-1.3	-	-	-	-	-	-	-	1
25	11	17997.887	17930.334	0.3	-0.5	-	-	-0.4	-	-1.4	-	-	-	-	-	-	-	1
26	12	17999.458	17931.905	0.5	-0.2	-	-	-0.2	-	-1.3	-	-	-	-	-	-	-	1
27	13	18001.028	17933.475	0.1	-0.1	-	-	-0.3	-	-1.0	-	-	-	-	-	-	-	1

황룡고가 (상) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기용 (인)
감리단 확인자 : 이재훈 (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	
17km970.000	17km 902.394	349	349	0	0	295	295	0	0	151.559	151.558	-1	-1	479	478	-1	-1	315	316	1	1	151.747	151.746	-1	-1	
17km975.000	17km 907.393	350	349	-1	-1	295	295	0	0	151.620	151.621	1	1	477	476	-1	-1	315	314	-1	-1	151.804	151.803	-1	-1	
17km980.000	17km 912.393	350	351	1	1	295	297	2	2	151.681	151.682	1	1	475	477	2	2	315	314	-1	-1	151.862	151.861	-1	-1	
17km985.000	17km 917.392	351	351	0	0	295	294	-1	-1	151.741	151.742	1	1	472	475	3	3	315	315	0	0	151.919	151.918	-1	-1	
17km990.000	17km 922.391	352	353	1	1	295	295	0	0	151.802	151.803	1	1	470	473	3	3	315	318	3	3	151.977	151.979	2	2	

절연저항 측정 기록부

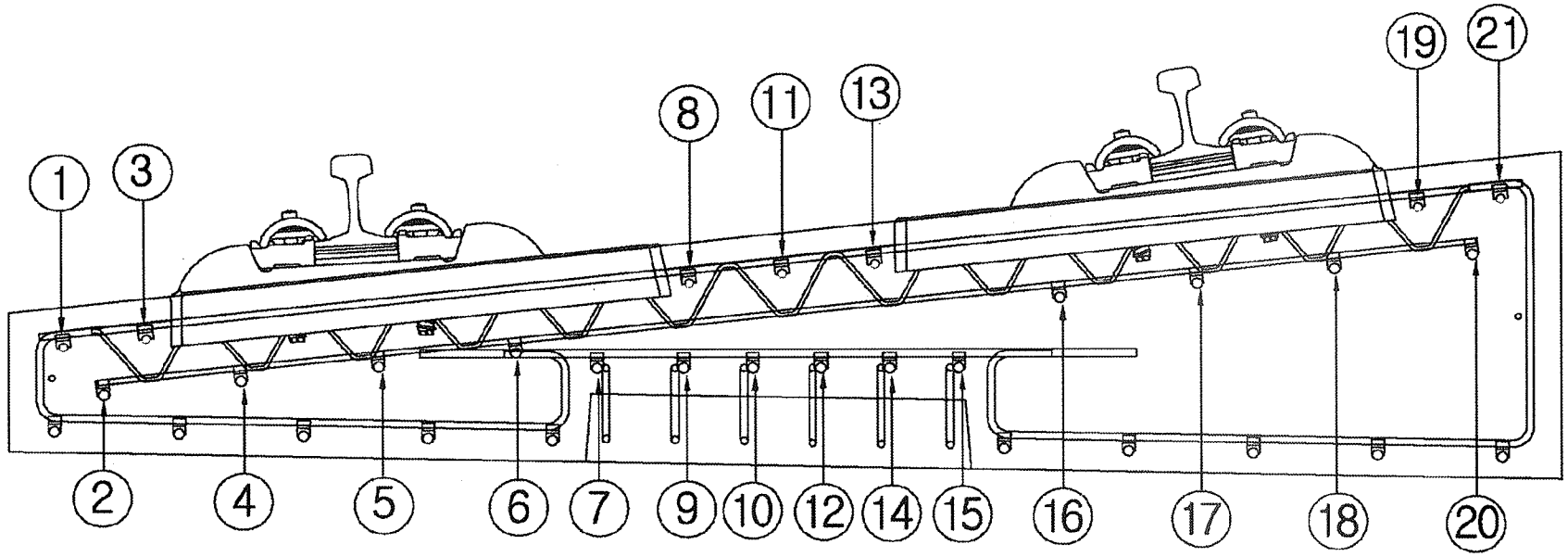
1-3 황룡2 상선 (교량 곡선구간, C=)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 한) 17 Km 902 ~ 17 Km 922 현) 17 Km 970 ~ 17 Km 990 (교량구간 C =)

○ 측정일 : 2013.12.4.수 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제윤	

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

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

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

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

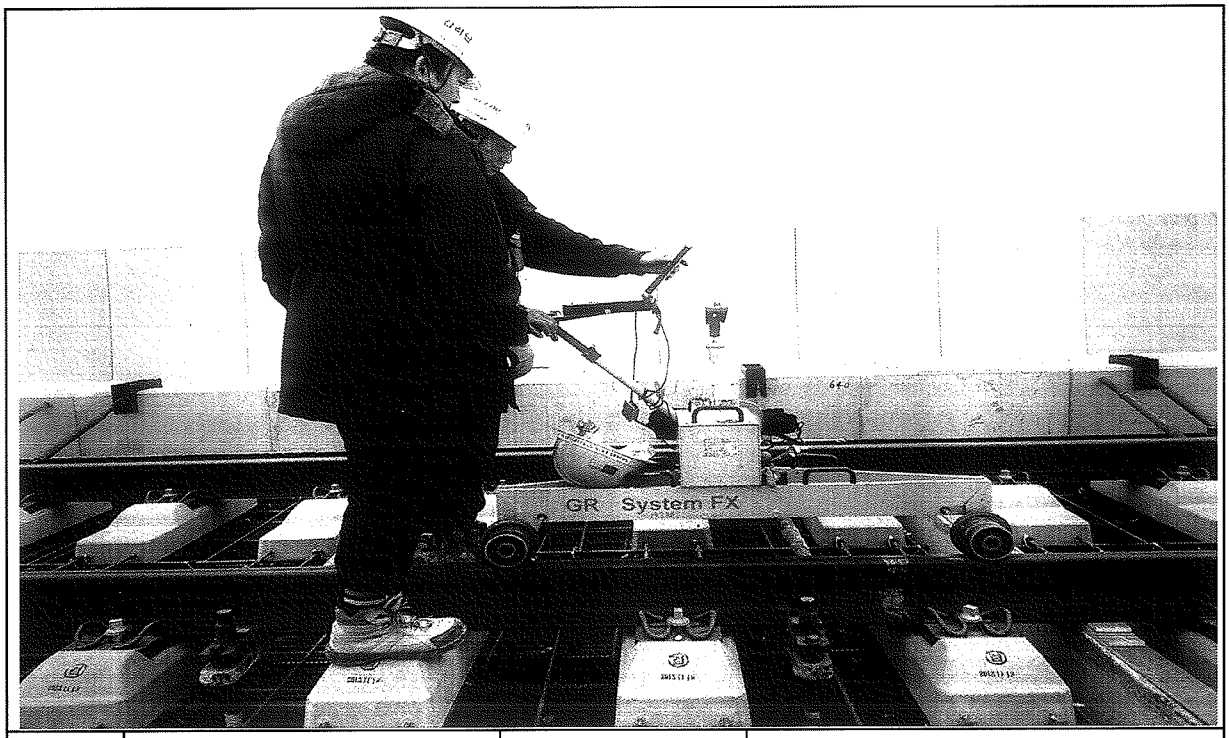
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 12월 04일

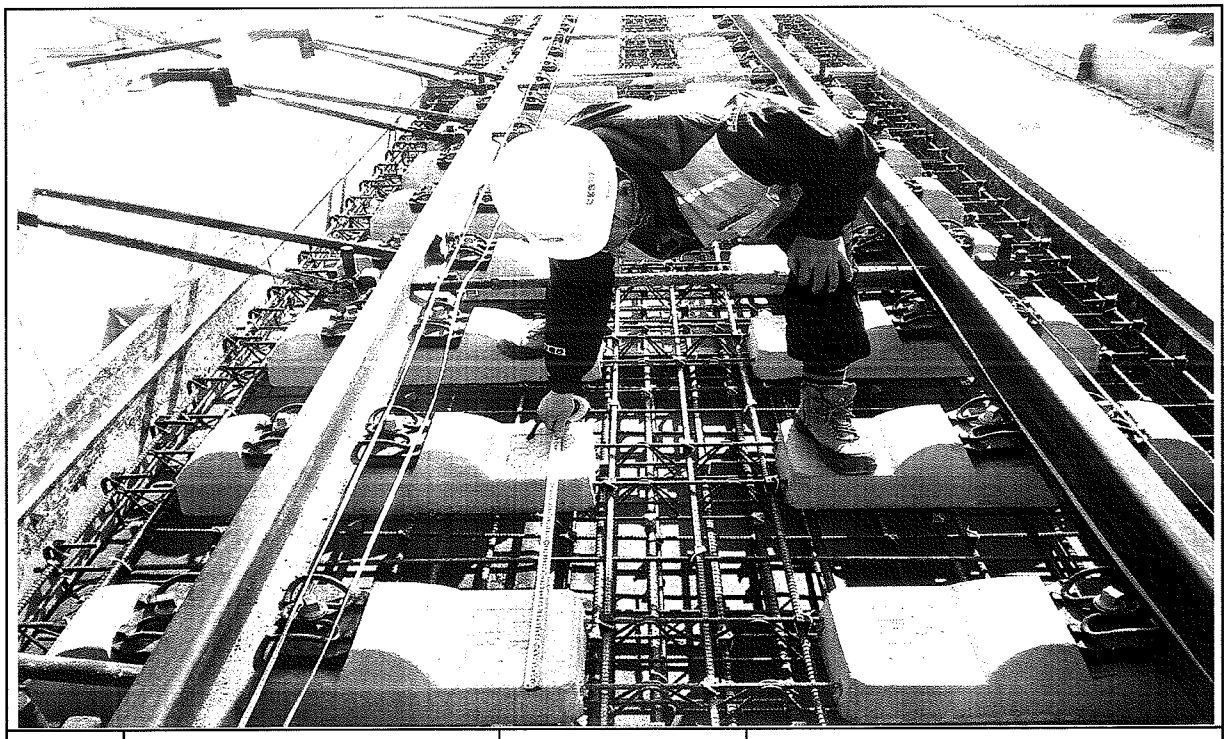
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



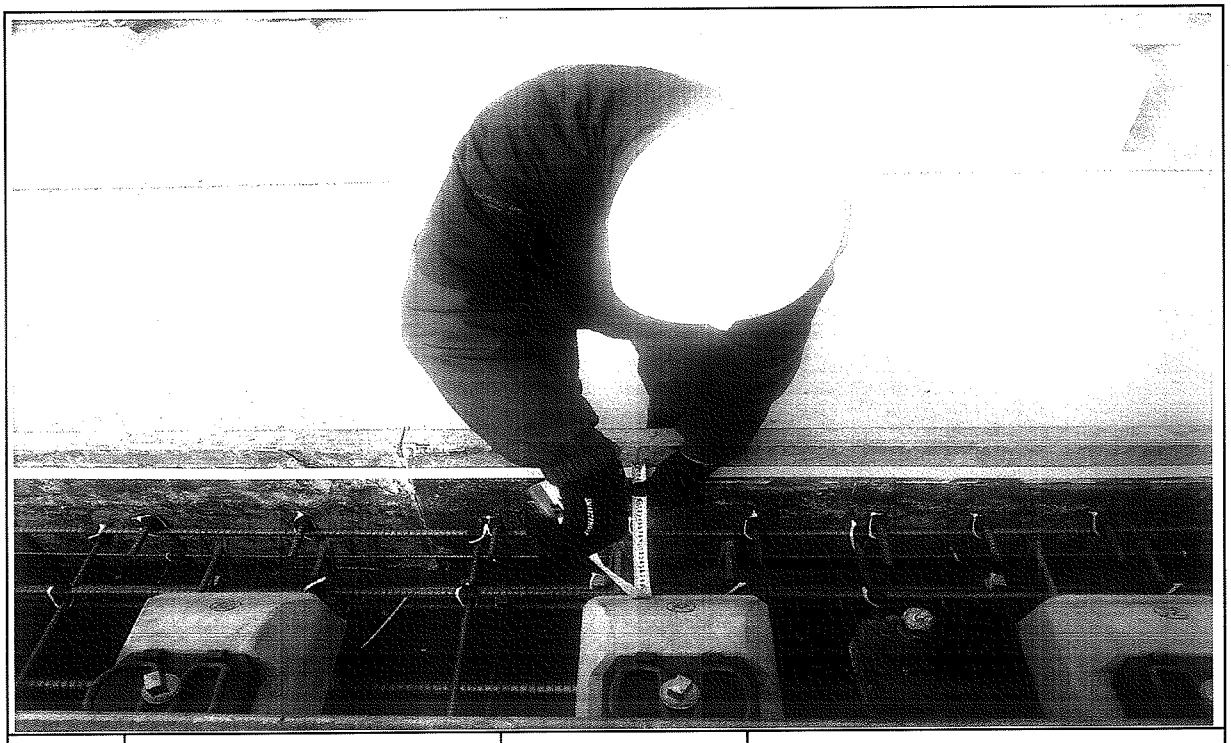
일자	2013.12.04	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.04	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지

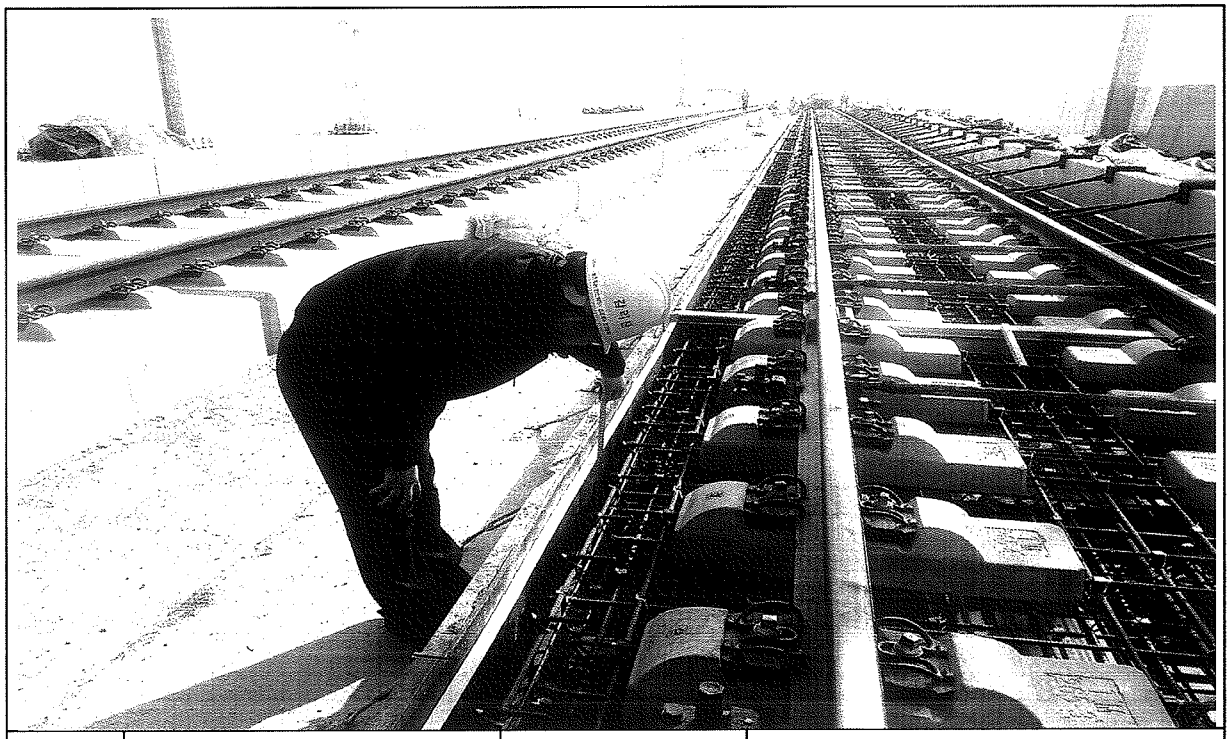


일자	2013.12.04	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지

일자	2013.12.04	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.12.04	사진설명	콘크리트 도상 타설높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.12.04	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.12.03	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013 년 12 월 04 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

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

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013 년 12 월 04 일

현장대리인 : 이 유 [illegible]

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	
		목수		이장심	540930		이
				전용심	620403		
				강명옥	6P0226		
				이현주	6P0P20		
				김연분	5x1007		
				정삼례	4P0,308		
				강진구	6P0P30		
				주물우	731017		
				이한수	790129		
				조영애	480110		
				이연옥	640411		
				양순현	610220		
				임상옥	591211		
				김정애	6H0417		
				최재희	58x6Pp		
				최재희	53x910		
				강숙희	491205		
				배옥근	650216		
				김영기	660524		
				정병선	6P0418		
				박의식	610218		
				송경희	610108		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 4 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
		철근		이	58.1.15		
				강	59.605		
				김	5[illegible]		
				정	641201		
				김	[illegible]		
				박	691579		
				최	600[illegible]		
				정	641218		
				김	[illegible]		
				최	[illegible]		
				강	[illegible]		
				김	[illegible]		
				나	710120		
				오	561111		
				이	680910		
				조	611227		
				함	710301		
				이	6[illegible]		
				서	601019		
				정	[illegible]		
				박	610306		
				최	650328		
				윤	760310		
				김	690412		
				홍	[illegible]		
				이	6[illegible]		
				이	[illegible]		
				강	680217		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013 년 12 월 0

현장대리인 : 이 유

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
		궤도		김희열	820116-1665518		
				이재훈	641229-1886022		
				김영기	710505-1243314		
				박출완	680725-1455411		
				지제명	650408-1477823		
				김철	570822-1023213		
				이채석	620119-1703212		
				김희경	750426 1665522		
				김리산	800111-1162120		
				박경노	580106-1804611		
				조영화	690823-1640814		
				김우룡	640114-1040217		
				장길각	540302-1785616		
				진광섭	620618-1001114		
				이홍상	710405-1911414		
				김 호	690214-1021218		
				김용희	740101-1[illegible]		
				염상현	681128-1840316		
				하병내	660219-1647212		
				송선규	661212-1192110		
				박기남	831024-1841026		
				배종식	631204-1568218		
				지제영	700911-1479423		
				박기윤	761118-1017211		
				지덕규	911026		
				정규현	590123		
				박정록	571027		
				최성욱	670412		

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

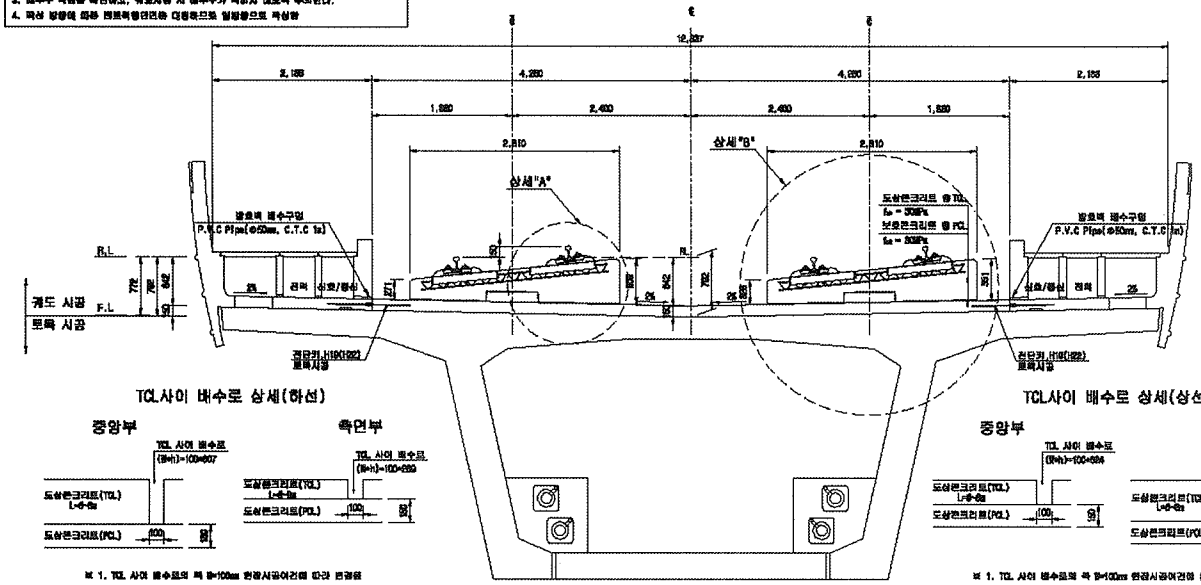
복선(교량, 곡선구간 D=4.8m, C=150mm)

NOTE

1. 노반 분공도의 전단키(궁형구멍 PCL위결트근) 배치도와 일치할 터도 확인하여야 함.
2. PCL시공 시 전단키 방향이 벗어나지 않도록 철저시공 및 품질관리를 요한다.
3. 배수구 막힘을 확인하고, 궤도시공 시 배수구가 막히지 않도록 주의한다.
4. 곡선 방향에 따른 캔트특성(편리한 다항곡으로 설정함으로 곡선용

표준단면도

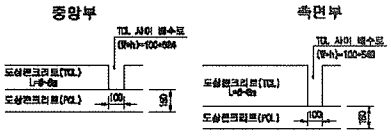
S=1:30



TCL사이 배수로 상세(하선)

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

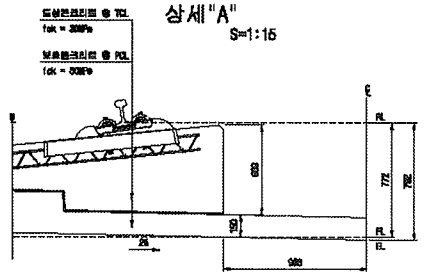
TCL사이 배수로 상세(상선)



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

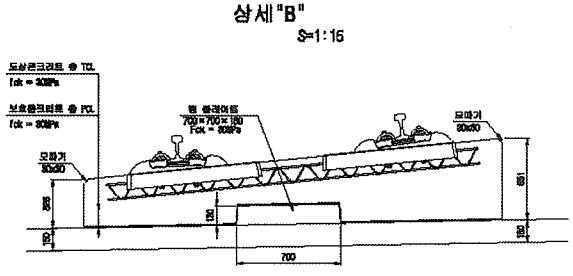
상세"A"

S=1:15

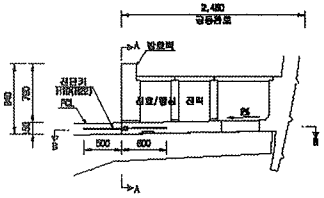


상세"B"

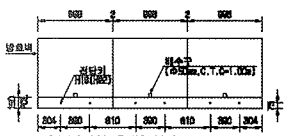
S=1:15



전단키 및 배수구 개념도

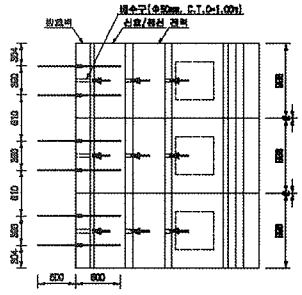


단면 "A-A"



※ ( )안의 치수는 곡선부 치수임.

단면 "B-B"



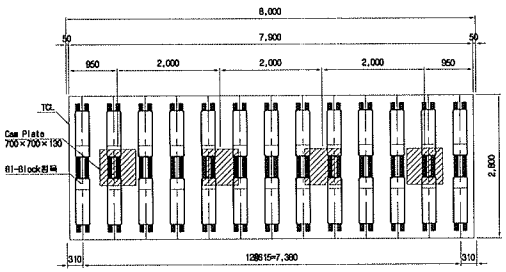
재 료 표

구 분	규 격		비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 35MPa	25-30-12	
보호 콘크리트 층 (PCL)	fck = 30MPa	25-30-12	
배수지	폴리에틸렌		
완충보리재	EPDM t=1.2mm		
탬 플레이트 완충지	A Type : 120×120×10 C Type : 120×120×15	B Type : 120×120×12.5 D Type : 640×180×5	

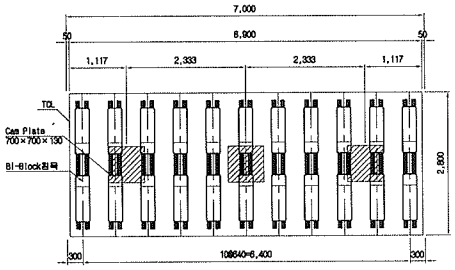
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)유림기술단							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(15) 복선(교량, 곡선구간 D=4.8m, C=150mm)
설계전명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
시공전명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사								노선명칭	삼례선	시설위치	오송~익산		
		시공감리								운영코드		공 구	제1공구		
				40	2012.04.02	설시설계준공	이해원	이덕영	정성현	도면축척	A3 S=1/30	원래법호	230 DF 736	구도면번호	도면번호 DB001295-040
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확정자						표준대장 NAIL v1.1(2009)

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

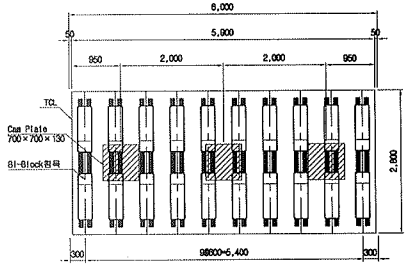
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



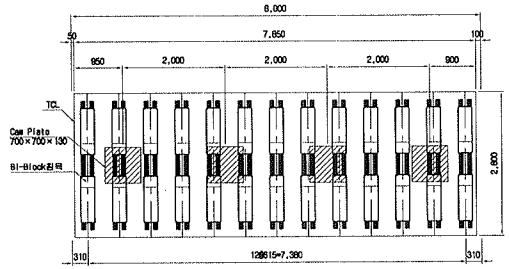
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



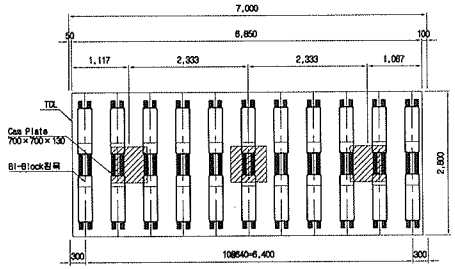
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



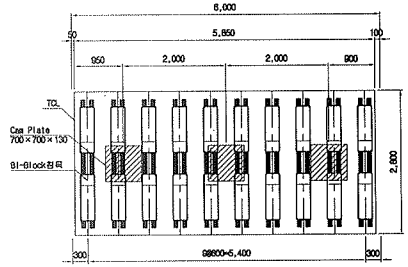
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



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



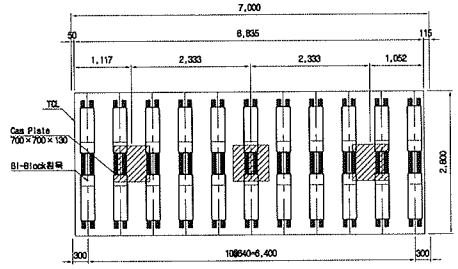
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



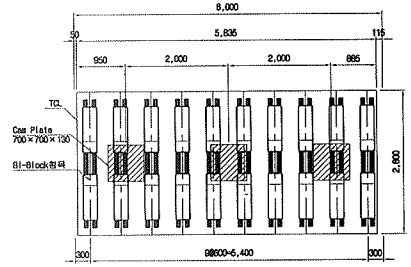
TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

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

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



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



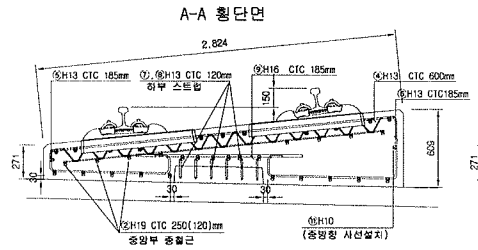
NOTE

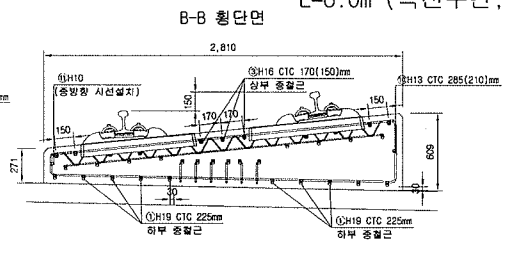
1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
(교량신축구간 시공상세도 참조)
3. 교량신축구간 교량단부용 레일체결장치 설치는 교량단부용 레일체결장치 설치 일반도 참조

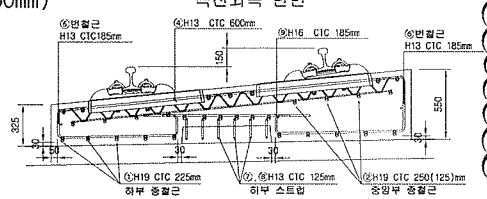
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 중앙건축사사무소	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 캐도공사 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1)
		설계감리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
				△						노선방향	상하선	시설위치	오송-익산		
설계건명	호남고속철도 캐도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사		△	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이억영	정상현	운영코드		공 구	제1공구		
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(캐도1공구) 캐도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	572 OF 735	구도면번호	도면번호 C9002166 052
															표준버전 RAIL v1.1(2009)

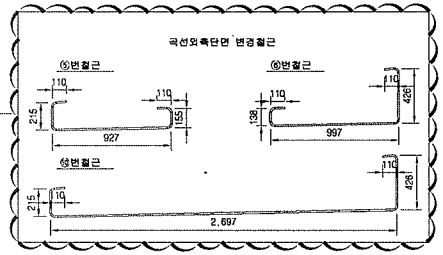
호남고속철도 복선교량 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도

L=6.0m (곡선구간, C=150mm)

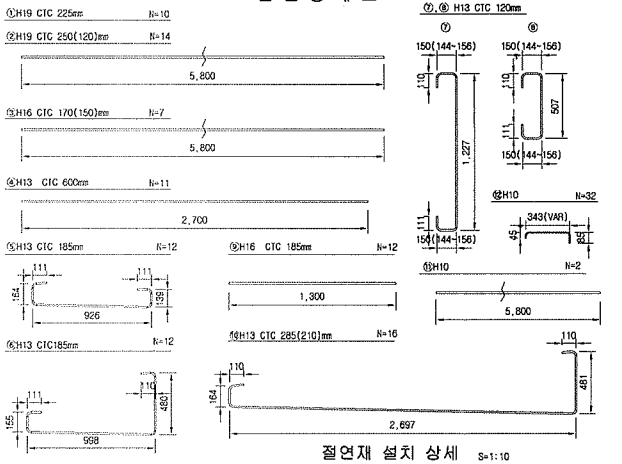


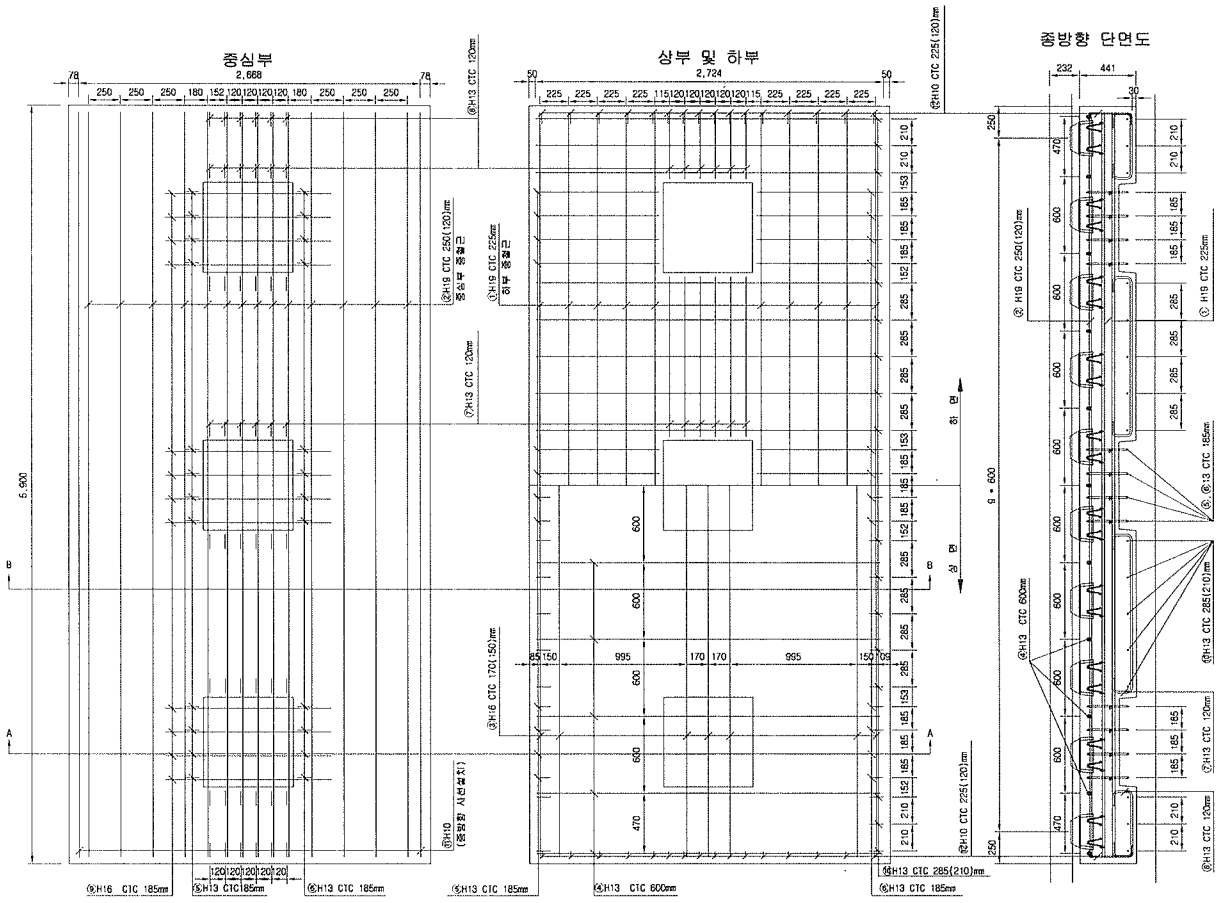






철 근 상 세 도

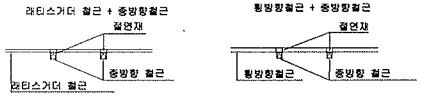




철 근 가 공

D	to	r
	60	20
H13	78	26
H10	60	20

절연재 설치 상세 S=1:10



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

철 근 재 료 표

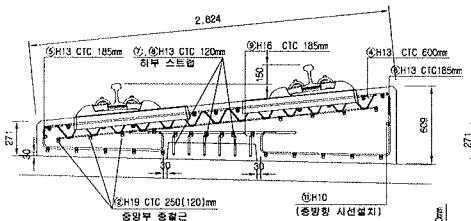
(SD400) (TCL 1segment당)

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	1.451	12	17.412	0.995	17.325	
⑥	H13	1.854	12	22.248	0.995	22.137	
⑦	H13	1.749	12	20.988	0.995	20.883	
⑧	H13	1.029	12	12.348	0.995	12.286	
⑫	H13	3.562	16	56.992	0.995	56.707	
			소 계			158.890	
⑪	H10	5.800	2	11.600	0.560	6.496	
⑩	H10	0.473	32	15.136	0.560	8.476	
			소 계			14.972	
			총 계			574.734	

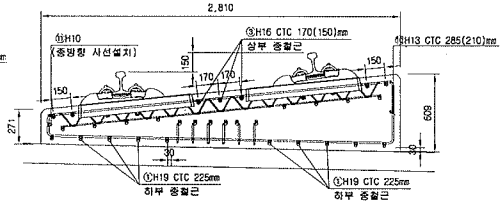
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 중앙선옥사시무소	이 유 신					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 철도공사 오송고기 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도 L=6.0m (곡선구간, C=150mm)	
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 철도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사	철도공영(주)						노선방향	상하선	시설위치	오송-익산			
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(철도1공구) 철도부설 기타공사	시공감리	동명기술공단						분야코드		공 구	제1공구			
					2013.08.20	시공상세도 승인됨	김정구	정경원	이우종		도면축척	1:20	편집번호	473 OF 735	구도면번호		도면번호 시공상세도 - 142
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자								표준버전

호남고속철도 복선교량 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도

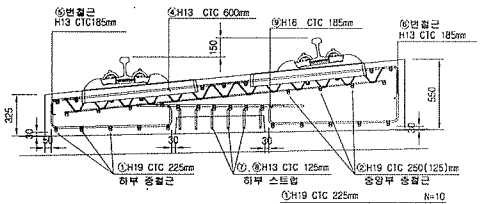
A-A 횡단면



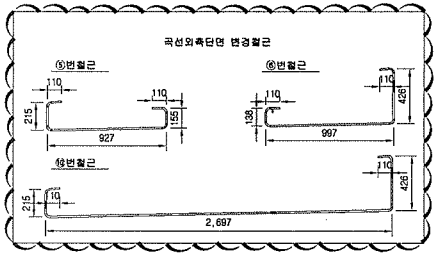
B-B 횡단면 L=7.0m (곡선구간, C=150mm)



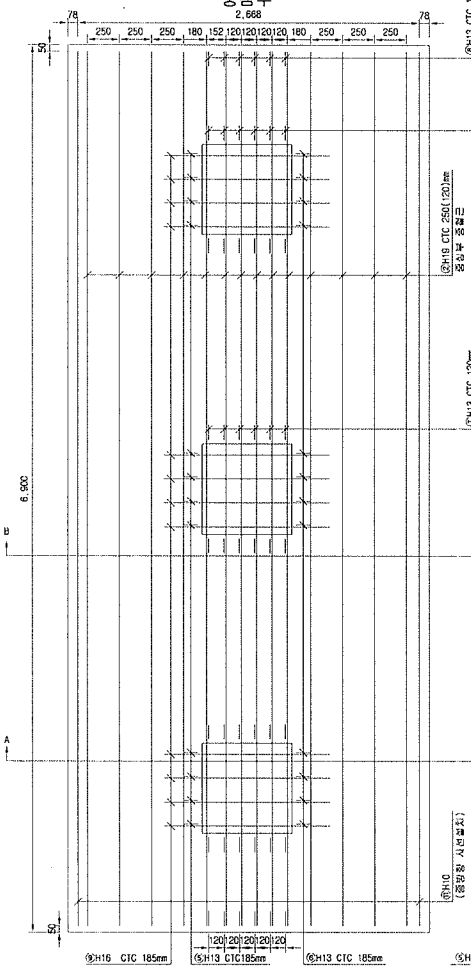
곡선외측 단면



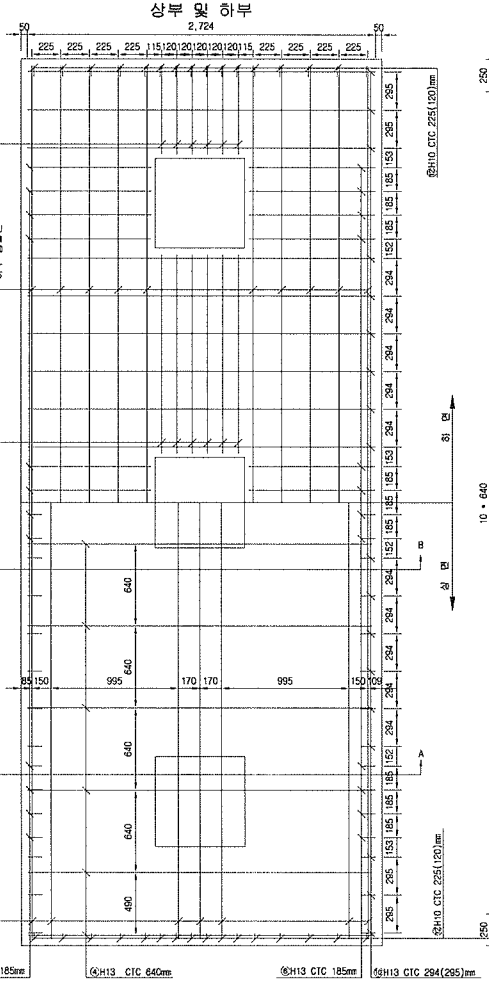
철 근 상 세 도

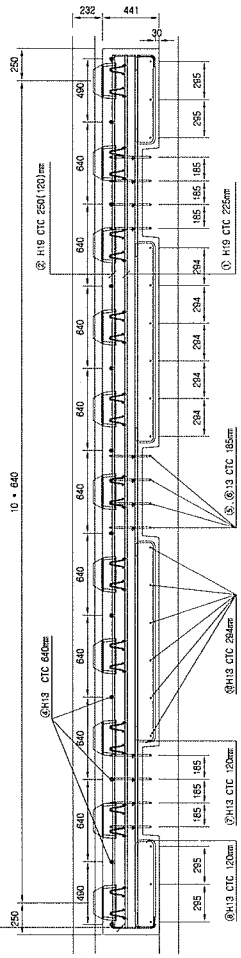


중심부

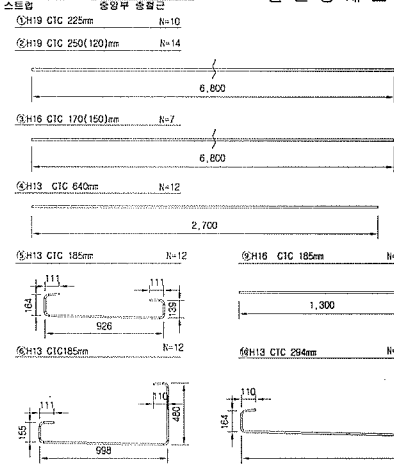


상부 및 하부

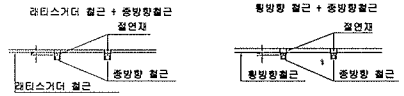




철 근 가 공



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

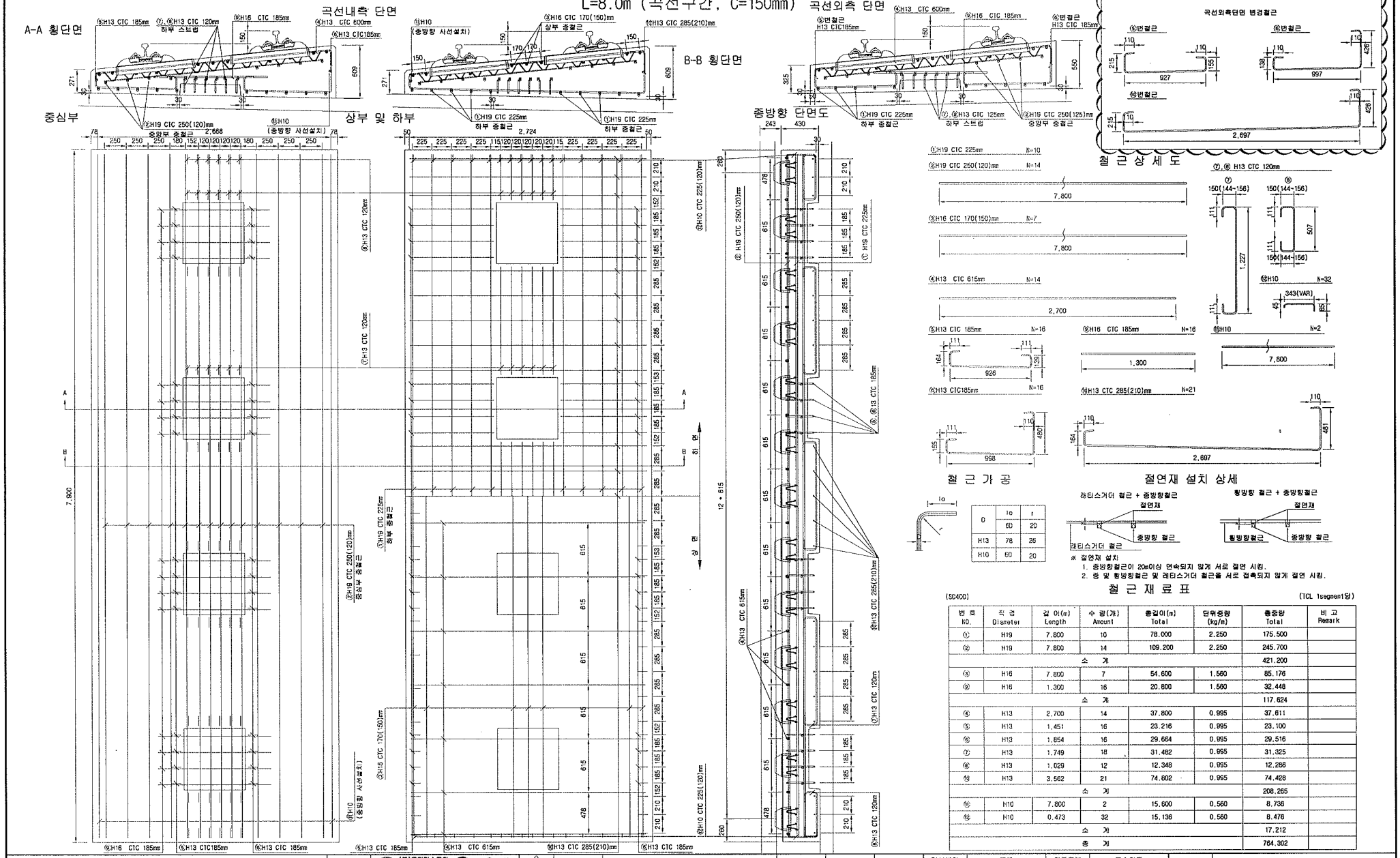
(SD400) (TCL 1segment당)

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	1.451	12	17.412	0.995	17.325	
⑥	H13	1.854	12	22.248	0.995	22.137	
⑦	H13	2.079	12	24.948	0.995	24.823	
⑧	H13	1.199	12	14.388	0.995	14.14.316	
⑯	H13	3.562	18	64.116	0.995	63.795	
소 계						174.634	
⑪	H10	6.800	2	13.600	0.560	7.616	
⑫	H10	0.473	32	15.136	0.560	8.476	
소 계						16.092	
총 계						656.519	

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 송원건축사사무소	△					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 캐도공사 오송고가 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도 L=7.0m (곡선구간, C=150mm)
		설계감리		△					건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 캐도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사	캐도공영(주)	△					노선방향	상하선	시설위치	오송-익산		
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(캐도1공구) 캐도부설 기타공사	시공감리	동명기술공단	00	2013.08.20	시공상세도 승인용	김정구	정경환	운영코드		공 구	제1공구	구도면번호	
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	도면축척	1:20	관절번호	473 OF 735	도면번호	시공상세도 153
													표준버전	

호남고속철도 복선교량 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도

L=8.0m (곡선구간, C=150mm)



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

철 근 재 료 표

(SD400) (TCL 1segment당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비 고 Remark
①	H19	7.800	10	78.000	2.250	175.500	
②	H19	7.800	14	109.200	2.250	245.700	
			소 계			421.200	
③	H16	7.800	7	54.600	1.560	85.176	
⑨	H16	1.300	16	20.800	1.560	32.448	
			소 계			117.624	
④	H13	2.700	14	37.800	0.995	37.611	
⑤	H13	1.451	16	23.216	0.995	23.100	
⑥	H13	1.854	16	29.664	0.995	29.516	
⑦	H13	1.749	18	31.482	0.995	31.325	
⑧	H13	1.029	12	12.348	0.995	12.286	
⑩	H13	3.562	21	74.802	0.995	74.428	
			소 계			208.265	
⑪	H10	7.800	2	15.600	0.560	8.736	
⑫	H10	0.473	32	15.136	0.560	8.476	
			소 계			17.212	
			총 계			764.302	

(TCL 1segment당)

설계회사	(주)동양기술공단	건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 캐도공사 오송고가 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도 L=8.0m (곡선구간, C=150mm)
설계감리		건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도		
시공회사	캐도공영(주)	노선방향	상하선	시설위치	오송-익산		
시공감리	동양기술공단	운영코드		광 구	제1공구	구도면번호	
개정번호	2013.08.20 날 짜	시공상세도 승인용 내 용	김정구 작성자	정경환 검토자	이우종 확인자	도면축척 1:20	관리번호 473 OF 735

시공건명: 호남고속철도 오송-익산간(캐도1공구) 캐도부설 기타공사

도면번호	시공상세도 - 164
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-691-2

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-691-2		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	황룡고가(상)TCL 현-17K970~17K990		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월05일	2013년12월05일	2013년12월06일

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-691-2	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월05일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	황룡고가(상)TCL 현 -17K970~17K990
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월05일 / 10:00	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 □).

2013년12월05일

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-691-2
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	황룡고가(상)TCL 현 -17K970~17K990
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131205	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131205
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:0.3㎏/㎥,슬럼프:120±25㎜)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	콘크리트가 레일, 침목체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립 하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약 2/3)를 준용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기 전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131205	20131205

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-691-2

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

황룡고가 (상) TCL 검측기록부-타설중

현-17K970~17K990 환-17K902.394~17K922.391

2013. 12 . 05

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

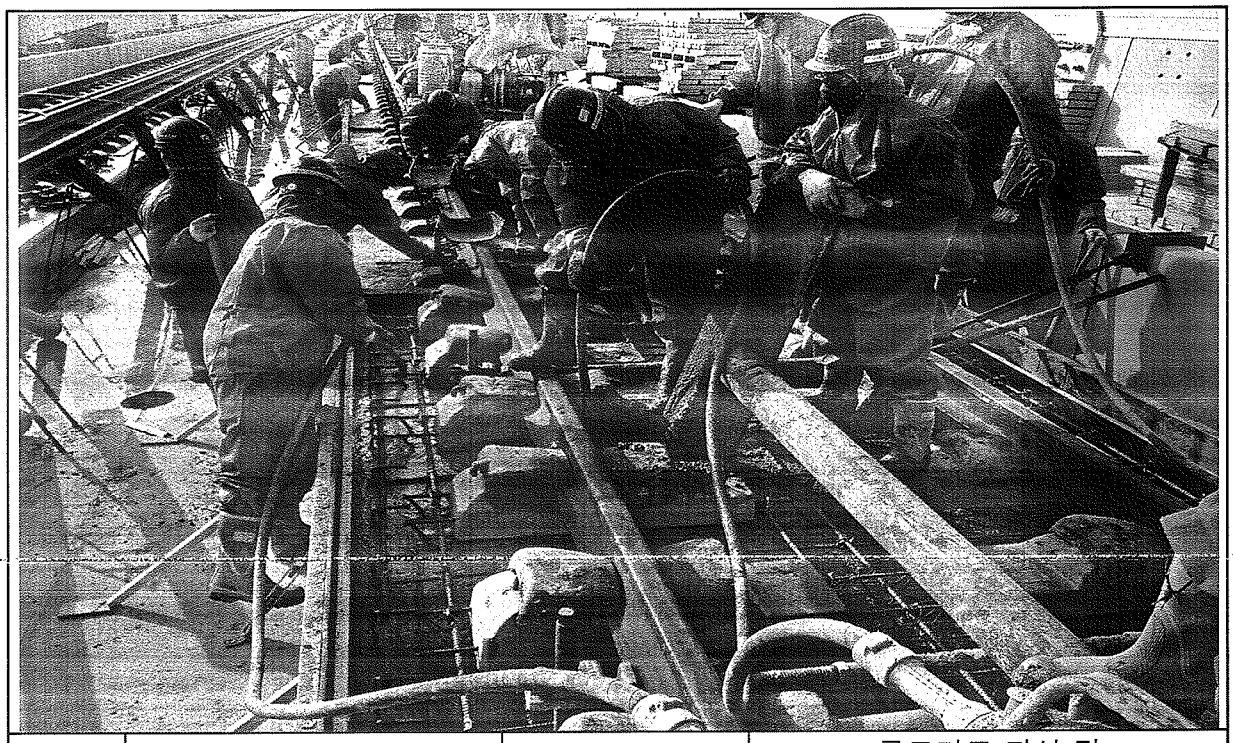
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 12월 05일

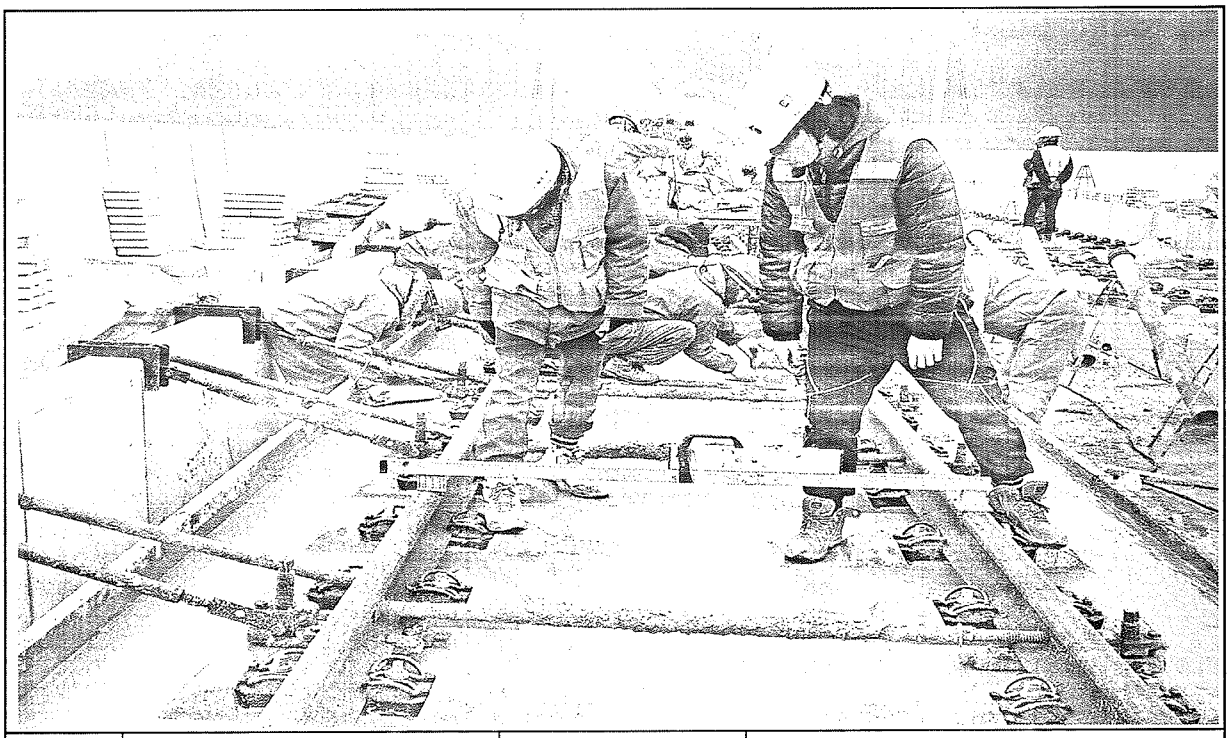
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



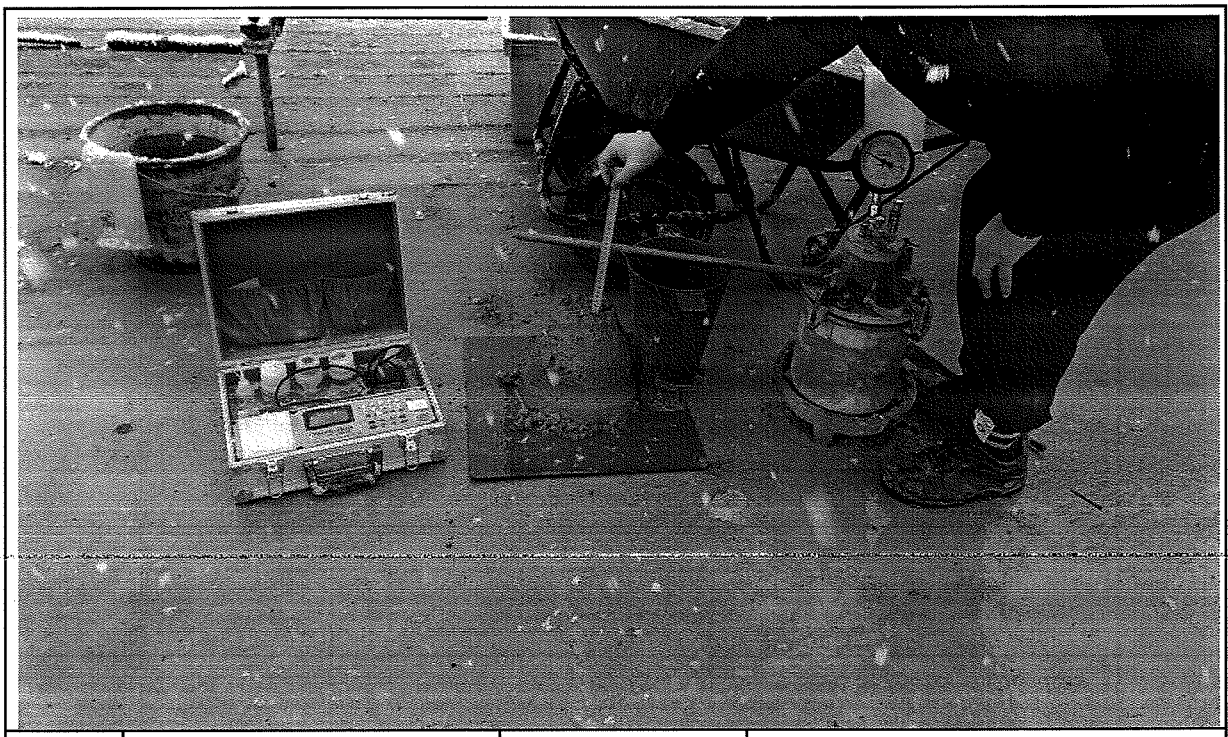
일자	2013.12.05	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.12.05	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.12.05	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013 년 12월 05

현장대리인 : 이 우

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
		타사		허준일	680804-5080782		
				신현기	691***-1*****		
				김병기	7*****		
				기용팔	720324-5103293		기용팔
				허명철	670129-1760393		
				박동보	610306-1011188		
				제종대	6*****-1*****		
				변영은	670505-1062***		
				정호수	6*****-1*****		
				김광석	640***-1******		
				한상원	6*****-1*****		
				양승철	6*****-1*****		
				유창목	550115-1226011		
				김정식	4*****-1*****		
				서영남	5*****-1*****		
				변용구	551119-1396128		
				김영철	6*****-1*****		
				이재기	5*****-1*****		
				이영득	560615-1011895		
				김재철	5*****-1*****		
				전*봉	5*****-1*****		
				김*수	6*****-1*****		
				고기환			
				노영식	661224-1300490		
				임기***	6*****-1*****		
				오*철	7*****-1*****		
				조태국	6*****-1*****		
				탁대영	8*****-1*****		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-691-3

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-691-3		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	황룡고가(상)TCL 현-17K970~17K990		

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	2013년12월06일	2013년12월06일	2013년12월07일

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-691-3	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월06일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	황룡고가(상)TCL 현 -17K970~17K990
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월06일 / 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 □).

2013년12월06일

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-691-3
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	황룡고가(상)TCL 현 -17K970~17K990
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131206	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131206
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131206	20131206

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

황룡고가 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-17K970~17K990 환-17K902.394~17K922.391

2013. 12 . 06

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

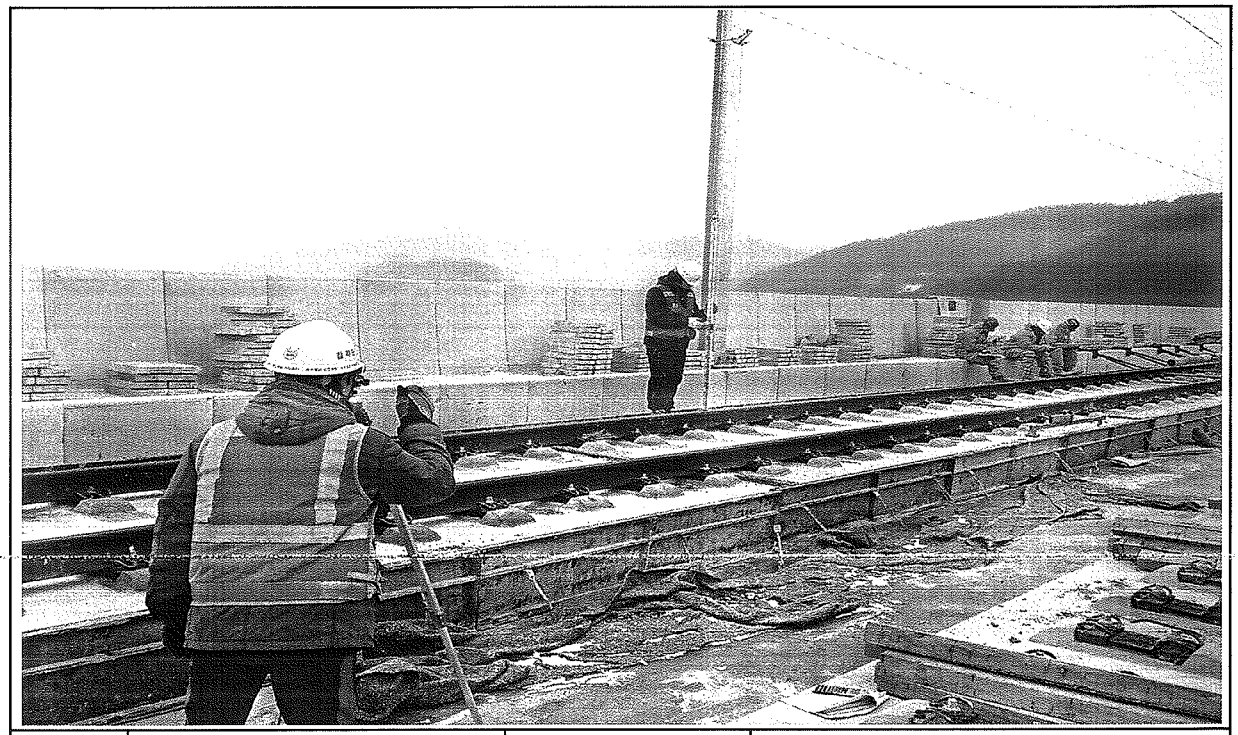
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 06일

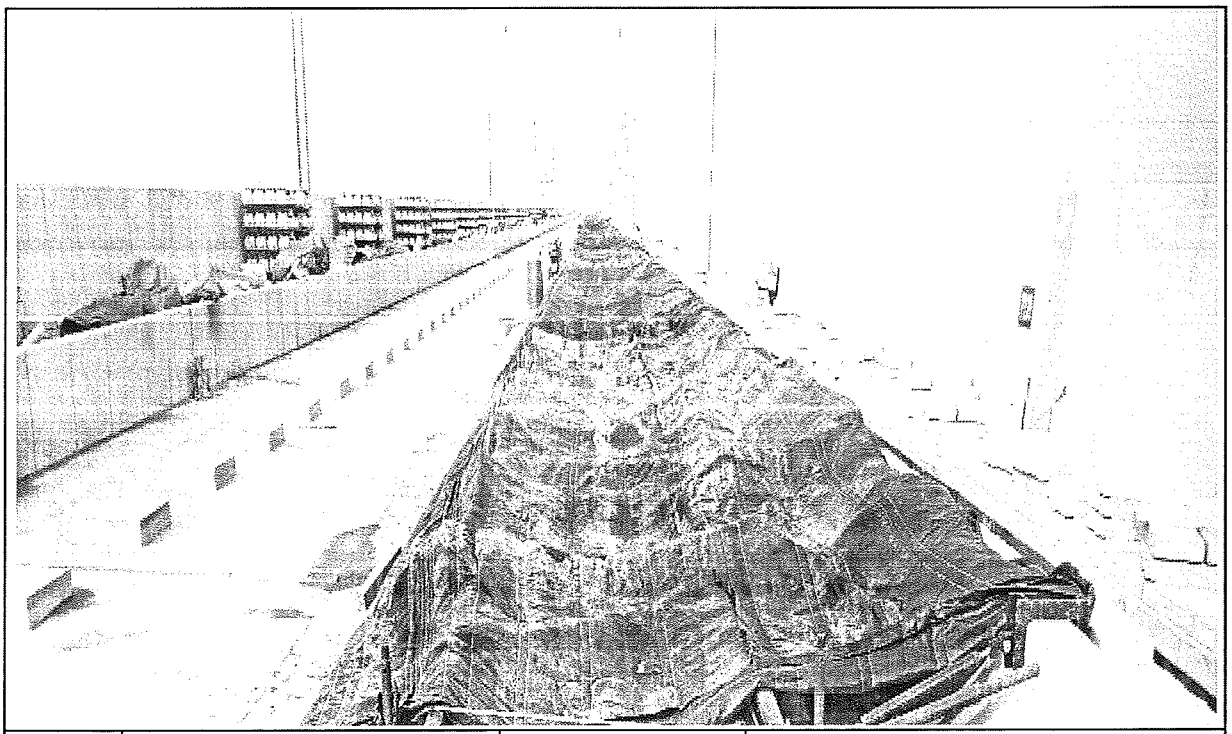
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.06	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.12.06	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-692
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-692**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	영곡터널 (하) STA. (현) 25K465 ~25K723 (환) 25K431.865 ~ 25K689.865		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월05일	2013년12월05일	2013년12월05일

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-692	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월05일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 25K465 ~25K723 (환) 25K431.865 ~ 25K689.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월05일 / 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 □).

2013년12월05일

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-692
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 25K465 ~25K723 (환) 25K431.865 ~ 25K689.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131205	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131205
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131205	20131205

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-692

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(하) 검측기록부-타설중

현-25K465~25K723 환-25K431.865~25K689.865

2013. 12 . 05

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

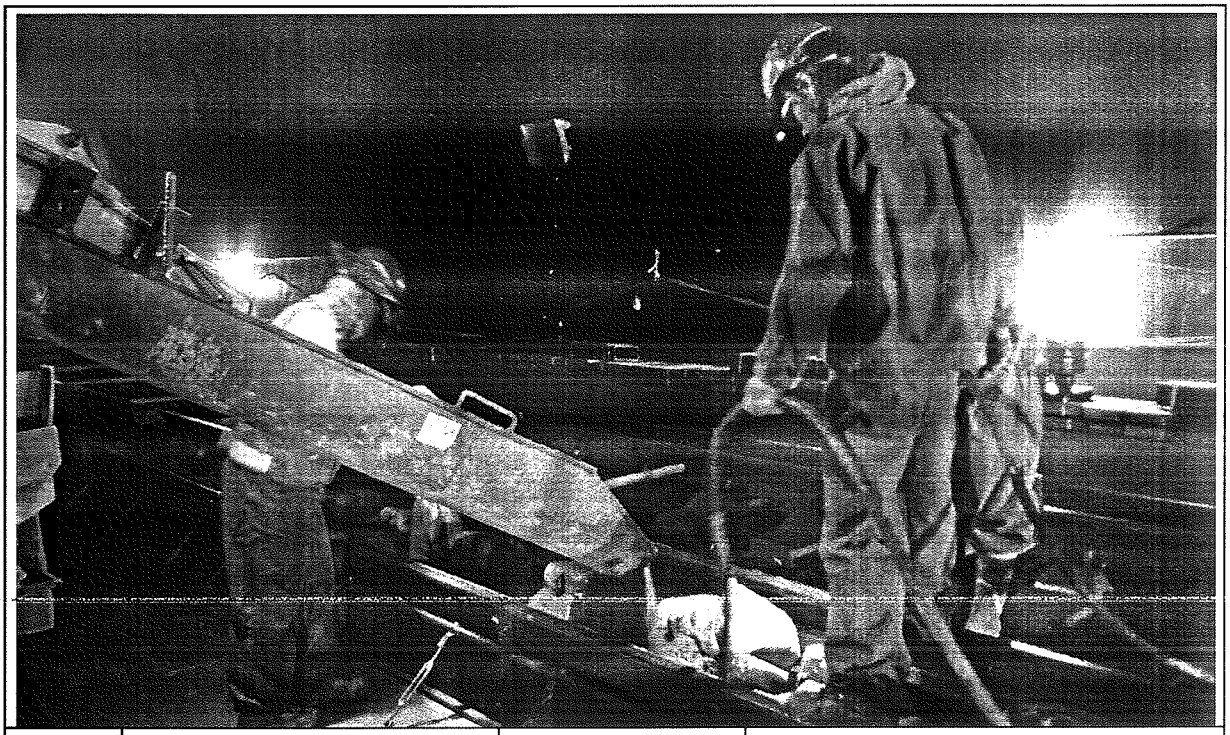
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 05일

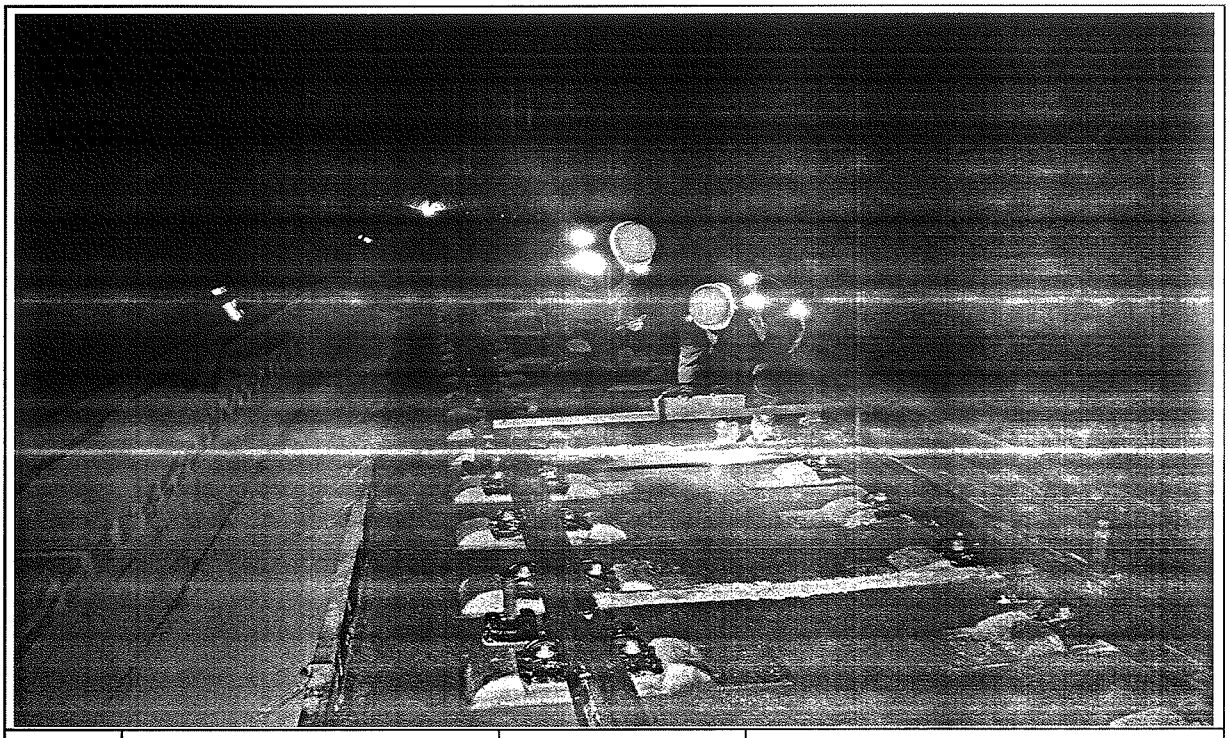
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.05	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.12.05	사진설명	타설중확인

사 진 대 지

일자	2013.12.05	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 5 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
12/5	영곡터널			박상기	530716	TC타설	박
				정용호	641201		정용호
				김선명	621122		
				박형남	670803		
				이용희	500907		
				서홍덕	670706		
				이동원	600915		
				홍민수	600		
				서석준	601019		
				강태석	570605		
				정석용	641218		
				김이경	600107		
				김형두	660215		
				김대봉	690412		
				조민성	730601		
				황세환	680806		
				김용준	690120		
				오병석	561111		
				최갑수	650328		
				박희주	680827		
				하홍만	610306		
				정종희	650920		
				강남호	650802		
				서기동	710120		
				강남수	670905		
				안미희	690326		안미희
				원영강	570223		
				조경숙	691224		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-693
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-693**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	영곡터널 (하) STA. (현) 25K465 ~25K723 (환) 25K431.865 ~ 25K689.865		

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	2013년12월06일	2013년12월06일	2013년12월06일

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-693	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월06일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 25K465 ~25K723 (환) 25K431.865 ~ 25K689.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월06일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	3 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

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

2013년12월06일

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-693
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 25K465 ~25K723 (환) 25K431.865 ~ 25K689.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131206	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131206
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131206	20131206

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(하) 검측기록부-타설후

현-25K465~25K723 환-25K431.865~25K689.865

2013. 12 . 06

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 06일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.12.06	사진설명	타설후확인

사 진 대 지

일자	2013.12.06	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-694

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-694		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	2-4토공4,5 (상) STA. (현) 70K630 ~71K160 (환) 70K565.298 ~ 71K095.117		

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	2013년12월04일	2013년12월04일	2014년12월04일

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-694	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월04일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공4,5 (상) STA. (현) 70K630 ~71K160 (환) 70K565.298 ~ 71K095.117
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월04일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0

4 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H

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

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

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

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

2013년12월04일

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-694
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	2-4토공4,5 (상) STA. (현) 70K630 ~71K160 (환) 70K565.298 ~ 71K095.117
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131203	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131204
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	20131203	20131204

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-694

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4토공4,5구간(상) 검측기록부

현-70K630~71K160 환-70K565.298~71K095.117

2013.12.04

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	2-4 토공4,5 상선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	70k626.408	종점구간:	71k169.218	작 업 날 짜 :	2013.12.04
시작(환) :	70k561.706	종점구간:	71k104.335	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
타설(현)	70k630.000	종점구간:	71k160.000	Trolley system :	GRP System FX
타설(현)	70k565.298	종점구간:	71k095.117	토탈스테이션 번호 :	Leica 1200

확인자(감리단) : (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Absolute accuracy (정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Cant (캔트) Max (±2mm)	Rate of Change (~ 5m) Max (±2mm)	Gauge (궤간) Max (±2mm)	Rate of Change (~ 5m) Max (±2mm)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Standard Rail (기준레일) Right 1 Left -1
0	1	70626.408	70561.706	0.6	0.2	0.5	0.3	0.6	0.6	-0.9	-0.6	-	-	-	-	-	-	-
1	2	70628.281	70563.579	0.2	0.1	0.0	1.0	0.2	0.1	-1.0	-0.5	5	0.7	1.1	-	-	-	-
2	3	70631.372	70566.670	0.2	-0.3	0.2	0.2	-0.1	0.0	0.0	0.5	6	0.8	1.1	-	-	-	1
3	4	70632.689	70567.987	0.2	0.1	0.5	0.3	0.6	1.0	-0.1	0.4	7	0.8	0.2	-	-	-	1
4	5	70634.639	70569.937	0.1	-0.1	0.6	0.3	0.0	0.6	-0.3	0.2	8	0.4	-0.5	-	-	-	1
5	6	70636.607	70571.905	0.2	-0.9	0.6	-0.7	0.1	0.3	-0.5	0.2	9	0.6	-0.5	-	-	-	1
6	7	70637.957	70573.255	0.0	-0.5	0.2	0.2	-0.1	-0.1	-0.5	-0.7	10	0.4	-0.7	-	-	-	1
7	8	70639.307	70574.605	-0.3	-0.2	0.3	0.7	-0.4	-0.2	-0.5	-0.8	11	0.2	-0.8	-	-	-	1
8	9	70640.507	70575.805	-0.5	-0.4	0.1	0.5	-0.6	-0.2	-0.5	-0.1	12	0.4	0.3	-	-	-	1
9	10	70642.408	70577.706	-0.4	-0.2	-0.1	0.4	-0.2	-0.5	-0.7	0.2	13	-0.8	-0.6	-	-	-	1
10	11	70644.396	70579.694	-0.2	-0.7	0.2	-0.6	0.0	0.1	0.2	0.8	14	-0.8	-0.5	-	-	-	1
11	12	70646.303	70581.601	-0.6	-0.9	-1.0	-0.4	-0.2	-0.3	0.3	1.0	15	-0.3	-0.2	-	-	-	1
12	13	70648.311	70583.609	-0.6	-0.9	-1.0	-0.3	-0.4	-0.5	-0.4	-0.2	16	0.8	1.0	-	-	-	1
13	14	70650.226	70585.524	-0.3	-0.6	-0.5	0.0	0.3	0.5	-0.9	-0.7	17	0.0	1.9	-	-	-	1
14	15	70652.243	70587.541	-0.4	-0.1	0.5	0.3	-0.1	0.5	-0.6	0.2	18	-0.4	1.0	-	-	-	1
15	16	70654.150	70589.448	0.4	-0.5	-0.2	0.1	0.1	0.2	-0.7	1.0	19	-0.6	1.4	-	-	-	1
16	17	70656.145	70591.433	0.4	-0.6	-0.1	0.1	0.1	-0.1	-0.2	1.3	20	-1.8	-1.4	-	-	-	1
17	18	70658.027	70593.315	0.2	-0.6	-0.1	-0.4	-0.2	-0.2	-0.2	1.4	21	-1.0	-1.9	-	-	-	1
18	19	70659.987	70595.275	-0.9	-0.4	-1.1	-0.2	-0.6	-1.1	-0.8	0.2	22	-0.9	-1.0	-	-	-	1
19	20	70661.936	70597.224	0.6	-0.6	-0.3	-0.1	-0.1	-0.6	-1.7	-0.9	23	-0.5	-0.6	-	-	-	1
20	21	70663.901	70599.189	0.5	-0.7	0.0	-0.2	0.2	0.8	-1.5	-1.1	-	-	-	-	-	-	1
21	22	70665.808	70601.096	0.3	-0.2	-0.4	-0.1	0.0	-0.2	-1.6	-1.2	-	-	-	-	-	-	1
22	23	70667.789	70603.077	0.2	-0.2	-0.5	0.3	0.5	0.9	-1.0	-1.0	-	-	-	-	-	-	1
23	24	70669.724	70605.012	0.9	-0.5	0.1	0.0	0.5	-0.1	-0.8	-0.7	-	-	-	-	-	-	1
24	25	70671.655	70606.943	0.5	-0.5	0.4	-0.4	-0.6	-1.2	-0.4	0.8	-	-	-	-	-	-	1
25	26	70673.618	70608.906	0.7	-0.1	0.8	0.4	0.2	0.5	-0.4	0.5	-	-	-	-	-	-	1
26	27	70675.576	70610.864	0.7	-0.5	0.6	-0.3	-0.4	-0.5	0.0	1.2	-	-	-	-	-	-	1
27	28	70677.517	70612.795	0.8	-0.5	0.6	-0.3	0.6	0.4	-0.1	1.2	-	-	-	-	-	-	1
0	1	70679.477	70614.755	0.1	-0.1	0.0	0.4	0.6	0.3	-1.2	0.1	-	-	-	-	-	-	1
1	1	70681.427	70616.705	-0.1	-0.5	-0.2	-0.2	-0.3	-0.4	-0.9	0.5	5	-0.2	0.3	-	-	-	1
2	2	70682.777	70618.055	0.1	-0.2	0.3	0.0	0.1	0.1	-1.2	0.2	6	0.3	0.0	-	-	-	1
3	3	70683.462	70618.740	0.2	-0.2	0.4	0.4	0.2	0.3	-1.3	0.1	7	0.4	0.3	-	-	-	1
4	4	70685.363	70620.641	0.1	-0.5	-0.1	0.2	0.3	0.1	-1.3	-0.2	8	-0.1	0.6	-	-	-	1
5	5	70687.263	70622.541	0.1	-0.3	0.1	-0.1	0.1	-0.2	-1.4	-0.3	9	0.1	-0.1	-	-	-	1
6	6	70689.205	70624.483	-0.2	-0.2	-0.1	0.4	0.0	-0.1	-1.4	-0.2	10	-0.1	-0.2	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
7	7	70691.170	70626.438	-0.2	-0.6	-0.2	0.3	-0.1	-0.2	-1.4	0.0	11	-0.1	0.4	-	-	-	1
8	8	70693.111	70628.379	0.2	-0.7	0.4	-0.1	0.2	0.1	-1.1	0.4	12	0.4	0.0	-	-	-	1
9	9	70695.092	70630.360	0.0	-0.2	-0.2	0.2	0.3	0.0	-1.1	0.0	13	-0.2	0.1	-	-	-	1
10	10	70697.023	70632.291	-0.1	-0.6	-0.3	-0.3	0.1	-0.1	-1.2	0.0	14	-0.2	0.3	-	-	-	1
11	11	70698.943	70634.211	0.0	-0.9	0.0	-0.4	0.1	0.5	-1.4	-0.2	15	0.0	-0.4	-	-	-	1
12	12	70700.886	70636.154	-0.2	-0.6	-0.2	-0.1	0.1	0.4	-1.5	-0.2	16	-0.1	-0.6	-	-	-	1
13	13	70702.849	70638.117	0.2	-0.4	-0.5	0.4	0.3	-0.2	-1.1	0.4	17	-0.5	-0.6	-	-	-	1
14	14	70704.796	70640.064	0.2	-0.3	0.2	-0.2	0.2	0.1	-1.2	-0.2	18	0.2	-0.1	-	-	-	1
15	15	70706.811	70642.079	0.0	-0.5	0.0	-0.2	-0.4	-0.1	-1.2	0.1	19	-0.1	-0.4	-	-	-	1
16	16	70708.714	70643.982	0.0	-0.5	0.0	0.3	-0.3	0.0	-1.3	0.0	20	0.0	-0.2	-	-	-	1
17	17	70710.705	70645.973	0.7	-0.8	0.4	-0.3	0.5	0.7	-1.5	-0.2	21	0.4	-0.2	-	-	-	1
18	18	70712.578	70647.846	0.0	-0.1	-0.2	0.0	0.1	0.5	-1.0	0.4	22	-0.2	0.1	-	-	-	1
19	19	70714.603	70649.871	0.0	-0.3	-0.6	0.2	-0.3	-0.4	-1.3	-0.3	23	-0.6	-0.6	-	-	-	1
20	20	70716.548	70651.816	0.0	-0.8	-0.6	-0.8	-0.3	-1.0	-1.3	-0.1	24	-0.6	-0.8	-	-	-	1
21	21	70718.471	70653.729	0.3	-0.5	-0.2	-0.2	-0.2	-0.4	-1.3	0.2	25	-0.3	-0.1	-	-	-	1
22	22	70720.423	70655.681	0.2	-0.1	-0.1	0.4	-0.4	-0.2	-1.4	0.1	26	-0.1	-0.5	-	-	-	1
23	23	70722.349	70657.607	0.6	-0.5	0.0	-0.3	0.1	0.7	-1.0	0.0	27	0.0	-0.2	-	-	-	1
24	24	70724.299	70659.557	0.6	0.0	0.0	-0.3	0.7	0.5	-1.2	-0.1	28	0.0	-0.2	-	-	-	1
25	25	70726.291	70661.549	0.5	-0.3	0.1	0.4	0.2	0.3	-1.5	0.1	29	0.1	0.5	-	-	-	1
26	26	70728.246	70663.504	0.3	-0.5	-0.3	0.0	-0.2	-0.3	-1.5	-0.2	30	-0.3	0.2	-	-	-	1
27	27	70730.207	70665.465	0.6	-0.2	0.1	0.3	-0.6	-0.6	-1.0	0.2	31	0.1	0.4	-	-	-	1
28	28	70732.098	70667.356	0.6	0.3	-0.1	0.5	0.2	-0.4	-1.1	0.1	32	0.0	0.6	-	-	-	1
29	1	70734.118	70669.376	0.4	-0.7	-0.1	-0.3	-0.1	-0.1	-1.6	-0.1	33	-0.1	-0.2	-	-	-	1
30	1	70736.060	70671.318	0.6	-0.5	0.2	-0.2	0.1	0.1	-1.3	0.1	34	0.2	-0.1	-	-	-	1
31	2	70738.026	70673.284	0.5	-0.5	-0.2	0.3	0.0	-0.1	-1.2	0.2	35	-0.1	0.5	-	-	-	1
32	3	70739.961	70675.219	0.7	-0.2	0.1	0.5	0.6	0.8	-1.2	0.1	36	0.1	0.6	-	-	-	1
33	4	70741.935	70677.193	0.5	-0.4	-0.1	0.1	0.0	-0.3	-1.5	0.0	37	-0.1	0.2	-	-	-	1
34	5	70743.827	70679.085	0.4	-0.3	0.4	0.6	0.0	0.4	-1.4	0.0	38	0.4	0.7	-	-	-	1
35	6	70745.833	70681.081	0.7	-0.8	-0.1	-0.6	0.1	-0.3	-1.4	-0.6	39	-0.2	-0.8	-	-	-	1
36	7	70747.762	70683.010	0.6	-0.7	-0.1	-0.3	-0.2	-0.8	-1.3	-0.2	40	-0.1	-0.5	-	-	-	1
37	8	70749.727	70684.975	0.6	-0.5	0.3	-0.4	0.3	0.5	-1.5	0.2	41	0.3	0.4	-	-	-	1
38	9	70751.642	70686.890	0.0	-0.9	-0.4	0.0	-0.4	-0.4	-1.4	0.2	42	-0.5	-0.2	-	-	-	1
39	10	70753.616	70688.864	0.8	-0.2	0.4	0.5	0.4	0.3	-0.8	0.4	43	0.3	0.3	-	-	-	1
40	11	70755.485	70690.733	0.7	-0.4	-0.1	0.4	0.6	0.1	-1.1	0.2	44	-0.2	0.2	-	-	-	1
41	12	70757.467	70692.715	0.3	-0.1	-0.5	0.4	-0.2	-0.6	-1.7	0.0	45	-0.6	0.2	-	-	-	1
42	13	70759.433	70694.681	0.4	-0.9	-0.2	-0.8	0.0	-0.4	-1.6	0.0	46	-0.3	0.0	-	-	-	1
43	14	70761.338	70696.586	0.4	-0.7	0.3	0.0	0.1	0.3	-1.2	0.5	47	0.2	0.8	-	-	-	1
44	15	70763.261	70698.509	0.8	-0.8	0.1	0.1	0.5	-0.1	-1.3	0.3	48	0.1	-0.1	-	-	-	1
45	16	70765.256	70700.504	0.8	-0.5	0.6	0.0	0.4	0.3	-1.7	-0.4	49	0.5	-1.2	-	-	-	1
46	17	70767.227	70702.475	0.6	-0.1	0.1	0.0	0.4	0.4	-1.6	-0.2	50	0.1	-0.2	-	-	-	1
47	18	70769.154	70704.402	0.1	-0.7	-0.2	0.0	-0.2	-0.3	-1.7	0.0	51	-0.3	-0.1	-	-	-	1
48	19	70771.122	70706.370	0.7	-0.9	0.0	-0.3	0.6	0.2	-1.6	0.0	52	-0.1	0.5	-	-	-	1
49	20	70773.058	70708.306	0.2	-0.5	0.0	-0.3	0.1	0.1	-1.3	0.1	53	-0.1	0.6	-	-	-	1
50	21	70775.006	70710.254	0.5	-0.1	0.5	0.0	0.0	0.1	-1.4	-0.2	54	0.5	-0.1	-	-	-	1
51	22	70776.935	70712.183	0.3	-0.7	0.6	-0.3	0.1	0.7	-1.7	-0.5	55	0.6	-0.5	-	-	-	1
52	23	70778.844	70714.092	0.7	-0.6	0.7	-0.4	0.4	-0.1	-1.6	-0.3	56	0.6	-0.3	-	-	-	1
53	24	70780.194	70715.442	0.2	-0.2	0.4	0.2	0.0	-0.1	-1.4	0.0	57	0.3	0.3	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
54	25	70780.882	70716.120	0.0	-0.1	0.7	0.3	-0.1	-0.1	-1.2	0.0	58	0.6	0.4	-	-	-	1
55	26	70782.779	70718.017	-0.3	-0.4	0.4	-0.3	-0.6	-0.3	-1.2	0.0	59	0.3	-0.2	-	-	-	1
56	27	70784.769	70720.007	0.0	-0.2	0.6	0.1	0.5	0.6	-1.3	-0.1	60	0.6	0.2	-	-	-	1
57	28	70786.683	70721.921	-0.2	-0.4	0.3	-0.1	0.1	-0.1	-1.4	-0.2	61	0.3	-0.1	-	-	-	1
58	29	70788.605	70723.843	-0.7	-0.4	0.0	0.1	0.0	0.5	-1.2	-0.1	62	0.0	-0.3	-	-	-	1
59	1	70790.579	70725.817	-0.7	-0.1	-0.5	0.6	-0.3	-0.4	-1.2	-0.2	63	-0.6	-0.3	-	-	-	1
60	2	70792.518	70727.756	-0.6	-0.3	-0.3	-0.1	-0.1	-0.2	-1.2	0.0	64	-0.4	-0.1	-	-	-	1
61	3	70794.528	70729.766	-0.5	-0.3	0.1	0.2	0.2	0.0	-1.2	0.0	65	0.0	-0.2	-	-	-	1
62	4	70796.441	70731.679	-0.7	-0.5	-0.4	0.4	-0.5	-0.7	-1.1	0.0	66	-0.5	-0.1	-	-	-	1
63	5	70798.425	70733.663	-0.2	-0.7	0.2	-0.2	0.1	1.0	-1.0	0.3	67	0.1	0.9	-	-	-	1
64	6	70800.369	70735.607	-0.3	-0.2	0.3	0.4	0.1	0.7	-1.2	0.0	68	0.2	0.6	-	-	-	1
65	7	70802.368	70737.606	-0.6	-0.5	0.0	-0.4	0.2	0.5	-1.2	0.0	69	-0.1	0.1	-	-	-	1
66	8	70804.273	70739.511	-0.3	-0.9	0.0	-0.4	0.2	0.1	-1.1	0.0	70	0.0	0.7	-	-	-	1
67	9	70806.243	70741.481	-0.4	-0.5	-0.4	-0.3	-0.9	-1.0	-1.3	-0.2	71	-0.5	-0.2	-	-	-	1
68	10	70808.224	70743.462	-0.6	-0.6	-0.4	-0.4	-0.6	-0.3	-1.2	0.1	72	-0.5	0.5	-	-	-	1
69	11	70810.115	70745.343	-0.6	-0.1	-0.5	0.2	-0.3	-0.2	-1.2	-0.4	73	-0.3	0.2	-	-	-	1
70	12	70812.090	70747.318	-0.3	-0.5	-0.4	0.4	0.1	0.1	-1.1	-0.2	74	-0.3	-0.5	-	-	-	1
71	13	70814.019	70749.247	0.0	-0.2	0.2	-0.1	0.1	0.1	-1.1	-0.2	75	0.4	-0.1	-	-	-	1
72	14	70815.966	70751.194	-0.2	-0.2	-0.5	0.1	-0.3	-0.2	-1.3	-0.4	76	-0.3	-0.8	-	-	-	1
73	15	70817.916	70753.144	-0.1	-0.3	-0.3	0.5	-0.1	-0.2	-0.8	0.1	77	-0.2	-0.4	-	-	-	1
74	16	70819.870	70755.098	0.1	-0.9	-0.1	-0.8	0.0	-0.1	-0.9	0.1	78	0.1	0.3	-	-	-	1
75	17	70821.809	70757.037	-0.2	-0.1	-0.3	0.1	0.0	0.1	-0.9	0.0	79	-0.1	0.2	-	-	-	1
76	18	70823.746	70758.974	0.3	-0.3	0.5	0.6	-0.1	0.8	-0.9	0.3	80	0.6	0.7	-	-	-	1
77	19	70825.727	70760.955	0.2	-0.8	-0.3	-0.3	0.1	-0.2	-0.9	0.2	81	-0.1	0.7	-	-	-	1
78	20	70827.677	70762.905	0.2	-0.1	-0.3	0.4	0.1	0.3	-1.0	0.6	82	-0.2	0.4	-	-	-	1
79	21	70829.636	70764.864	0.1	-0.2	-0.5	0.3	-0.1	-0.1	-0.9	0.6	83	-0.3	0.3	-	-	-	1
80	22	70831.568	70766.796	-0.2	-0.9	-0.6	-0.7	-0.9	-0.7	-1.2	0.0	84	-0.4	-0.6	-	-	-	1
81	23	70833.542	70768.770	0.5	-0.5	-0.3	0.0	0.3	0.0	-1.1	0.1	85	-0.1	0.0	-	-	-	1
82	24	70835.464	70770.692	0.5	-0.5	-0.2	-0.1	-0.2	-0.9	-1.6	-0.4	86	-0.1	-0.3	-	-	-	1
83	25	70837.376	70772.594	0.6	-0.5	-0.1	-0.3	0.0	-0.9	-1.5	-0.3	87	0.0	-0.5	-	-	-	1
84	26	70839.335	70774.553	0.4	-0.2	0.4	0.2	-0.2	0.4	-1.2	-0.1	88	0.5	0.2	-	-	-	1
85	27	70841.284	70776.502	0.8	-0.5	0.1	-0.1	0.3	0.0	-1.2	-0.1	89	0.2	-0.1	-	-	-	1
86	28	70843.252	70778.470	0.7	-0.4	0.5	0.1	0.7	1.2	-1.2	-0.1	90	0.5	0.5	-	-	-	1
87	1	70845.198	70780.416	0.7	-0.2	0.5	0.0	0.9	1.3	-1.2	-0.1	91	0.4	0.4	-	-	-	1
88	2	70847.132	70782.350	0.0	-0.4	-0.3	-0.1	-0.6	-0.8	-1.1	-0.2	92	-0.3	0.0	-	-	-	1
89	3	70849.090	70784.308	0.7	-0.4	1.0	0.5	0.3	0.9	-1.1	-0.2	93	0.9	0.7	-	-	-	1
90	4	70851.038	70786.256	0.2	-0.5	-0.3	0.4	-0.5	-1.0	-1.1	0.1	94	-0.4	-0.4	-	-	-	1
91	5	70853.017	70788.235	0.2	-0.2	0.1	0.5	-0.4	0.0	-1.1	0.1	95	0.0	0.7	-	-	-	1
92	6	70854.907	70790.125	0.3	-0.3	0.2	0.1	0.2	0.5	-0.9	0.1	96	0.0	0.3	-	-	-	1
93	7	70856.896	70792.114	-0.3	-0.9	-0.5	-0.2	-0.6	-0.7	-0.9	0.3	97	-0.6	-1.0	-	-	-	1
94	8	70858.830	70794.048	0.5	-0.9	0.6	-0.1	0.5	0.8	-1.2	-0.1	98	0.5	0.1	-	-	-	1
95	9	70860.800	70796.018	0.1	-0.7	0.1	-0.5	-0.4	-0.3	-1.2	0.5	99	0.0	0.5	-	-	-	1
96	10	70862.739	70797.957	0.1	-0.4	0.6	0.5	-0.3	0.4	-1.0	0.6	100	0.6	0.7	-	-	-	1
97	11	70864.664	70799.882	0.2	-0.7	0.3	0.2	0.1	0.6	-1.2	-0.1	101	0.3	1.4	-	-	-	1
98	12	70866.641	70801.859	-0.1	-0.8	-0.2	-0.2	-0.3	0.6	-1.1	0.1	102	-0.2	0.9	-	-	-	1
99	13	70868.549	70803.767	0.0	-0.2	0.2	0.0	-0.1	0.2	-1.7	-0.2	103	0.1	-0.6	-	-	-	1
100	14	70870.506	70805.724	-0.5	-0.9	-0.4	-0.3	-0.7	-0.5	-1.6	-0.6	104	-0.5	-0.1	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (게간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
													Max (±2mm)			Max (±5mm)		
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal .alignment (선형)	Right 1 Left -1
101	15	70872.470	70807.678	-0.1	-0.9	-0.4	-0.5	-0.5	-0.7	-1.1	-0.7	105	-0.6	-1.3	-	-	-	1
102	16	70874.429	70809.637	0.1	-0.6	-0.1	0.2	-0.9	-1.1	-1.2	-0.1	106	-0.2	-0.6	-	-	-	1
103	17	70876.356	70811.564	-0.2	-0.2	-0.5	0.4	-0.3	-0.7	-1.5	-0.5	107	-0.5	-0.5	-	-	-	1
104	18	70878.298	70813.506	-0.1	-0.6	-0.8	0.1	-0.2	-0.7	-1.0	0.1	108	-0.8	-0.8	-	-	-	1
105	19	70880.290	70815.498	0.3	-0.4	0.0	0.5	0.2	0.0	-0.4	0.8	109	0.0	0.6	-	-	-	1
106	20	70882.248	70817.456	0.2	-0.8	-0.1	-0.4	0.2	0.4	-1.1	0.3	110	-0.1	0.8	-	-	-	1
107	21	70884.181	70819.389	0.3	-0.6	0.5	-0.4	0.4	0.4	-1.0	0.4	111	0.5	0.7	-	-	-	1
108	22	70886.134	70821.342	0.7	-0.7	0.2	0.1	0.5	0.1	-1.1	0.1	112	0.2	0.2	-	-	-	1
109	23	70888.078	70823.286	0.3	-0.9	-0.3	-0.4	0.2	-0.5	-1.2	0.0	113	-0.3	-0.3	-	-	-	1
110	24	70890.022	70825.230	0.3	-0.4	-0.1	0.0	-0.2	-0.8	-1.4	0.1	114	-0.1	0.1	-	-	-	1
111	25	70891.975	70827.183	-0.2	-0.2	-0.1	0.6	0.0	-0.1	-1.4	0.1	115	-0.1	-0.2	-	-	-	1
112	26	70893.900	70829.108	0.5	-0.8	0.5	-0.7	0.4	0.7	-1.2	-0.2	116	0.5	0.4	-	-	-	1
113	27	70895.870	70831.078	0.6	-0.5	0.9	-0.2	0.7	1.5	-1.2	-0.1	117	0.9	1.0	-	-	-	1
114	28	70897.823	70833.031	0.4	-0.4	0.3	0.3	0.6	0.4	-1.5	-0.4	118	0.3	-0.6	-	-	-	1
115	1	70899.790	70834.998	-0.1	-0.8	0.2	-0.1	0.1	0.2	-1.5	-0.4	119	0.3	0.0	-	-	-	1
116	2	70901.707	70836.915	0.0	-0.1	0.2	0.4	-0.3	-0.7	-1.0	0.5	120	0.2	1.0	-	-	-	1
117	3	70903.615	70838.813	-0.3	-0.3	-0.5	0.2	-0.8	-1.1	-1.1	0.1	121	-0.5	-0.7	-	-	-	1
118	4	70905.584	70840.782	0.1	-0.7	0.1	0.1	0.2	0.3	-1.1	0.0	122	0.2	0.2	-	-	-	1
119	5	70907.550	70842.748	-0.3	-0.7	-0.2	-0.4	-0.1	0.0	-1.1	0.0	123	-0.2	0.7	-	-	-	1
120	6	70909.516	70844.714	-0.2	-0.5	-0.3	0.4	0.4	0.9	-1.5	-0.5	124	-0.3	-1.1	-	-	-	1
121	7	70911.469	70846.667	0.2	-0.5	-0.1	0.0	0.3	0.2	-1.2	0.0	125	-0.1	0.5	-	-	-	1
122	8	70913.429	70848.627	0.0	-0.8	0.1	-0.6	-0.1	-0.1	-1.1	0.0	126	0.0	0.4	-	-	-	1
123	9	70915.388	70850.586	-0.1	-0.3	-0.5	-0.1	-0.1	-0.2	-1.1	0.0	127	-0.6	-0.1	-	-	-	1
124	10	70917.351	70852.549	0.1	-0.9	0.1	-0.2	-0.5	-0.4	-1.0	0.0	128	0.1	-0.2	-	-	-	1
125	11	70919.308	70854.506	0.3	-0.5	0.4	-0.2	0.1	0.2	-1.2	-0.1	129	0.1	0.5	-	-	-	1
126	12	70921.273	70856.471	-0.1	-0.2	-0.2	0.7	0.0	0.5	-1.1	-0.1	130	-0.3	0.6	-	-	-	1
127	13	70923.224	70858.422	0.4	-0.2	0.1	0.3	0.1	0.0	-1.1	0.1	131	0.2	-0.5	-	-	-	1
128	14	70925.153	70860.351	0.0	-0.7	0.1	-0.5	-0.1	-0.1	-1.0	0.1	132	-0.4	-0.1	-	-	-	1
129	15	70927.109	70862.307	-0.1	-0.3	-0.5	-0.1	-0.1	-0.2	-1.1	0.0	133	0.0	-0.8	-	-	-	1
130	16	70929.064	70864.262	0.1	-0.9	0.1	-0.2	-0.5	-0.4	-1.0	0.0	134	0.4	-1.1	-	-	-	1
131	17	70930.990	70866.188	0.3	-0.5	0.1	0.1	0.1	0.2	-1.2	0.1	135	0.4	0.5	-	-	-	1
132	18	70932.949	70868.137	-0.1	-0.2	-0.4	0.6	0.0	-0.1	-1.1	0.5	136	0.6	0.9	-	-	-	1
133	19	70934.854	70870.042	0.4	-0.2	0.2	0.6	0.1	0.3	-1.1	0.3	137	-0.2	0.0	-	-	-	1
134	20	70936.843	70872.031	0.0	-0.7	-0.4	0.0	-0.1	-0.9	-1.0	0.2	138	-0.2	0.8	-	-	-	1
135	21	70938.833	70874.021	0.2	-0.6	-0.1	0.3	-0.1	0.1	-1.3	-0.4	139	0.2	0.3	-	-	-	1
136	22	70940.730	70875.918	0.3	-0.8	0.4	-0.1	0.1	0.0	-1.6	-0.7	140	-0.7	-1.0	-	-	-	1
137	23	70942.696	70877.884	0.2	-0.8	0.4	-0.6	-0.2	0.3	-1.4	-0.2	141	0.9	-0.1	-	-	-	1
138	24	70944.643	70879.831	0.4	-0.7	0.6	0.0	0.8	0.7	-1.2	0.5	142	-0.1	-0.8	-	-	-	1
139	25	70946.575	70881.763	0.3	-0.9	-0.2	0.0	-0.2	-0.6	-0.9	0.2	143	-0.6	-0.6	-	-	-	1
140	26	70948.482	70883.670	-0.1	-0.7	-0.3	-0.1	0.1	0.0	-0.9	0.3	144	0.6	0.5	-	-	-	1
141	27	70950.477	70885.665	-0.2	-0.2	0.2	0.4	-0.5	-0.1	-1.2	0.0	145	-0.7	0.5	-	-	-	1
142	28	70952.426	70887.614	-0.2	-0.7	-0.7	0.0	0.1	0.0	-1.7	-0.9	146	0.2	1.0	-	-	-	1
143	29	70954.341	70889.529	0.5	-0.9	0.8	0.0	0.4	0.9	-1.1	-0.1	147	0.5	0.9	-	-	-	1
144	1	70956.304	70891.492	0.2	-0.6	-0.1	0.3	0.1	-0.4	-1.2	-0.4	148	0.3	0.2	-	-	-	1
145	2	70958.251	70893.439	-0.4	-0.6	-0.6	-0.4	-0.4	-0.4	-1.2	-0.2	149	0.9	0.1	-	-	-	1
146	3	70960.231	70895.419	0.5	-0.7	0.6	-0.3	0.1	0.1	-0.8	0.7	150	0.4	-0.2	-	-	-	1
147	4	70962.223	70897.411	-0.3	-0.9	-0.8	-0.3	-0.5	-0.9	-1.0	0.5	151	-0.2	0.3	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
													Max (±2mm)			Max (±5mm)		
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max. (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
148	5	70964.145	70899.323	0.3	-0.9	0.1	-0.7	0.5	0.4	-0.8	0.2	152	-0.3	-0.1	-	-	-	1
149	6	70966.156	70901.334	0.2	-0.2	0.3	0.0	0.0	-0.2	-1.0	-0.1	153	-0.5	0.7	-	-	-	1
150	7	70968.047	70903.225	-0.1	-0.4	0.2	0.3	0.0	0.1	-1.5	-0.1	154	-0.1	0.4	-	-	-	1
151	8	70970.040	70905.218	0.5	-0.6	0.9	0.2	0.4	0.5	-1.5	0.2	155	0.8	0.4	-	-	-	1
152	9	70971.981	70907.159	0.2	-0.2	0.3	0.0	0.1	-0.3	-1.0	0.0	156	-0.2	0.0	-	-	-	1
153	10	70973.896	70909.074	-0.1	-0.2	-0.2	0.4	0.2	0.4	-0.9	0.1	157	-0.9	-1.4	-	-	-	1
154	11	70975.846	70911.024	-0.3	-0.7	-0.4	0.0	-0.1	-0.5	-1.4	-0.6	158	-0.3	0.1	-	-	-	1
155	12	70977.786	70912.964	-0.4	-0.8	-0.6	-0.2	-0.1	-0.2	-1.7	-0.9	159	-1.4	-0.7	-	-	-	1
156	13	70979.700	70914.878	-0.1	-0.2	-0.1	0.3	0.4	0.4	-1.0	-0.1	160	-0.5	0.9	-	-	-	1
157	14	70981.716	70916.894	0.1	-0.6	0.7	-0.3	-0.2	0.4	-1.0	-0.1	161	-0.1	0.8	-	-	-	1
158	15	70983.639	70918.817	0.1	-0.7	-0.2	0.1	0.4	-0.2	-0.8	0.1	162	0.2	0.9	-	-	-	1
159	16	70985.602	70920.780	0.2	-0.6	-0.9	-0.2	0.1	-0.2	-0.8	0.2	163	0.0	1.4	-	-	-	1
160	17	70987.503	70922.681	0.0	-0.5	-0.2	-0.1	0.0	0.3	-0.9	0.2	164	-0.1	0.1	-	-	-	1
161	18	70989.450	70924.628	-0.6	-0.3	-1.3	0.3	-0.6	-0.7	-0.9	0.2	165	0.4	0.3	-	-	-	1
162	19	70991.391	70926.569	0.3	-0.8	-0.4	-0.3	0.6	0.1	-0.9	0.2	166	-1.1	-1.5	-	-	-	1
163	20	70993.368	70928.546	1.1	-0.4	0.0	0.5	0.3	-0.2	-1.0	-0.1	167	0.1	-1.1	-	-	-	1
164	21	70995.329	70930.497	0.2	-0.4	0.3	-0.1	-0.3	0.2	-1.1	0.1	168	0.4	-0.8	-	-	-	1
165	22	70997.259	70932.427	0.7	-0.6	0.1	-0.1	0.1	0.7	-1.1	-0.1	169	0.1	0.3	-	-	-	1
166	23	70999.198	70934.366	0.7	-0.5	0.0	-0.1	0.5	0.6	-1.1	-0.2	170	0.2	0.0	-	-	-	1
167	24	71001.179	70936.347	1.1	-0.9	0.5	-0.7	0.5	0.5	-0.9	-0.1	171	0.4	-0.4	-	-	-	1
168	25	71003.112	70938.280	-0.1	-0.3	-1.0	0.0	-0.5	-0.8	-1.2	-0.3	172	0.1	0.4	-	-	-	1
169	26	71005.023	70940.191	0.6	-0.5	0.2	-0.3	-0.6	-0.6	-1.0	-0.1	173	-0.4	-0.7	-	-	-	1
170	27	71007.008	70942.176	0.7	-0.4	0.5	-0.1	-0.1	-0.8	-0.9	0.7	174	1.4	0.4	-	-	-	1
171	28	71008.953	70944.121	0.6	-0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	-0.8	0.2	175	0.4	-0.8	-	-	-	1
172	1	71010.918	70946.086	0.9	-0.3	0.3	-0.2	0.3	0.2	-0.9	0.1	176	0.1	0.3	-	-	-	1
173	2	71012.874	70948.042	0.4	-0.2	0.5	0.3	0.0	0.6	-0.9	0.1	177	0.2	0.0	-	-	-	1
174	3	71014.749	70949.917	0.2	-0.3	0.2	0.2	0.7	0.5	-1.6	-0.4	178	0.4	-0.4	-	-	-	1
175	4	71016.738	70951.906	0.3	-0.2	-0.3	-0.1	0.0	0.2	-1.0	0.1	179	0.1	0.4	-	-	-	1
176	5	71018.666	70953.834	0.6	-0.1	1.5	0.2	0.1	0.0	-1.0	-0.1	180	-0.4	-0.7	-	-	-	1
177	6	71020.629	70955.797	-0.1	-0.5	0.4	-0.2	-0.6	-1.2	-1.0	-0.1	181	1.4	0.4	-	-	-	1
178	7	71022.594	70957.762	0.0	-0.5	0.6	-0.2	0.2	0.0	-1.2	-0.3	182	0.0	0.6	-	-	-	1
179	8	71024.563	70959.721	0.6	-0.1	1.3	0.3	-0.2	0.1	-1.1	-0.2	183	-0.1	0.8	-	-	-	1
180	9	71026.520	70961.678	-0.9	-0.3	-0.6	0.1	0.1	0.1	-0.9	-0.1	184	0.5	0.7	-	-	-	1
181	10	71028.442	70963.600	-0.5	-0.3	0.0	-0.2	0.6	-0.1	-0.9	0.0	185	0.2	0.2	-	-	-	1
182	11	71030.385	70965.543	-0.6	-0.3	-0.3	0.2	0.2	-0.3	-0.9	0.2	186	-0.3	-0.3	-	-	-	1
183	12	71032.336	70967.494	-0.7	-0.4	-0.2	0.1	-0.3	-0.6	-0.9	0.2	187	-0.1	0.1	-	-	-	1
184	13	71034.321	70969.479	-0.3	-0.4	0.1	0.3	0.0	-0.3	-0.8	0.3	188	-0.1	-0.2	-	-	-	1
185	14	71036.220	70971.378	-0.5	-0.1	0.0	0.8	0.7	1.3	-0.9	0.2	189	0.5	0.4	-	-	-	1
186	15	71038.196	70973.354	-0.3	-0.5	-0.4	0.1	0.5	0.6	-1.1	-0.1	190	0.9	1.0	-	-	-	1
187	16	71040.121	70975.279	-0.5	-0.5	-0.1	-0.3	0.3	0.6	-1.1	0.1	191	0.3	-0.6	-	-	-	1
188	17	71042.093	70977.251	-0.4	-0.7	-0.3	-0.3	0.3	0.3	-1.1	-0.2	192	0.3	0.0	-	-	-	1
189	18	71043.896	70979.054	-0.5	-0.9	-0.4	-0.1	-0.6	-0.2	-1.1	0.6	193	0.2	1.0	-	-	-	1
190	19	71045.302	70980.460	0.1	-0.6	0.5	-0.3	-0.1	0.3	-1.0	0.1	194	-0.5	-0.7	-	-	-	1
191	20	71047.239	70982.397	-0.4	-0.2	-0.6	0.3	-0.3	-0.6	-1.2	-0.2	195	0.2	0.2	-	-	-	1
192	21	71049.175	70984.333	-0.1	-0.4	-0.7	0.0	0.0	-0.6	-0.9	0.1	196	-0.2	0.7	-	-	-	1
193	22	71051.111	70986.269	-0.1	-0.8	-0.6	-0.5	-0.4	-0.6	-1.7	-0.4	197	-0.3	-1.1	-	-	-	1
194	23	71053.047	70988.205	-0.4	-0.3	-1.2	-0.1	-0.4	-0.9	-1.1	0.4	198	-0.1	0.5	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (게간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm)		Verification Point (확인점)	Max (±5mm)		
													Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
195	24	71054.983	70990.131	0.2	-0.5	-0.2	0.1	0.3	-0.1	-1.0	0.4	199	0.0	0.4	-	-	-	1
196	25	71056.920	70992.068	0.6	-0.4	0.0	0.3	0.6	0.3	-1.0	0.7	200	-0.2	0.4	-	-	-	1
197	26	71058.856	70994.004	0.5	-0.3	0.2	-0.2	0.2	-0.4	-1.3	-0.2	201	-0.1	0.5	-	-	-	1
198	27	71060.792	70995.940	0.8	-0.2	0.3	0.3	0.5	0.0	-1.5	-0.5	202	0.0	0.5	-	-	-	1
199	28	71062.728	70997.876	0.4	-0.6	0.3	-0.3	0.4	0.3	-1.4	-0.1	203	0.5	0.5	-	-	-	1
200	1	71064.664	70999.812	0.6	-0.7	0.4	-0.2	0.3	-0.2	-1.7	-0.2	204	-0.3	0.0	-	-	-	1
201	2	71066.600	71001.748	0.3	-0.1	0.0	0.2	0.6	0.3	-1.1	0.5	205	0.1	-0.5	-	-	-	1
202	3	71068.537	71003.685	0.5	-0.5	0.2	0.1	0.5	-0.1	-1.0	0.1	206	-0.2	-0.6	-	-	-	1
203	4	71070.473	71005.621	0.1	-0.3	-0.4	0.2	0.1	-0.4	-1.3	-0.3	207	0.3	-0.3	-	-	-	1
204	5	71072.409	71007.557	0.2	-0.5	-0.5	-0.1	0.5	-0.1	-1.5	-0.2	208	0.0	0.3	-	-	-	1
205	6	71074.345	71009.493	0.3	-0.3	-0.2	0.4	0.3	0.0	-1.6	-0.7	209	0.2	-0.4	-	-	-	1
206	7	71076.281	71011.429	0.3	-0.6	-0.1	-0.5	0.6	0.4	-1.1	-0.1	210	0.7	-0.6	-	-	-	1
207	8	71078.217	71013.365	0.5	-0.5	0.3	-0.3	0.5	-0.1	-1.0	0.3	211	0.5	0.2	-	-	-	1
208	9	71080.154	71015.302	0.7	-0.4	0.1	-0.1	0.6	0.1	-1.3	0.2	212	0.0	0.8	-	-	-	1
209	10	71082.090	71017.238	0.5	-0.7	0.0	-0.2	0.3	-0.1	-0.9	0.7	213	0.0	0.9	-	-	-	1
210	11	71084.026	71019.174	0.4	-0.1	0.2	0.5	0.2	-0.4	-1.0	0.2	214	-0.2	-0.5	-	-	-	1
211	12	71085.962	71021.110	0.2	-0.2	-0.1	-0.1	0.6	0.4	-1.3	-0.2	215	0.0	-0.7	-	-	-	1
212	13	71087.898	71023.036	0.6	-0.3	0.1	0.0	0.5	0.4	-1.5	-0.3	216	-0.7	-0.4	-	-	-	1
213	14	71089.834	71024.972	0.5	-0.5	0.4	-0.3	0.4	-0.2	-1.6	-0.1	217	-0.2	-0.1	-	-	-	1
214	15	71091.771	71026.909	0.2	-0.6	-0.3	-0.1	0.6	0.1	-1.2	-0.2	218	-0.2	0.2	-	-	-	1
215	16	71093.707	71028.845	0.3	-0.1	-0.3	0.6	0.2	-0.2	-1.1	-0.1	219	-0.2	-0.1	-	-	-	1
216	17	71095.643	71030.781	0.5	-0.3	0.3	0.3	0.1	-0.5	-1.2	0.1	220	-0.2	0.7	-	-	-	1
217	18	71097.579	71032.717	0.1	-0.2	0.0	0.3	0.6	0.1	-1.5	-0.3	221	0.2	0.0	-	-	-	1
218	19	71099.515	71034.653	0.5	-0.5	0.3	-0.2	0.5	-0.3	-1.0	0.6	222	0.2	-0.4	-	-	-	1
219	20	71101.452	71036.590	0.6	-0.7	0.3	-0.2	0.4	-0.2	-1.0	0.2	223	0.2	-1.1	-	-	-	1
220	21	71103.388	71038.526	0.2	-0.6	-0.3	-0.5	0.6	0.2	-1.3	0.1	224	-0.1	-0.3	-	-	-	1
221	22	71105.324	71040.462	0.1	-0.5	-0.5	-0.3	0.5	-0.1	-1.2	0.1	225	0.1	0.1	-	-	-	1
222	23	71107.260	71042.398	0.2	-0.3	0.1	0.1	0.8	0.5	-1.6	-0.5	226	0.4	0.9	-	-	-	1
223	24	71109.196	71044.334	0.3	-0.5	0.1	0.0	0.6	0.1	-1.2	0.3	227	0.6	0.4	-	-	-	1
224	25	71111.132	71046.260	0.5	-0.1	0.0	0.3	0.4	0.2	-1.4	-0.1	228	0.0	0.4	-	-	-	1
225	26	71113.069	71048.197	0.6	-0.2	0.0	0.5	0.6	0.0	-1.3	-0.3	229	-0.6	-0.4	-	-	-	1
226	27	71115.005	71050.133	0.1	-0.4	-0.2	0.2	0.3	-0.1	-1.1	0.5	230	-0.5	-0.2	-	-	-	1
227	28	71116.941	71052.069	0.2	-0.5	-0.3	0.1	0.5	0.3	-1.5	-0.3	231	-0.3	-0.1	-	-	-	1
228	1	71118.877	71054.005	0.5	-0.4	0.4	0.0	0.2	0.1	-1.3	0.0	232	-0.4	-0.1	-	-	-	1
229	2	71120.813	71055.941	0.6	-0.7	0.1	-0.2	0.6	0.3	-1.0	0.5	233	-0.1	-0.3	-	-	-	1
230	3	71122.749	71057.877	0.3	-0.6	-0.3	-0.3	0.4	-0.2	-1.6	-0.6	234	0.2	0.6	-	-	-	1
231	4	71124.686	71059.814	0.5	-0.6	0.3	-0.1	0.2	-0.3	-1.2	0.2	235	0.2	-0.2	-	-	-	1
232	5	71126.622	71061.750	0.1	-0.4	-0.6	-0.3	0.1	0.0	-1.3	-0.3	236	-0.3	0.1	-	-	-	1
233	6	71128.558	71063.686	0.5	-0.5	0.0	-0.2	0.3	0.0	-1.5	-0.2	237	-0.5	-0.4	-	-	-	1
234	7	71130.494	71065.622	0.6	-0.3	0.0	0.3	0.6	0.0	-1.0	0.1	238	-0.4	-0.3	-	-	-	1
235	8	71132.430	71067.558	0.2	-0.5	0.1	0.3	0.5	0.3	-1.4	0.1	239	-0.1	0.0	-	-	-	1
236	9	71134.366	71069.494	0.7	-0.1	0.5	0.3	0.1	-0.3	-1.0	0.6	240	0.0	1.2	-	-	-	1
237	10	71136.303	71071.431	0.5	-0.3	0.2	0.3	0.3	-0.2	-1.3	0.2	241	0.1	0.5	-	-	-	1
238	11	71138.239	71073.367	0.6	-0.6	0.1	-0.4	0.6	0.5	-1.1	0.5	242	0.0	0.2	-	-	-	1
239	12	71140.175	71075.303	0.1	-0.8	-0.3	-0.5	0.2	-0.2	-1.5	-0.4	243	0.0	-0.3	-	-	-	1
240	13	71142.111	71077.239	0.2	-0.4	-0.4	0.1	0.4	-0.1	-1.6	-0.1	244	0.1	0.4	-	-	-	1
241	14	71144.047	71079.175	0.3	-0.6	0.2	-0.2	0.5	-0.1	-1.5	-0.2	245	0.3	-0.4	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
242	15	71145.983	71081.100	0.5	-0.2	-0.2	-0.1	0.1	-0.1	-1.6	-0.1	246	0.4	-0.7	-	-	-	1
243	16	71147.920	71083.037	0.4	-0.3	-0.1	-0.1	0.4	0.1	-1.1	0.4	-	-	-	-	-	-	1

2-4 토공4,5구간(상) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기호 (인)
감리단 확인자 : 김기성 (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	
70km630.000	70km 565.298	241	240	0	1	495	490	1	0	132.861	132,860	1	0	241	240	1	0	133.204	133,202	1	1	515	513	0	1	
70km635.000	70km 570.297	241	240	1	2	495	492	2	2	132.866	132,868	0	1	241	243	0	1	133.209	133,209	0	2	515	514	1	0	
70km640.000	70km 575.295	241	243	1	2	495	497	2	1	132.871	132,870	3	3	241	242	2	1	133.214	133,212	2	2	515	514	1	2	
70km645.000	70km 580.293	241	244	2	0	495	493	0	0	132.876	132,873	2	1	241	239	3	0	133.219	133,217	3	3	515	518	2	1	
70km650.000	70km 585.291	241	240	2	0	495	494	1	2	132.881	132,880	2	1	241	244	3	0	133.224	133,222	3	1	515	514	2	2	
70km655.000	70km 590.290	241	241	0	1	495	493	1	1	132.886	132,883	0	0	241	243	1	2	133.229	133,227	0	0	515	513	3	2	
70km660.000	70km 595.288	241	242	0	1	495	492	3	3	132.891	132,890	1	-1	241	240	1	2	133.234	133,232	1	2	515	512	0	1	
70km665.000	70km 600.286	241	243	1	0	495	490	2	2	132.896	132,893	2	2	241	243	0	1	133.239	133,239	-1	2	515	514	2	0	
70km670.000	70km 605.285	241	240	3	2	495	493	2	1	132.901	132,900	3	2	241	240	-1	0	133.244	133,242	2	1	515	511	2	1	
70km675.000	70km 610.283	241	240	0	2	495	493	1	1	132.906	132,903	3	3	241	243	2	1	133.249	133,247	2	1	515	515	3	2	
70km680.000	70km 615.281	241	239	2	1	495	495	3	0	132.911	132,910	0	1	241	240	2	0	133.254	133,253	3	0	515	516	0	2	
70km685.000	70km 620.279	241	242	2	3	495	497	0	3	132.916	132,913	2	0	241	244	1	1	133.259	133,257	0	2	515	517	1	0	
70km690.000	70km 625.278	241	243	0	0	495	496	2	2	132.921	132,920	2	2	241	240	1	2	133.264	133,262	1	2	515	514	2	1	
70km695.000	70km 630.276	241	240	1	1	495	498	3	1	132.926	132,923	1	2	241	240	2	0	133.269	133,267	2	2	515	513	0	1	
70km700.000	70km 635.274	241	243	1	2	495	491	1	0	132.931	132,930	1	1	241	243	2	0	133.274	133,272	2	3	515	517	1	0	
70km705.000	70km 640.273	241	242	2	2	495	493	1	0	132.936	132,933	2	0	241	241	0	1	133.279	133,277	3	0	515	516	1	2	
70km710.000	70km 645.271	241	240	0	1	495	491	2	1	132.941	132,940	2	1	241	240	0	-1	133.284	133,282	1	1	515	517	2	3	
70km715.000	70km 650.269	241	243	1	0	495	498	2	1	132.946	132,943	1	2	241	242	1	0	133.289	133,287	1	1	515	518	0	0	
70km720.000	70km 655.267	241	242	2	-1	495	493	0	1	132.951	132,950	-1	3	241	241	2	2	133.294	133,292	2	2	515	517	0	1	
70km725.000	70km 660.266	241	240	2	0	495	492	1	1	132.956	132,953	2	1	241	240	2	2	133.299	133,297	2	1	515	516	1	0	
70km730.000	70km 665.264	241	242	3	2	495	497	1	0	132.961	132,960	2	0	241	244	1	3	133.304	133,302	0	0	515	517	2	2	
70km735.000	70km 670.262	241	240	0	2	495	498	2	1	132.966	132,965	3	1	241	243	1	1	133.309	133,307	1	2	515	514	3	1	
70km740.000	70km 675.261	241	241	1	1	495	496	-1	1	132.971	132,973	3	2	241	240	-1	0	133.314	133,312	1	2	515	513	2	0	
70km745.000	70km 680.259	241	243	1	0	495	490	0	0	132.976	132,973	0	2	241	242	0	1	133.319	133,317	2	3	515	515	2	2	
70km750.000	70km 685.257	241	240	2	3	495	498	2	2	132.981	132,980	2	2	241	243	0	0	133.324	133,322	3	1	515	518	0	2	
70km755.000	70km 690.255	241	243	2	3	495	498	3	2	132.986	132,983	1	0	241	240	2	0	133.329	133,327	3	2	515	517	1	0	
70km760.000	70km 695.254	241	242	3	1	495	491	0	3	132.991	132,990	1	-1	241	244	2	2	133.334	133,332	2	2	515	516	2	1	
70km765.000	70km 700.252	241	240	0	1	495	498	1	0	132.996	132,993	-1	0	241	240	3	3	133.339	133,337	2	1	515	517	2	2	
70km770.000	70km 705.250	241	243	0	0	495	493	2	2	133.001	133,000	2	0	241	239	1	1	133.344	133,342	1	1	515	517	0	1	
70km775.000	70km 710.249	241	240	1	1	495	491	2	1	133.006	133,003	2	1	241	243	2	0	133.349	133,347	2	2	515	518	1	3	
70km780.000	70km 715.247	241	244	2	2	495	493	1	0	133.011	133,010	3	2	241	244	2	2	133.354	133,352	1	3	515	517	1	2	
70km785.000	70km 720.245	241	240	2	1	495	493	0	2	133.016	133,015	3	3	241	243	3	2	133.359	133,357	0	0	515	516	3	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	
70km790.000	70km 725.243	241	243	2	1	495	498	3	4	133.021	133,020	-1	-2	241	243	2	2	133.364	133,365	1	1	515	518	3	3	
70km795.000	70km 730.242	241	244	3	2	495	497	2	3	133.026	133,027	1	2	241	242	1	1	133.369	133,370	1	1	515	516	1	1	
70km800.000	70km 735.240	241	242	1	2	495	498	3	2	133.031	133,032	1	2	241	244	3	3	133.374	133,372	-2	-2	515	517	2	2	
70km805.000	70km 740.238	241	244	3	3	495	496	1	2	133.036	133,037	1	0	241	243	2	2	133.379	133,378	-1	-1	515	518	3	3	
70km810.000	70km 745.237	241	243	2	1	495	498	3	2	133.041	133,041	0	-1	241	242	1	1	133.384	133,385	1	1	515	515	0	0	
70km815.000	70km 750.235	241	241	0	0	495	498	3	4	133.046	133,047	1	2	241	241	0	0	133.389	133,389	0	0	515	518	3	3	
70km820.000	70km 755.233	241	242	1	2	495	496	1	2	133.051	133,052	1	1	241	242	1	1	133.394	133,395	1	1	515	518	3	3	
70km825.000	70km 760.231	241	243	2	3	495	498	3	2	133.056	133,057	1	0	241	243	2	2	133.399	133,401	2	2	515	516	1	1	
70km830.000	70km 765.230	241	243	2	1	495	497	2	3	133.061	133,062	1	0	241	242	1	1	133.404	133,402	-2	-2	515	518	3	3	
70km835.000	70km 770.228	241	244	3	2	495	498	3	4	133.066	133,067	1	2	241	243	2	2	133.409	133,409	0	0	515	518	3	3	
70km840.000	70km 775.226	241	242	1	2	495	497	2	3	133.071	133,072	1	0	241	242	1	1	133.414	133,415	1	1	515	516	1	1	
70km845.000	70km 780.225	241	243	2	3	495	498	3	2	133.076	133,075	-1	-2	241	243	2	2	133.419	133,421	2	2	515	518	3	3	
70km850.000	70km 785.223	241	244	3	2	495	495	0	1	133.081	133,082	1	2	241	244	3	3	133.424	133,422	-2	-2	515	516	1	1	
70km855.000	70km 790.221	241	243	2	3	495	497	2	3	133.086	133,088	2	2	241	244	3	3	133.429	133,428	-1	-1	515	518	3	3	
70km860.000	70km 795.219	241	242	1	2	495	496	1	2	133.091	133,093	2	1	241	243	2	2	133.434	133,435	1	1	515	518	3	3	
70km865.000	70km 800.218	241	241	0	1	495	495	0	1	133.096	133,098	2	3	241	242	1	1	133.439	133,439	0	0	515	517	2	2	
70km870.000	70km 805.216	241	241	0	1	495	498	3	2	133.101	133,100	1	2	241	243	2	2	133.444	133,445	1	1	515	518	3	3	
70km875.000	70km 810.214	241	243	2	3	495	497	2	3	133.106	133,107	1	0	241	242	1	1	133.449	133,448	-1	-1	515	516	1	1	
70km880.000	70km 815.213	241	244	3	2	495	498	3	2	133.111	133,113	2	1	241	243	2	2	133.454	133,455	1	1	515	517	2	2	
70km885.000	70km 820.211	241	243	2	3	495	497	2	3	133.116	133,114	2	2	241	244	3	3	133.459	133,461	2	2	515	514	-1	-1	
70km890.000	70km 825.209	241	244	3	3	495	498	3	2	133.121	133,123	2	1	241	243	2	2	133.464	133,463	-1	-1	515	516	1	1	
70km895.000	70km 830.207	241	242	1	2	495	497	2	1	133.126	133,128	2	1	241	242	1	1	133.469	133,470	1	1	515	514	-1	-1	
70km900.000	70km 835.206	241	244	3	3	495	498	3	4	133.131	133,130	-1	-2	241	243	2	2	133.474	133,473	-1	-1	515	518	1	1	
70km905.000	70km 840.204	241	243	2	3	495	497	2	3	133.136	133,138	2	1	241	243	2	2	133.479	133,481	2	2	515	518	3	3	
70km910.000	70km 845.202	241	242	1	2	495	498	3	2	133.141	133,142	1	0	241	242	1	1	133.484	133,482	-2	-2	515	517	2	2	
70km915.000	70km 850.201	241	244	3	2	495	497	2	3	133.146	133,148	2	3	241	242	1	1	133.489	133,489	0	0	515	518	3	3	
70km920.000	70km 855.199	241	243	2	1	495	496	1	2	133.150	133,149	-1	-2	242	243	9	1	133.494	133,494	0	0	515	517	2	2	
70km925.000	70km860.197	241	244	3	3	495	498	3	2	133.153	133,151	-2	-1	241	244	3	3	133.499	133,499	0	0	515	515	0	0	
70km930.000	70km 865.195	241	243	2	3	495	495	0	1	133.155	133,154	-1	0	241	243	2	2	133.498	133,499	1	1	515	518	3	3	
70km935.000	70km 870.194	241	242	1	2	495	496	1	2	133.156	133,158	2	1	241	242	1	1	133.499	133,501	2	2	515	516	1	1	
70km940.000	70km 875.192	241	242	1	2	495	497	2	3	133.156	133,158	2	3	241	243	2	2	133.499	133,499	-1	-2	515	518	3	3	
70km945.000	70km 880.190	241	243	2	1	495	496	1	2	133.155	133,153	-2	-1	241	242	1	1	133.498	133,499	1	1	515	518	3	3	
70km950.000	70km 885.189	241	242	1	2	495	495	0	0	133.153	133,155	2	3	241	242	1	1	133.496	133,495	-1	-1	515	518	3	3	
70km955.000	70km 890.187	241	243	2	3	495	497	2	3	133.150	133,149	-1	-2	241	243	2	2	133.493	133,494	1	1	515	518	3	3	
70km960.000	70km 895.185	241	244	3	2	495	496	1	2	133.146	133,144	-2	-3	241	243	2	2	133.489	133,490	1	1	515	516	1	1	
70km965.000	70km 900.183	241	243	2	1	495	497	2	3	133.141	133,140	-1	-2	241	244	3	3	133.484	133,485	1	1	515	518	3	3	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
70km970.000	70km 905.182	241	243	2	3	495	498	3	3	133.135	133.135	0	0	241	244	3	3	133.478	133.448	0	0	515	518	3	3	
70km975.000	70km 910.180	241	242	1	2	495	496	1	1	133.128	133.129	1	1	241	243	2	2	133.471	133.472	1	1	515	516	1	0	
70km980.000	70km 915.178	241	244	3	2	495	497	2	2	133.120	133.124	1	1	241	242	1	1	133.463	133.464	1	1	515	517	2	1	
70km985.000	70km 920.177	241	243	2	1	495	496	1	1	133.111	133.110	-1	-1	241	243	2	2	133.454	133.452	-2	-2	515	515	0	0	
70km990.000	70km 925.175	241	243	3	2	495	497	2	2	133.101	133.100	-1	-1	241	244	3	3	133.444	133.446	2	2	515	516	1	2	
70km995.000	70km 930.173	241	242	1	2	495	498	3	3	133.090	133.092	2	2	241	243	2	2	133.433	133.431	-2	-2	515	518	3	2	
71km000.000	70km 935.171	241	243	0	3	495	498	3	3	133.078	133.079	1	1	241	244	3	3	133.421	133.420	-1	-1	515	517	2	3	
71km005.000	70km 940.170	241	242	1	0	495	496	1	1	133.065	133.064	-1	-1	241	242	1	1	133.408	133.409	1	1	515	517	2	2	
71km010.000	70km 945.168	241	243	2	3	495	496	1	1	133.051	133.050	-1	-1	241	243	2	2	133.394	133.395	1	1	515	516	1	2	
71km015.000	70km 950.166	241	242	1	2	495	494	2	2	133.036	133.037	1	1	241	241	1	1	133.379	133.380	1	1	515	516	1	0	
71km020.000	70km 955.165	241	243	2	1	495	496	1	1	133.020	133.021	1	1	241	244	3	3	133.363	133.361	-2	-2	515	518	3	2	
71km025.000	70km 960.163	241	243	2	1	495	494	2	2	133.003	133.004	1	1	241	243	2	2	133.346	133.348	2	2	515	517	2	3	
71km030.000	70km 965.161	241	242	1	0	495	496	1	1	132.985	132.986	1	1	241	242	1	1	133.328	133.326	-2	-2	515	516	1	2	
71km035.000	70km 970.159	241	243	2	3	495	495	0	0	132.966	132.967	1	0	241	243	2	2	133.309	133.307	-2	-2	515	518	3	3	
71km040.000	70km 975.158	241	242	1	0	495	496	1	1	132.946	132.947	1	2	241	243	2	2	133.289	133.289	0	0	515	517	2	1	
71km045.000	70km 980.156	241	243	2	3	495	498	3	3	132.925	132.926	1	1	241	242	1	1	133.268	133.266	-2	-2	515	515	0	2	
71km050.000	70km 985.154	241	244	3	2	495	494	2	2	132.903	132.904	1	0	241	243	2	2	133.246	133.248	2	2	515	516	1	1	
71km055.000	70km 990.153	241	243	2	1	495	498	3	3	132.880	132.881	1	2	241	242	1	1	133.223	133.223	0	0	515	517	2	2	
71km060.000	70km 995.151	241	241	0	2	495	494	2	2	132.856	132.857	1	2	241	243	2	2	133.199	133.201	2	2	515	518	3	3	
71km065.000	71km 000.149	241	243	2	1	495	497	2	2	132.831	132.832	1	1	241	243	2	2	133.174	133.175	1	1	515	518	3	2	
71km070.000	71km 005.147	241	243	2	3	495	496	1	1	132.805	132.806	1	2	241	242	1	1	133.148	133.148	0	0	515	519	4	3	
71km075.000	71km 010.146	241	244	3	2	495	497	2	2	132.778	132.779	1	0	241	243	2	2	133.121	133.123	2	2	515	516	1	2	
71km080.000	71km 015.144	241	241	1	2	495	496	1	1	132.750	132.749	1	2	241	241	0	0	133.093	133.094	1	1	515	517	2	3	
71km085.000	71km 020.142	241	242	1	2	495	498	3	3	132.721	132.722	1	2	241	242	1	1	133.064	133.065	1	1	515	518	3	2	
71km090.000	71km 025.141	241	243	2	1	495	498	3	3	132.691	132.692	1	1	241	244	3	3	133.034	133.036	2	2	515	516	1	0	
71km095.000	71km 030.139	241	244	3	2	495	496	1	1	132.661	132.663	2	1	241	243	2	2	133.004	133.002	-2	-2	515	518	3	2	
71km100.000	71km 035.137	241	241	0	1	495	495	0	0	132.631	132.633	2	3	241	244	3	3	132.974	132.976	2	2	515	518	3	4	
71km105.000	71km 040.135	241	242	1	2	495	497	2	2	132.601	132.600	-1	0	241	244	3	3	132.944	132.942	-2	-2	515	517	2	1	
71km110.000	71km 045.134	241	243	2	3	495	498	3	3	132.571	132.569	-2	-3	241	243	2	2	132.914	132.913	-1	-1	515	515	0	1	
71km115.000	71km 050.132	241	242	1	2	495	497	2	2	132.541	132.542	1	2	241	244	3	3	132.884	132.885	1	1	515	517	2	3	
71km120.000	71km 055.130	241	242	1	1	495	498	3	3	132.511	132.512	1	0	241	243	2	2	132.854	132.855	1	1	515	518	3	3	
71km125.000	71km 060.129	241	243	2	1	495	497	2	2	132.481	132.483	2	1	241	244	3	3	132.824	132.824	0	0	515	516	1	1	
71km130.000	71km 065.127	241	243	2	1	495	496	1	1	132.451	132.453	2	3	241	241	0	0	132.794	132.796	2	2	515	517	2	2	
71km135.000	71km 070.125	241	242	1	0	495	496	1	1	132.421	132.423	2	1	241	243	2	2	132.764	132.765	1	1	515	518	3	3	
71km140.000	71km 075.123	241	243	2	1	495	498	3	3	132.391	132.393	2	2	241	241	0	0	132.734	132.735	1	1	515	515	0	0	
71km145.000	71km 080.122	241	243	2	3	495	494	2	2	132.361	132.363	2	2	241	241	3	3	132.704	132.706	2	2	515	517	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	
71km150.000	71km 085.120	241	243	2	2	495	498	3	3	132.331	132,330	-1	-1	241	243	2	2	132.674	132,676	2	2	515	518	3	3	
71km155.000	71km 090.118	241	244	3	3	495	498	3	3	132.301	132,303	2	2	241	244	3	3	132.644	132,646	2	2	515	517	2	2	
71km160.000	71km 095.117	241	243	2	2	495	497	2	2	132.271	132,273	2	2	241	244	3	3	132.614	132,616	2	2	515	516	1	1	

절연저항 측정 기록부

(토공직선구간)

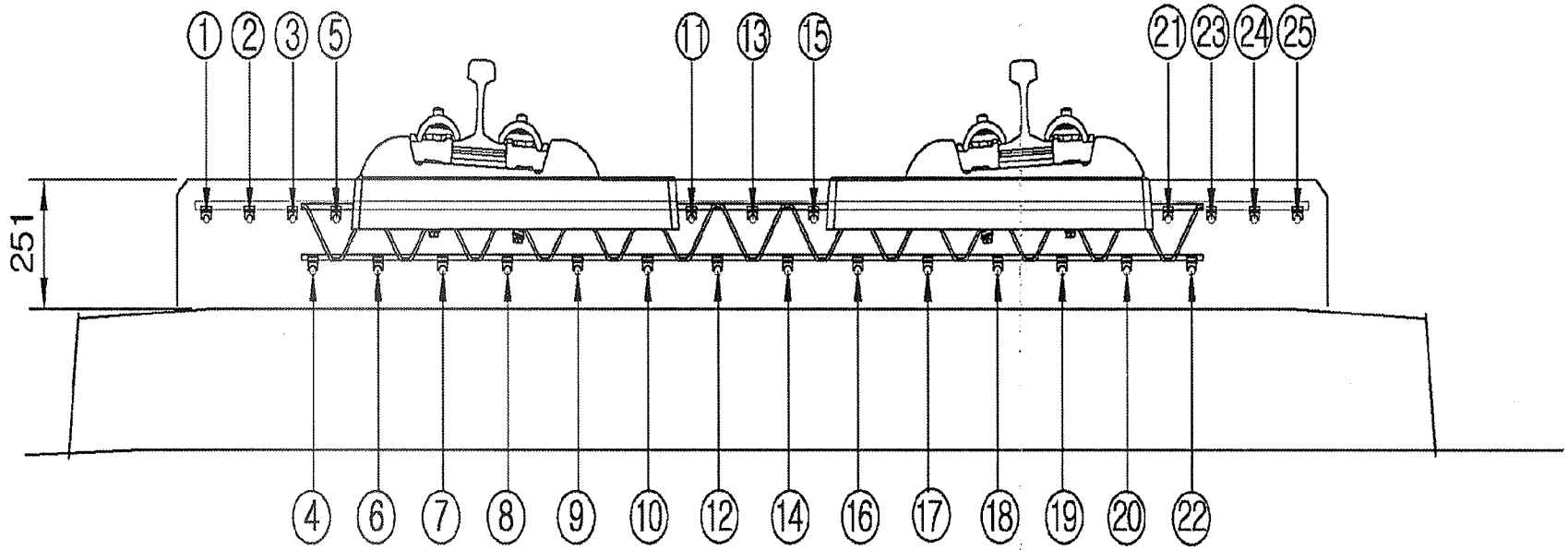
2-4 호용 4.5구간 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 70Km 928 ~ 71 Km 160 환) 70Km 863 ~ 71 Km 095 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 12. 4. 수 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	케이코앤	박종훈	

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충성분부 신호	손 승호	손 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	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																											

접여저항측정기로부

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

철근NO / 침목NO	종철근																								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																										

절연저항측정기로부

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

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

절연저항측정기록부

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

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

절연저항측정기록부

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

절연저항측정기록부

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

절연저항측정기로부

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

절연저항측정기록부

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

절연저항측정기록부

절연저항 측정 기록부

(토공직선구간)

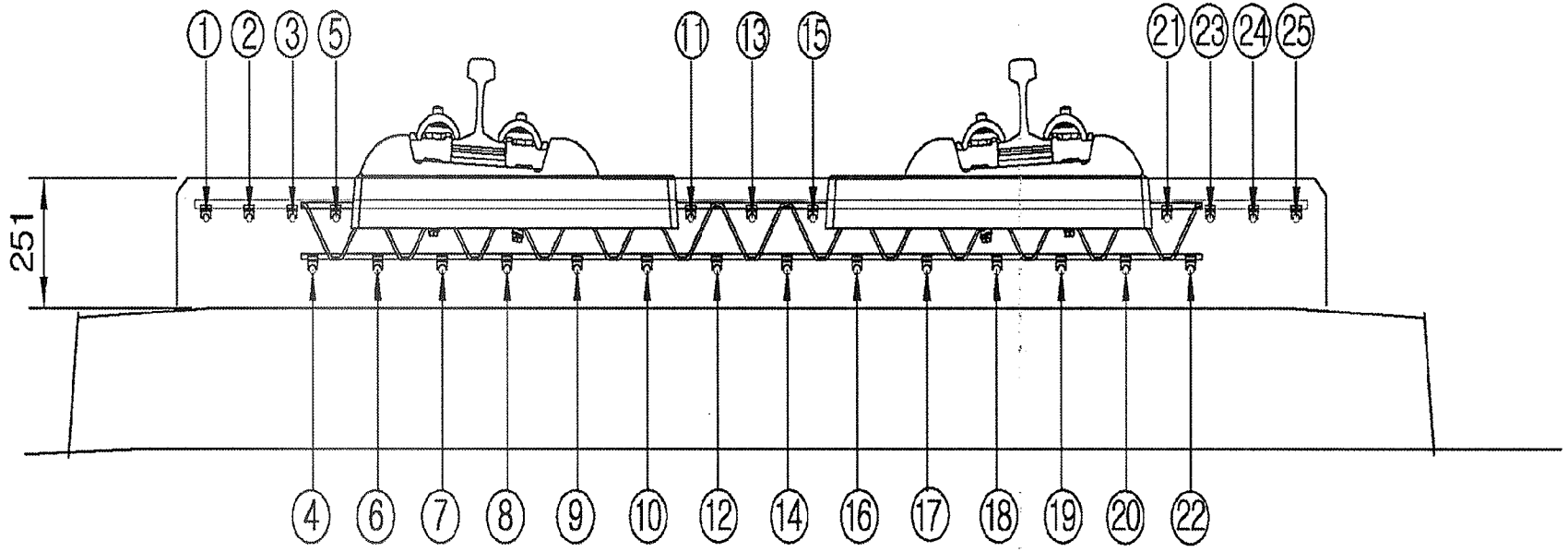
2-4 5공 4.5구간 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 70 Km 626 ~ 70 Km 901 환) 70 Km 561 ~ 70 Km 836 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 12. 5 . 목 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	제 은 공 엔	박 종 훈	

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충청본부	양 표 욱	

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

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

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

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

절연저항측정기록부

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

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

절연저항측정기록부

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

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

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

절연저항측정기록부

철근NO / 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	
281																										
282																										
283																										
284																										
285																										
286																										
287																										
288																										
289																										
290																										
291																										
292																										
293																										
294																										
295																										
296																										
297																										
298																										
299																										
300																										
301																										
302																										
303																										
304																										
305																										
306																										
307																										
308																										
309																										
310																										
311																										
312																										
313																										
314																										
315																										

절연저항측정기록부

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

절연저항측정기록부

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

절연저항측정기록부

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

절연저항측정기록부

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

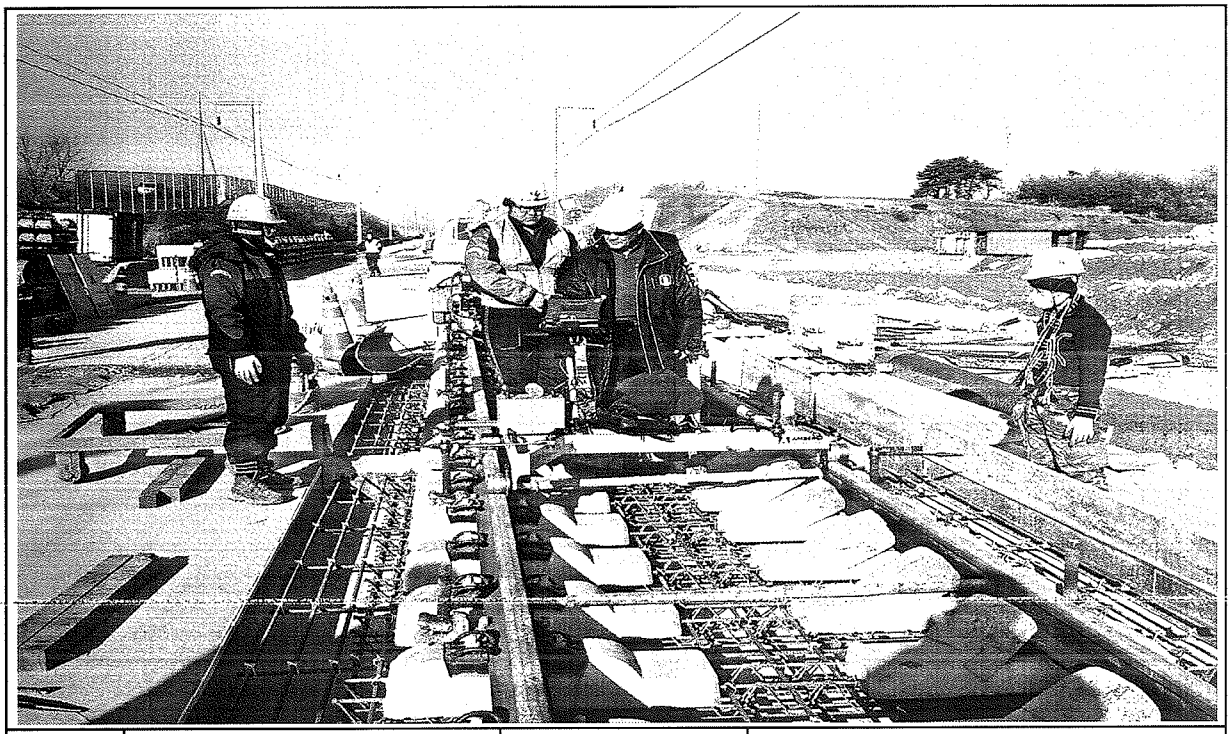
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 12월 04일

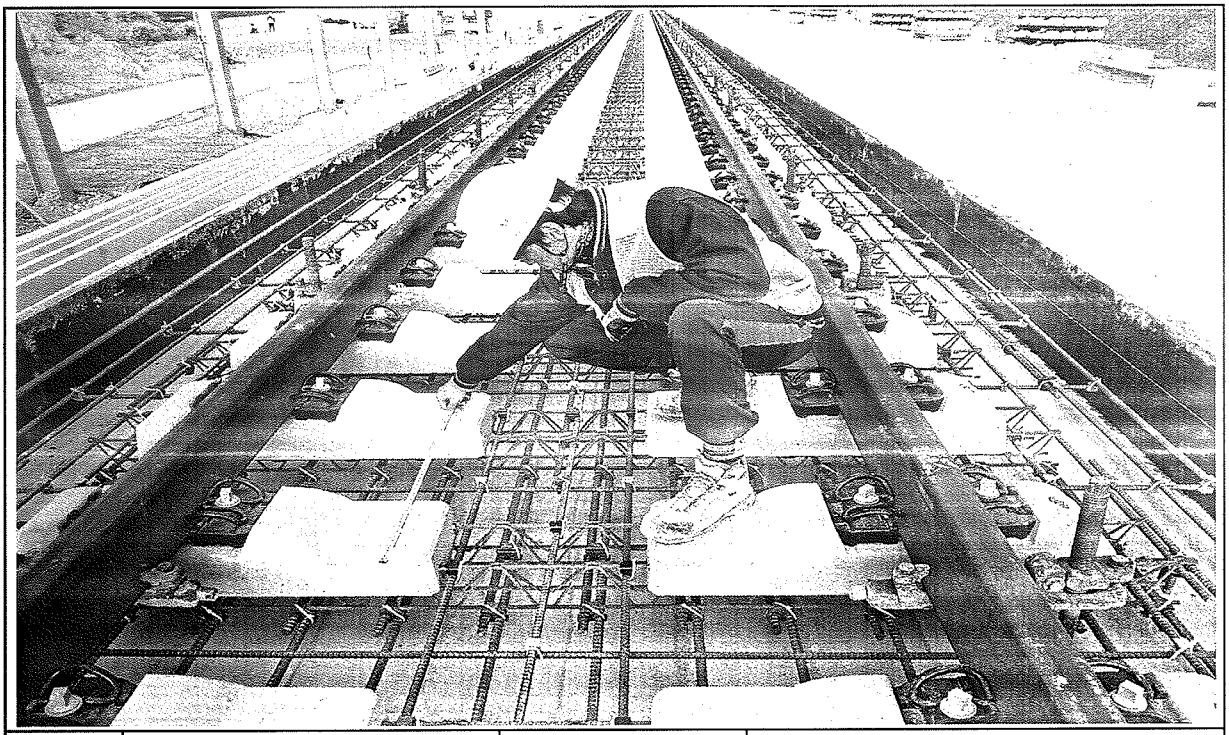
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.04	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지

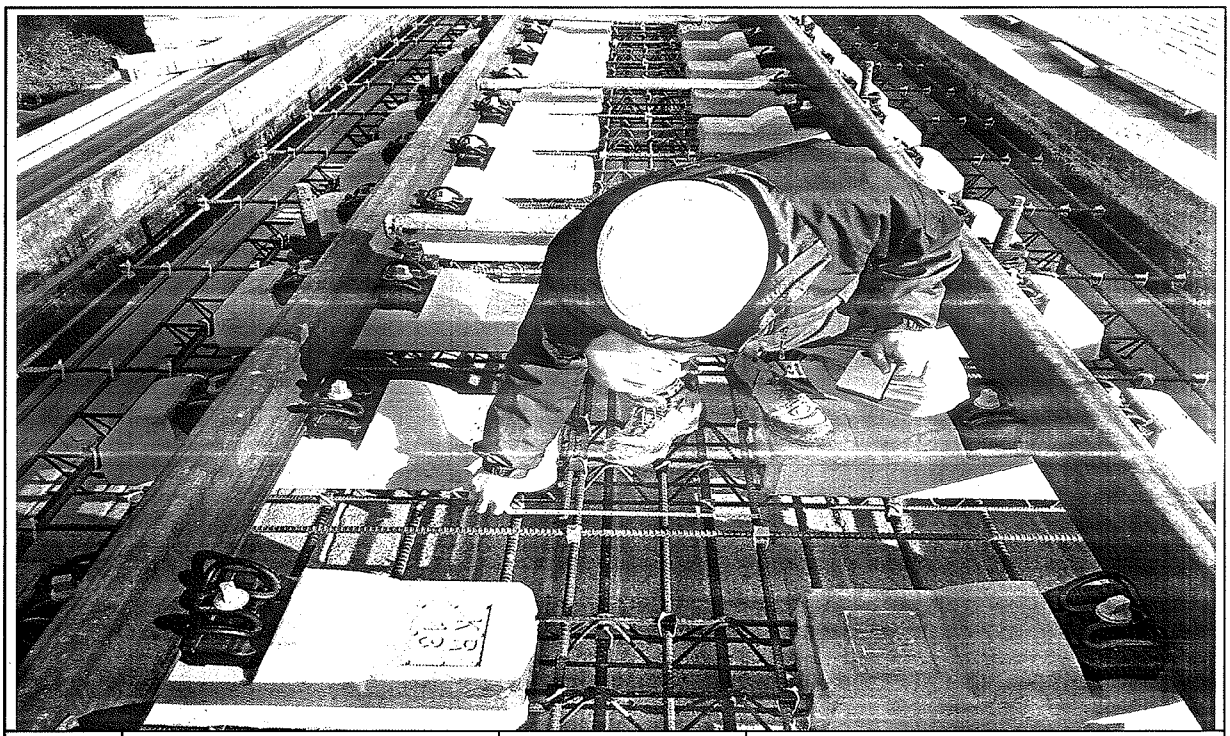


일자	2013.12.04	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지

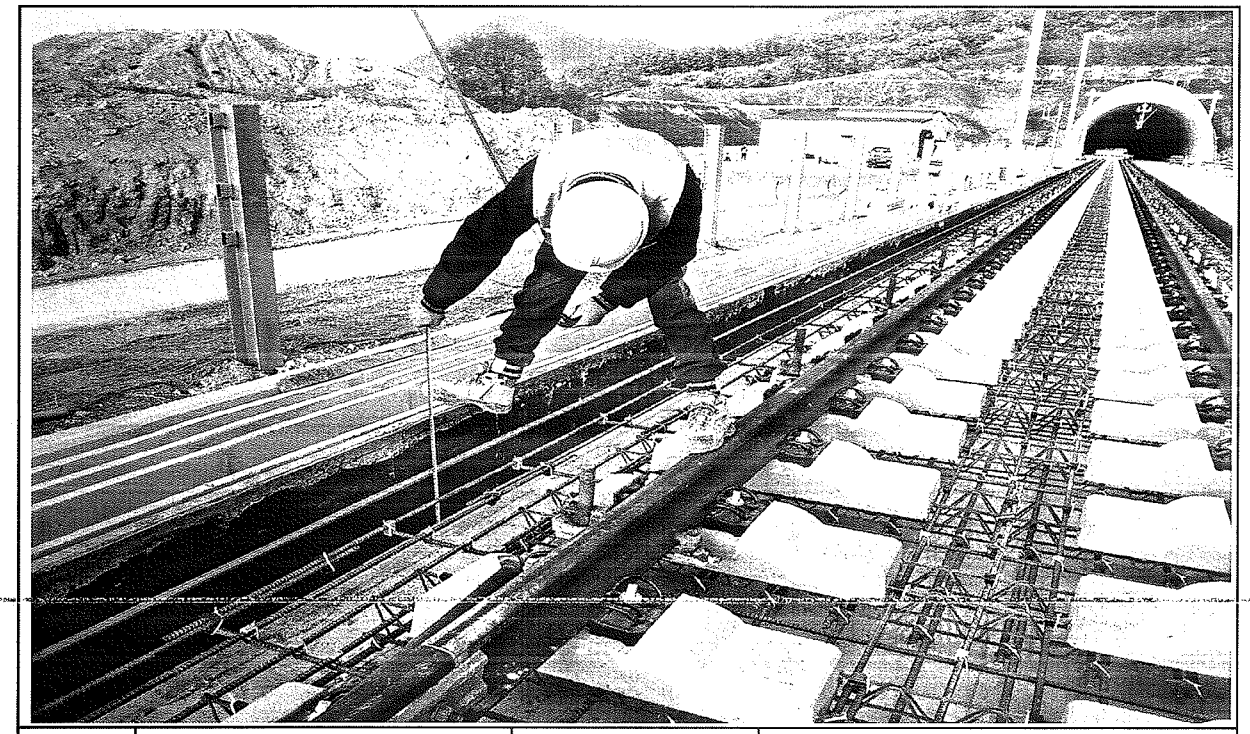
일자	2013.12.04	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



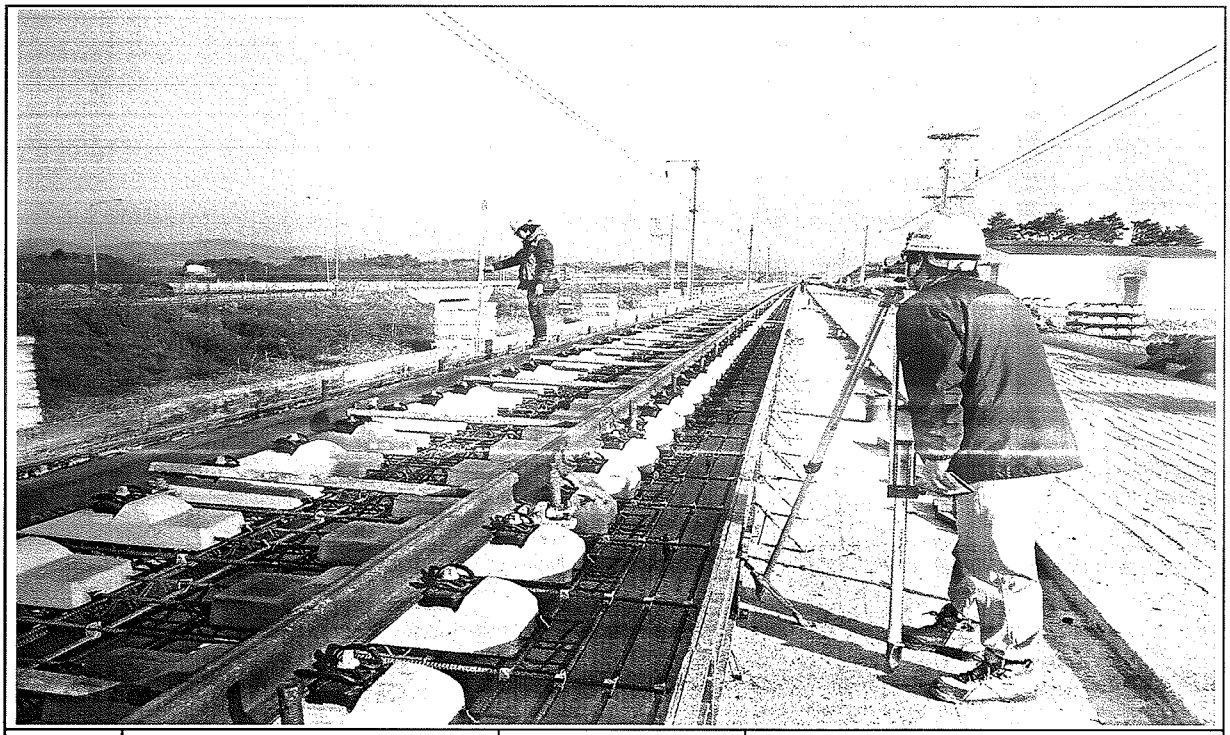
일자	2013.12.04	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.12.04	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.04	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.12.04	사진설명	절연검측

사 진 대 지

일자	2013.12.04	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 04 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	2-4 트공4-5					측량	
60	PHAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	타반찬						
90	당깜앤						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾸억						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HONG NHUNG BUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN			DIEN			
93	윈 추이 상						
84	딘꾸						
83	반타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오베엔남						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 04 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	2-4호공4.5			김희열	820116-1665515	궤도	
				이재훈	741228-1360822		
				김오기	710506-1278314		
				곽종완	680925-1455411		
				지재영	650408-1477823		
				김경	570822-1022883		
				이재석	620119-1703212		
				김희경	760426-1665522		
				김태호	800111-1162120		
				박경호	580706-1[illegible]		
				조영화	[illegible]		
				김호욱	[illegible]		
				강길남	530307857616		
				정광섭	620618-1001114		
				이용상	710405-1011[illegible]		
				김 호	690214-1002[illegible]		
				김용희	[illegible]		
				염상현	681128-1540315		
				하병년	660219-1614210		
				송선길	661012-1169210		
				박기홍	831024-1[illegible]		
				배공학	621204-1[illegible]		
				지재영	700917-1[illegible]		
				박기윤	681118-1017211		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 11 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	2-4호광 4.5			김도형	600223	철근	
				배정석	700404		
				변희권	680227		
				황병화	580123		
				이철건	6P0405		
				박희남	6P0203		
				조인성	630601		
				김영규	600107		
				홍정남	590419		
				김재규	610223		
				홍재필	680308		
				조현민	620508		
				하승규	721213		
				박선규	681211		
				조광연	761111		
				유영국	610914		
				정강석	680328		
				전주호	630220		
				배순국	540201		
				김규현	610504		
				배을배	640106		
				이현수	690812		
				이강원	761211		
				김영권	620422		
				한을배	590910		
				이귀순	610120		
				박경래	640223		
				조경숙	611227		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 04 일

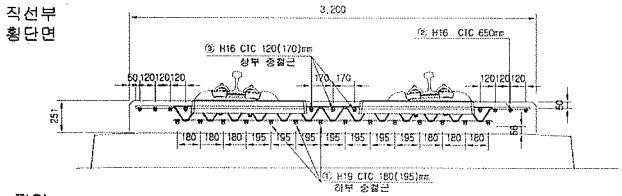
현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2014.2.04	2-4, 호송4, 5	궤정명		탁태영		거푸집, 목수	
				심홍			
				고락			
				조용환			
				김은우			
				최만득			
				이광배			
				전두환			
				고택관			
				구기현			
				김홍배			

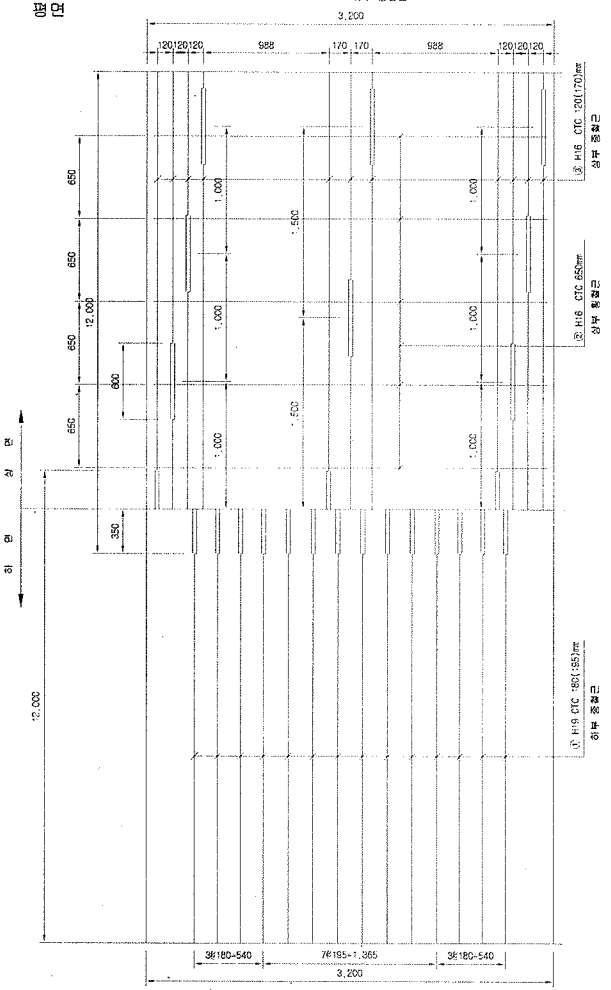
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

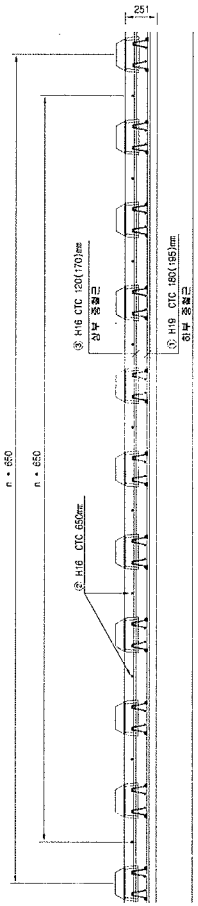
직선부 횡단면



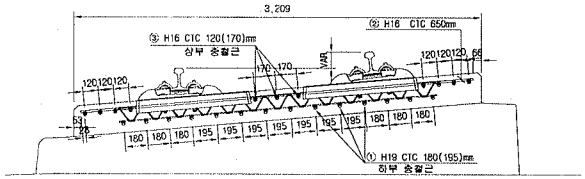
평면



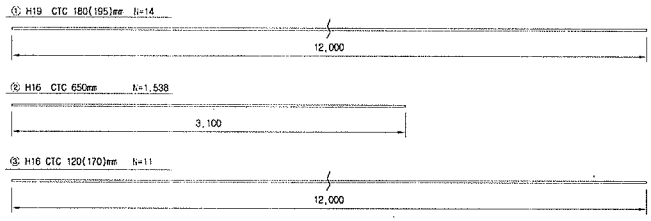
종방향 단면도



곡선부 횡단면



철근상세



철 근 재 료 표

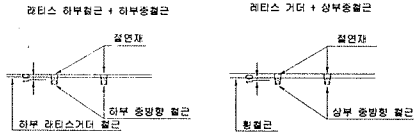
(SD40) (m 당)

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

NOTE

1. HSB 상부 허용오차 : 15~45mm
2. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
3. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연
4. 종철근과 횡철근은 절연.
5. 접착 라티스 거더철근과 바닥틴 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)동원기술공단					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간
		설계감리						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사						노선명칭	상하선	시설위치	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계준공	전영희	이덕영	운영코드		공 구	제1공구	구도면번호	
		개정번호	날 짜	내 용		작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	관철번호	467 OF 735	도면번호 C9002164 030
													표준버전 RAIL v1.1(2010)

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

복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=160mm)

재 료 표

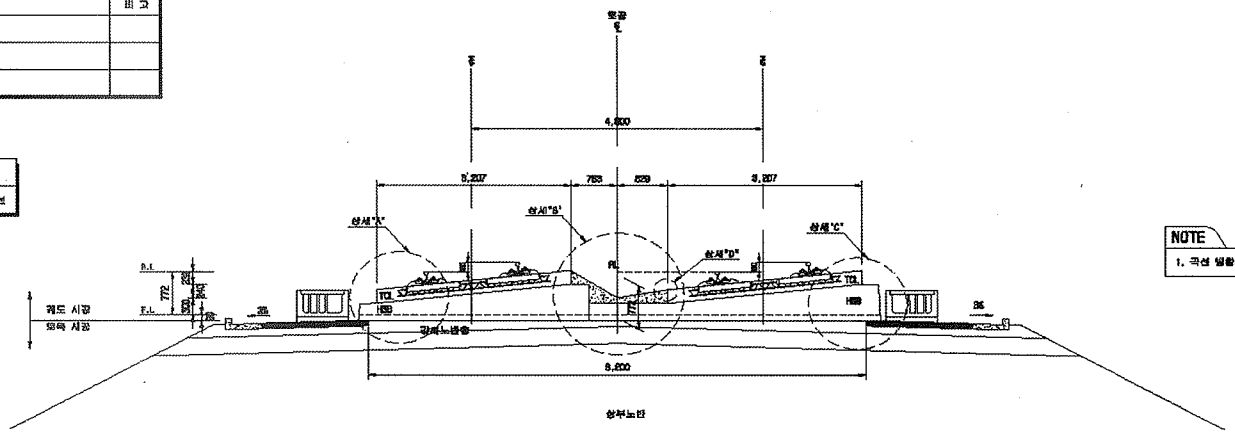
구분	규격		비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa	25-30-12	
노반 강화층 (HSB)	fck = 12MPa	25-12-12	
채움콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12	

적 용 구 간

IP	R	비 고
10	7,000	상, 하선

표준단면도

S=1:40

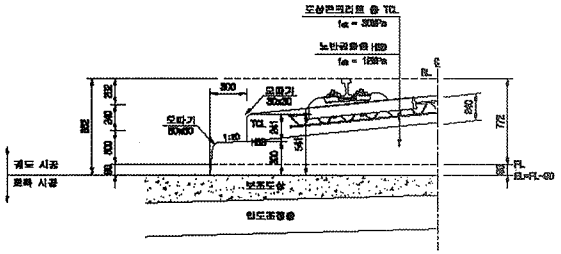


NOTE

1. 곡선 일람에 따른 캔트계층단면은 대표적으로 일부만으로 작성함

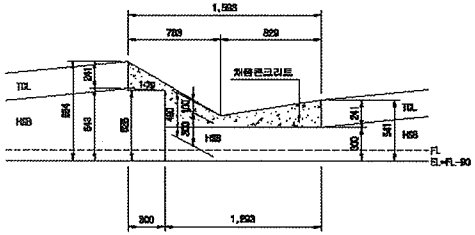
상세"A"

S=1:20



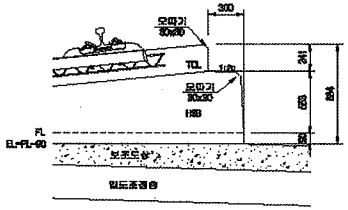
상세"B"

S=1:20



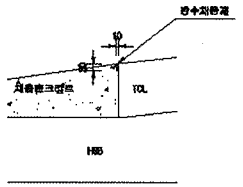
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10



한국철도시설공단 KORAIL RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 외 우 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(12) 복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=160mm)
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	설계관리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사							노선유형	상하선	시설위치	오송~익산		
		시공관리							완영모드		공 구	제1공구		
				기점방향	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	A3 표준(1/40)	관리번호	230 OF 735	구도면번호	
				△										도면번호	0000(1235-043
				△										표준버전	RAIL v1.1(2009)
				△	2012.04.09	실시설계준공	이태원	이덕영	권상현						

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-695
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-695**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-4토공4,5 (상) STA. (현) 70K928 ~71K160 (환) 70K863.196 ~ 71K095.117		

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	2013년12월05일	2013년12월05일	2013년12월05일

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-695	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월05일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공4,5 (상) STA. (현) 70K928 ~71K160 (환) 70K863.196 ~ 71K095.117
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월05일 / 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 □).

2013년12월05일

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-695
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	2-4토공4,5 (상) STA. (현) 70K928 ~71K160 (환) 70K863.196 ~ 71K095.117
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131205	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131205
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	20131205	20131205

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-695

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4 토공4,5 (상) TCL 검측기록부-타설중

현-70K928~71K160 환-70K863.196~71K095.117

2013.12.05

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

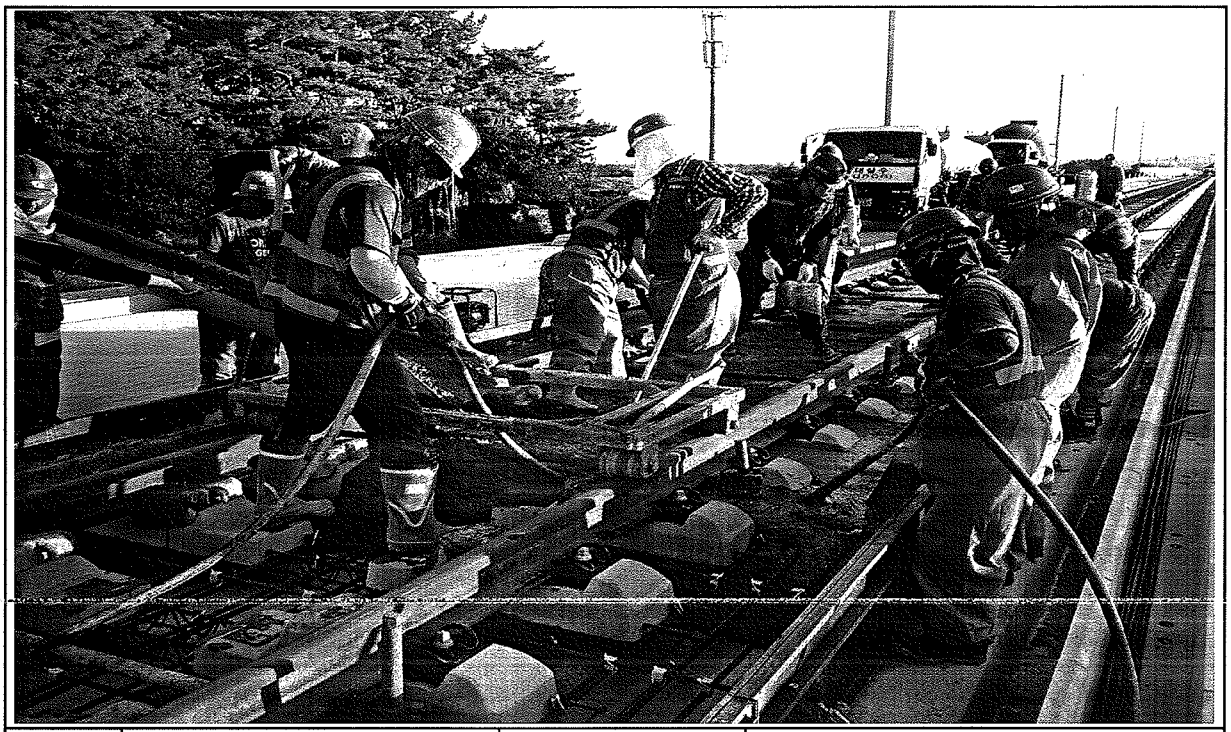
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 05일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

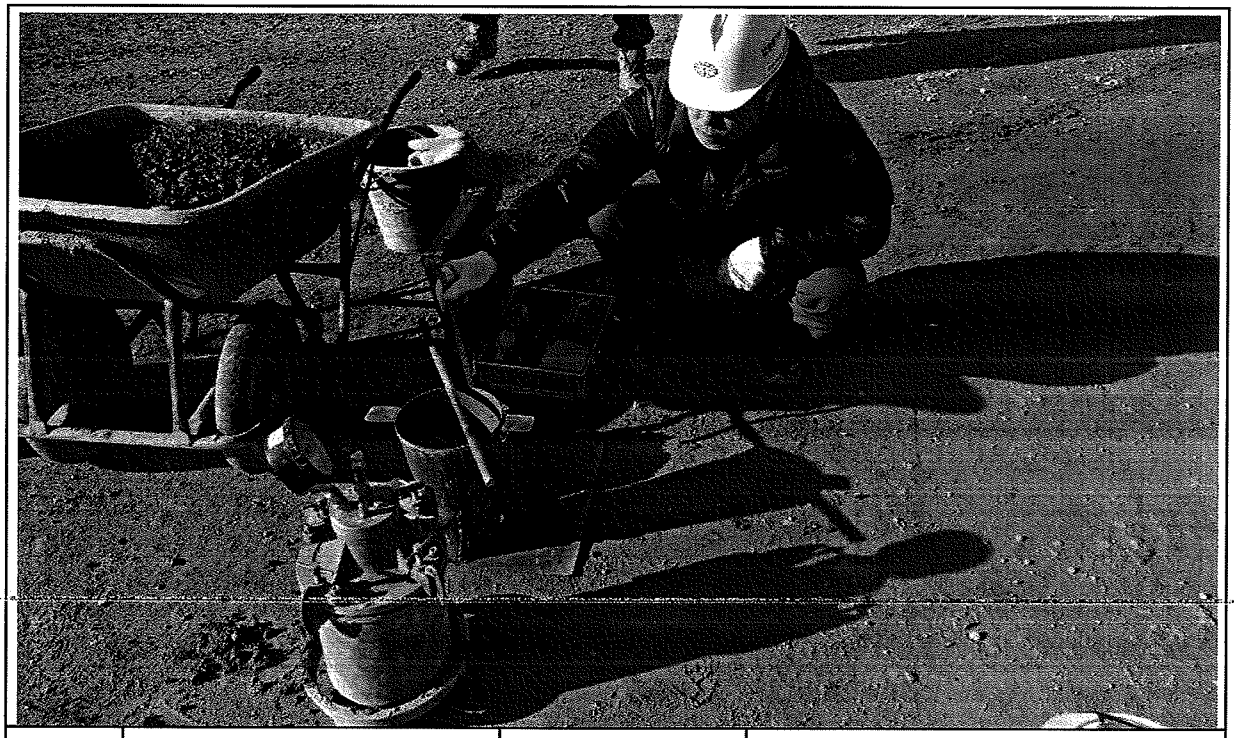


일자	2013.12.05	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지

일자	2013.12.05	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.12.05	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 65 일

현장대리인 : 이 우 승 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	2-4코공4.5			허준열	690904-5200782	하설	
				신태경	670[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				기용팡	720324-5103293		기용팡
				허명일	670129-5760393		
				박홍보	610304-5[illegible]		
				제종대	[illegible]		
				백[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				김강원	640[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				양[illegible]	[illegible]		
				유황욱	550115-1[illegible]		
				고진[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				백용구	551119-1396128		
				김영[illegible]	[illegible]		
				이[illegible]	510570-1[illegible]		
				이영덕	560615-5[illegible]		
				김재[illegible]	560728-1[illegible]		
				전[illegible]	570228-1[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				고기[illegible]			
				노[illegible]	661224-5300490		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	710715-5142794		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-696
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-696**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-4토공4,5 (상) STA. (현) 70K928 ~71K160 (환) 70K863.196 ~ 71K095.117		

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	2013년12월06일	2013년12월06일	2013년12월06일

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-696	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월06일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공4,5 (상) STA. (현) 70K928 ~71K160 (환) 70K863.196 ~ 71K095.117
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월06일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	6 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

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

2013년12월06일

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-696
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	2-4토공4,5 (상) STA. (현) 70K928 ~71K160 (환) 70K863.196 ~ 71K095.117
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131206	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131206
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131206	20131206

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4 토공4,5 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-70K928~71K160 환-70K863.196~71K095.117

2013.12.06

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

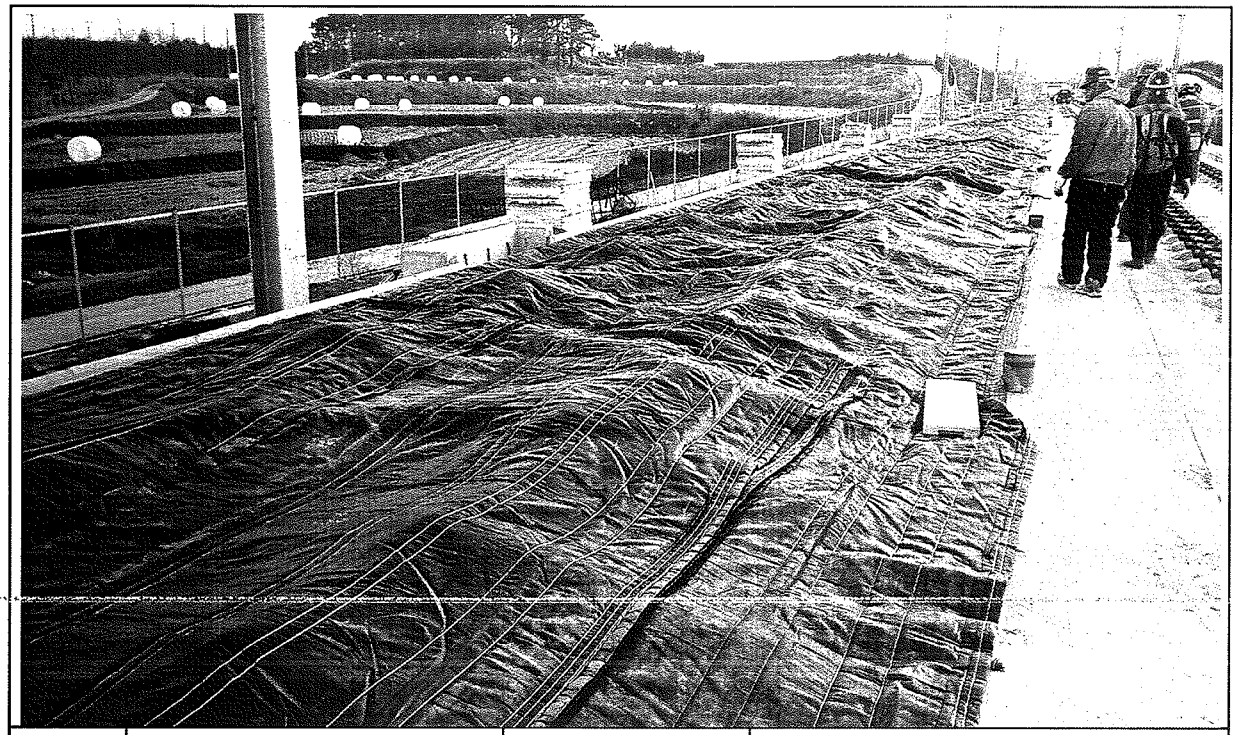
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 06일

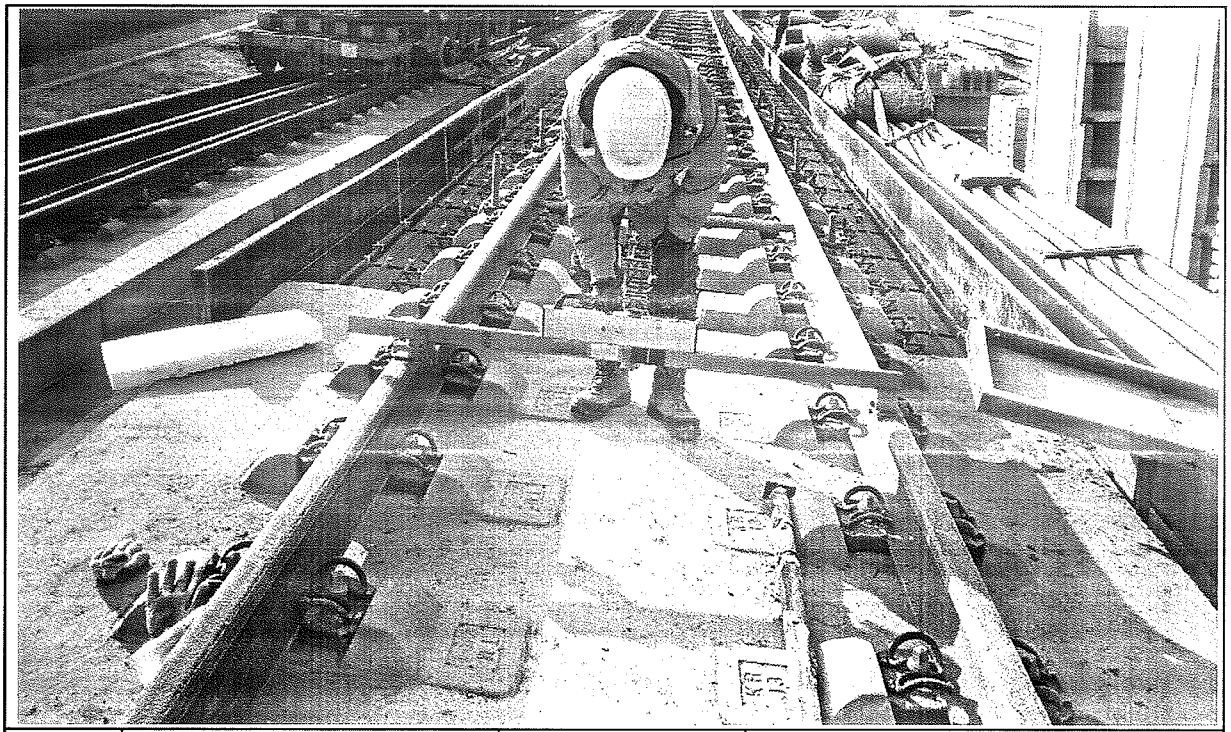
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.06	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.12.06	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-697
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-697**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-4토공4,5 (상) STA. (현) 70K630 ~70K901 (환) 70K565.298 ~ 70K836.206		

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	2013년12월06일	2013년12월06일	2013년12월06일

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-697	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월06일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공4,5 (상) STA. (현) 70K630 ~70K901 (환) 70K565.298 ~ 70K836.206
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월06일 / 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 □).

2013년12월06일

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-697
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	2-4토공4,5 (상) STA. (현) 70K630 ~70K901 (환) 70K565.298 ~ 70K836.206
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131206	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131206
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	20131206	20131206

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-697

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4 토공5 (상) TCL 검측기록부-타설중

현-70K630~70K901 환-70K565.298~70K836.206

2013.12.06

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

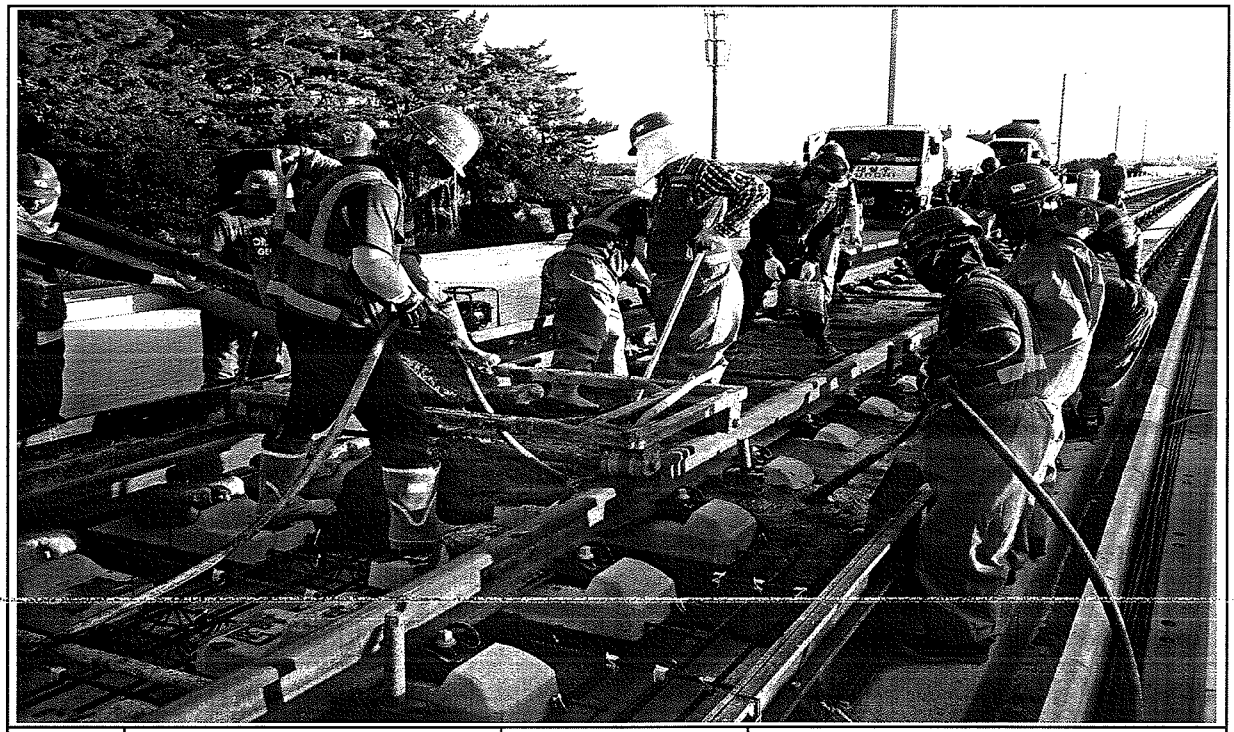
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 06일

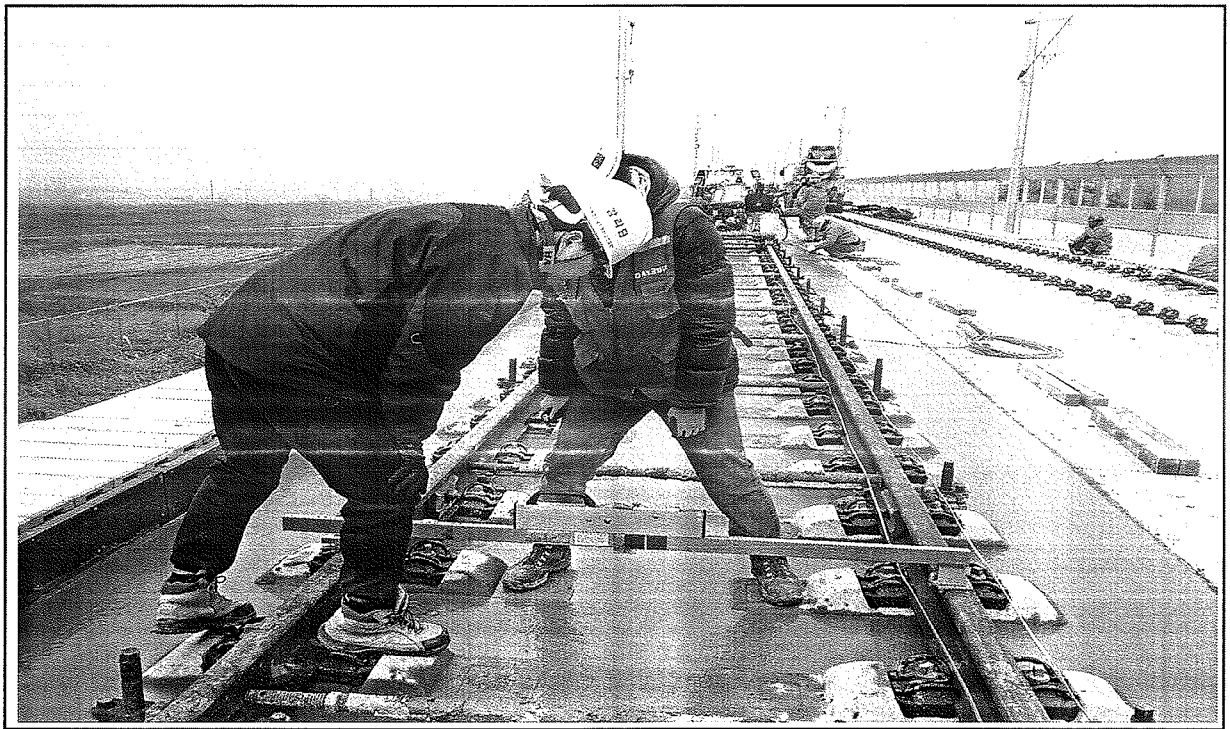
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



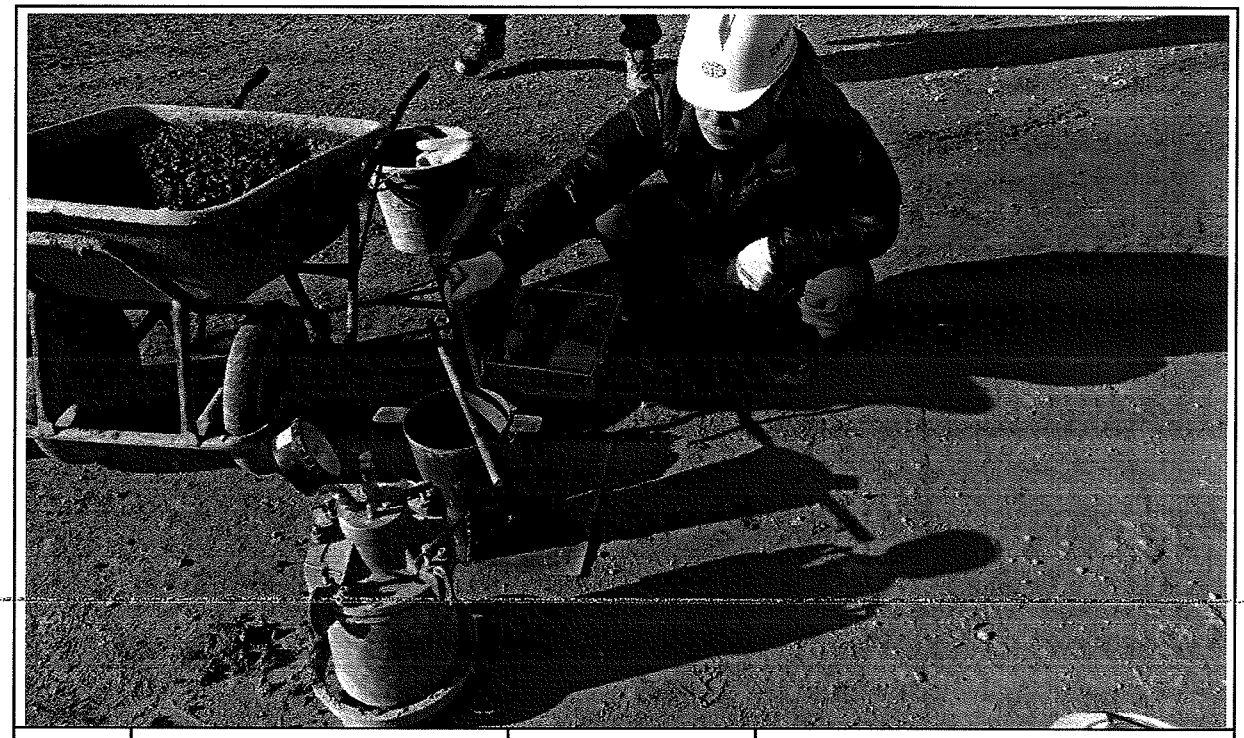
일자	2013.12.06	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.12.06	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.12.06	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 06 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	2-4호공 4.5			허준영	680904-5200792	궤설	
				신태경	670[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				기용팔	720324-5103293		기용팔
				허명일	670129-5760393		
				박홍보	610300-5[illegible]		
				제홍배	650[illegible]		
				박형은	670585-1[illegible]		
				정호수	[illegible]		
				김강섭	640[illegible]		
				황인환	6[illegible]		
				양주일	[illegible]		
				유창욱	550115-1[illegible]		
				고지욱	[illegible]		
				서영남	[illegible]		
				변용구	551119-1[illegible]		
				김영환	[illegible]		
				이광자	5[illegible]		
				이영덕	[illegible]		
				김재환	[illegible]		
				전[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				구기환			
				노영식	661224-5[illegible]		
				위[illegible]	[illegible]		
				오[illegible]	710715-5[illegible]		
				고[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-698
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-698**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-4토공4,5 (상) STA. (현) 70K630 ~70K901 (환) 70K565.298 ~ 70K836.206		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리장태

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	2013년12월07일	2013년12월07일	2013년12월07일

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-698	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월07일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공4,5 (상) STA. (현) 70K630 ~70K901 (환) 70K565.298 ~ 70K836.206
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월07일 / 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 □).

2013년12월07일

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-698
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	2-4토공4,5 (상) STA. (현) 70K630 ~70K901 (환) 70K565.298 ~ 70K836.206
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131207	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131207
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131207	20131207

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4 토공4,5 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-70K630~70K901 환-70K565.298~70K836.206

2013.12.07

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

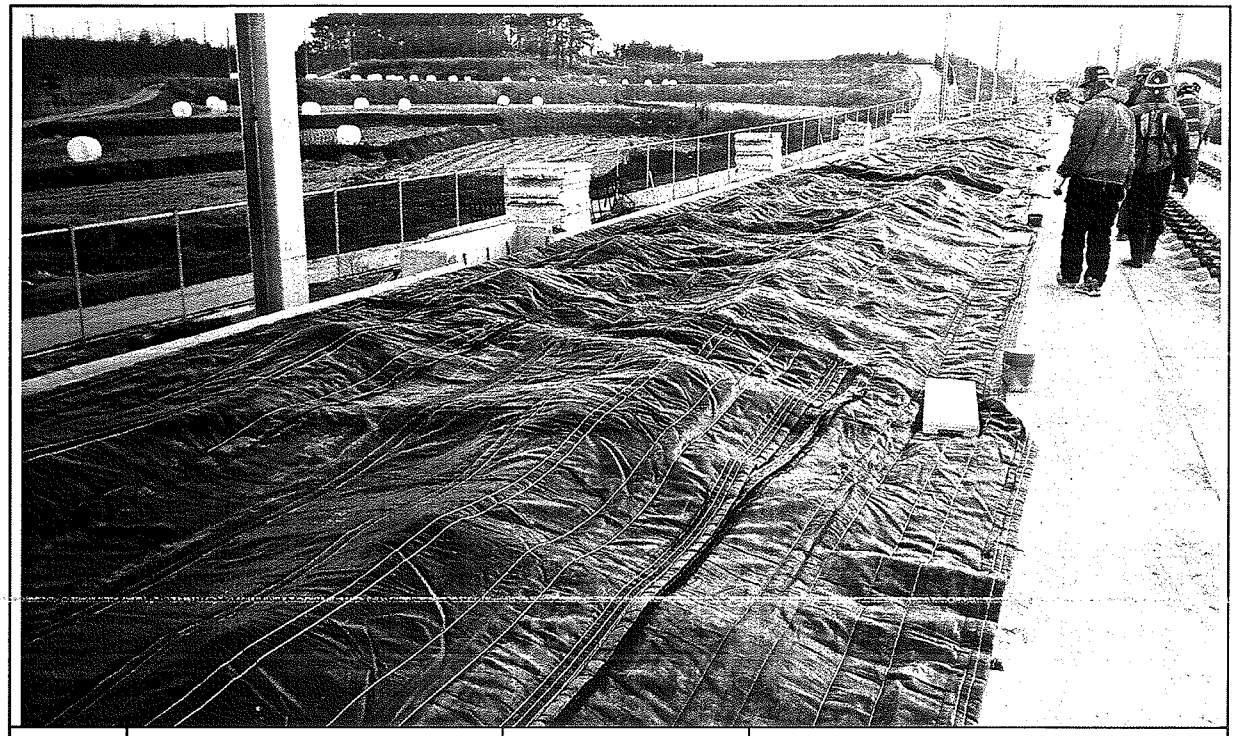
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 07일

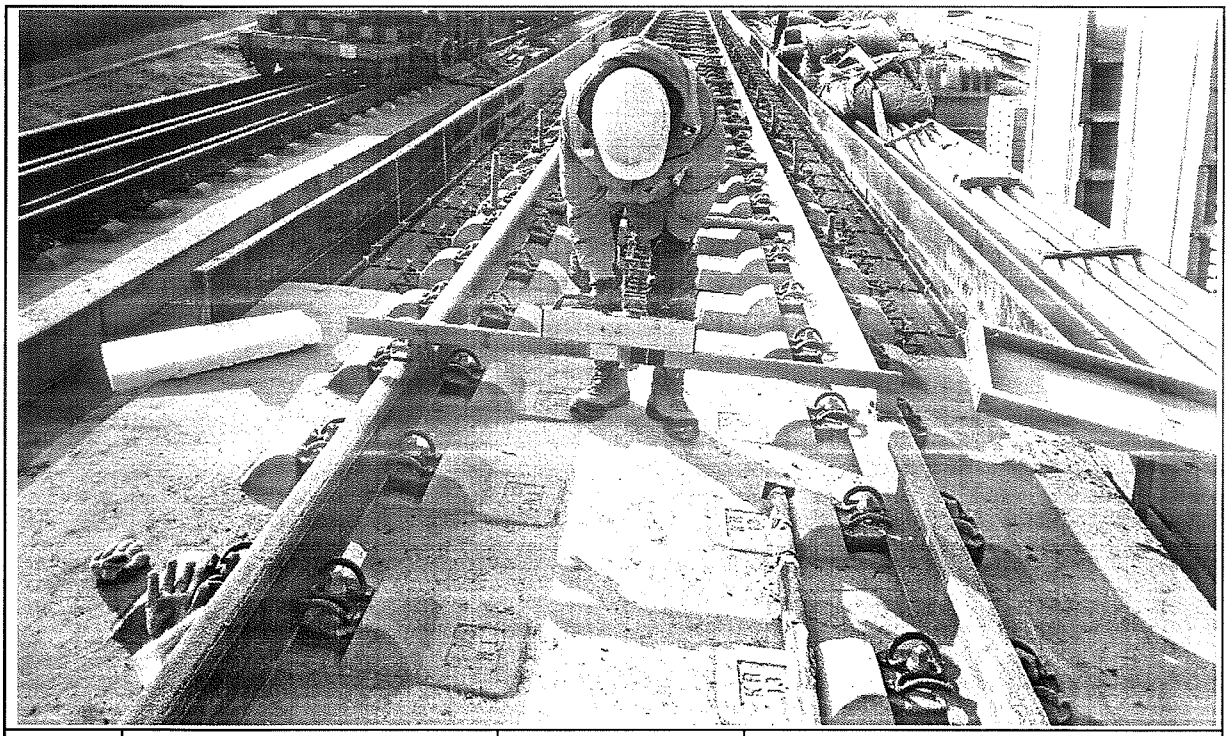
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.07	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.12.07	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-699

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-699**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	1-3토공2 (하) STA. (현) 18K190 ~18K287 (환) 17K156.908 ~ 18K253.922		

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	2013년12월04일	2013년12월04일	2013년12월04일

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-699	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월04일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	1-3토공2 (하) STA. (현) 18K190 ~18K287 (환) 17K156.908 ~ 18K253.922
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월04일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	4 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		

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

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

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

2013년12월04일

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-699
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	1-3토공2 (하) STA. (현) 18K190 ~18K287 (환) 17K156.908 ~ 18K253.922
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131203	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131203
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	20131203	20131203

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-699

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-3토공2구간(하) TCL 검측기록부

현-18K190~18K287 환-18K156.908~18K253.922

2013. 12 . 04

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	1-3 토공2 하선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	18k186.748	종점구간:	18k290.371	작 업 날 짜 :	2013.12.04
시작(환) :	18k153.656	종점구간:	18k257.293	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
시작(현) :	17k990.000	종점구간:	18k190.000	Trolley system :	GRP System FX
시작(환) :	17k956.873	종점구간:	18k156.908	토탈스테이션 번호 :	Leica 1200

확인자(감리단) : 이 상 규 (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도) 현-18K190~18K287 환- Max (±2mm)	Absolute accuracy (정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Cant (캔트) Max (±2mm)	Rate of Change (~ 5m) Max (±2mm)	Gauge (궤간) Max (±2mm)	Rate of Change (~ 5m) Max (±2mm)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Standard Rail (기준레일) Right 1 Left -1
0	013. 12 . (	18186.748	18153.656	0.3	0.1	-0.2	-0.3	0.4	0.3	-1.0	0.3	-	-	-	-	-	-	1
1	2	18188.475	18155.383	0.5	0.6	0.3	-0.2	0.2	0.0	-1.3	0.2	5	0.2	0.2	-	-	-	1
2	3	18190.202	18157.110	0.4	0.5	0.3	0.1	0.3	-0.3	-1.5	-0.4	6	0.4	0.5	-	-	-	1
3	4	18191.929	18158.837	0.6	0.2	0.3	-0.4	0.5	-0.3	-1.4	-0.4	7	0.2	0.6	-	-	-	1
4	5	18193.656	18160.564	0.5	0.4	0.3	-0.4	0.1	-0.6	-1.3	-0.4	8	0.6	0.3	-	-	-	1
5	6	18195.383	18162.291	0.2	0.8	0.1	0.1	0.2	-0.7	-1.5	0.0	9	0.6	0.2	-	-	-	1
6	7	18197.110	18164.018	0.1	0.4	-0.4	-0.2	0.6	0.0	-1.1	0.2	10	0.8	0.2	-	-	-	1
7	8	18198.837	18165.745	0.3	0.6	-0.3	0.1	0.8	0.3	-1.0	0.5	11	0.8	0.7	-	-	-	1
8	9	18200.564	18167.472	0.2	0.8	-0.2	0.7	0.7	0.3	-0.9	0.5	12	0.6	0.5	-	-	-	1
9	1	18202.291	18169.199	0.1	0.7	-0.2	0.4	0.9	0.7	-1.5	-0.2	13	0.4	0.9	-	-	-	1
10	2	18204.018	18170.926	0.5	0.6	0.3	0.1	0.6	0.0	-1.3	0.2	14	0.2	0.5	-	-	-	1
11	3	18205.745	18172.653	0.6	0.5	0.5	0.1	0.5	0.0	-1.5	-0.5	15	0.3	0.5	-	-	-	1
12	4	18207.472	18174.380	0.4	0.1	-0.1	-0.5	0.4	0.3	-1.4	0.2	16	0.4	0.3	-	-	-	1
13	5	18209.199	18176.107	0.3	0.3	-0.3	-0.3	0.2	-0.3	-1.3	0.1	17	0.6	0.3	-	-	-	1
14	6	18210.926	18177.844	0.2	0.5	-0.2	0.3	0.6	0.0	-1.5	0.0	18	0.5	0.3	-	-	-	1
15	7	18212.654	18179.572	0.1	0.4	-0.1	0.1	0.5	-0.4	-1.0	0.6	19	0.9	0.2	-	-	-	1
16	8	18214.381	18181.299	0.5	0.6	-0.1	0.2	0.1	-0.1	-1.6	-0.5	20	0.3	0.8	-	-	-	1
17	9	18216.108	18183.026	0.6	0.6	0.4	0.5	0.5	0.4	-1.4	0.2	21	0.3	0.6	-	-	-	1
18	10	18217.835	18184.753	0.4	0.2	-0.5	-0.3	0.6	0.1	-1.5	-0.3	22	0.2	1.0	-	-	-	1
19	11	18219.562	18186.480	0.2	0.3	-0.2	-0.6	0.9	0.6	-1.6	-0.1	23	0.5	0.4	-	-	-	1
20	12	18221.289	18188.207	0.6	0.4	-0.2	0.1	0.2	-0.3	-1.1	0.3	24	0.5	0.2	-	-	-	1
21	13	18223.016	18189.934	0.2	0.1	-0.4	-0.3	0.1	-0.8	-1.6	-0.1	25	0.6	0.2	-	-	-	1
22	14	18224.743	18191.661	0.9	0.5	0.5	0.3	0.5	0.3	-1.2	0.1	26	0.6	0.3	-	-	-	1
23	15	18226.470	18193.388	0.4	0.9	-0.4	0.9	0.3	0.2	-1.5	-1.0	27	0.4	0.4	-	-	-	1
24	16	18228.197	18195.115	0.8	0.3	0.7	0.8	0.5	0.2	-1.4	-1.0	28	0.9	0.6	-	-	-	1
25	17	18229.924	18196.842	0.6	0.4	0.4	0.2	0.9	0.6	-1.5	-1.4	29	62.0	0.2	-	-	-	1
26	18	18231.651	18198.569	0.4	0.2	-0.3	-0.5	0.2	-0.7	-1.3	-1.3	30	0.3	0.3	-	-	-	1
27	19	18232.151	18199.069	0.8	0.0	-0.1	-0.2	0.1	0.1	-0.5	-0.3	31	0.6	0.5	-	-	-	1
28	20	18234.139	18201.057	0.1	-0.5	-0.8	-0.9	0.3	0.2	-0.4	0.1	32	0.0	-1.1	-	-	-	1
29	21	18236.073	18202.991	0.2	0.2	0.0	0.7	0.3	0.2	-0.1	0.4	33	-0.2	0.6	-	-	-	1
30	1	18238.050	18204.968	0.7	0.7	0.2	0.0	0.9	0.9	0.0	0.6	34	0.5	-0.1	-	-	-	1
31	2	18239.984	18206.902	0.9	0.2	0.0	0.3	0.0	0.3	-0.2	0.5	35	-0.1	0.2	-	-	-	1
32	3	18241.901	18208.819	0.9	0.4	0.4	0.3	0.1	0.8	-0.5	0.4	36	0.3	0.2	-	-	-	1
33	4	18243.833	18210.751	0.2	-0.5	-0.1	-0.3	0.1	-0.3	-0.5	1.1	37	-0.1	-0.4	-	-	-	1
34	5	18245.775	18212.693	0.5	0.7	-0.1	0.6	0.0	-0.3	-0.6	0.8	38	-0.7	0.5	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				현-18K190~18K287 환-	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
35	6	18247.731	18214.653	0.9	-0.1	0.6	0.3	-0.3	-0.3	-0.7	0.5	39	-0.5	0.2	-	-	-	1
36	7	18249.658	18216.580	0.5	0.1	0.1	0.3	-0.7	-0.5	-0.9	0.7	40	-1.0	0.2	-	-	-	1
37	8	18251.620	18218.542	0.3	-0.2	-0.2	-0.2	0.4	0.7	-1.6	-0.3	41	-0.3	-0.3	-	-	-	1
38	9	18253.584	18220.506	0.6	0.1	0.3	-0.4	0.3	-0.5	-1.4	-0.3	42	0.2	-0.4	-	-	-	1
39	1	18255.513	18222.435	0.3	-0.4	-0.6	0.4	0.0	-0.2	-1.2	0.0	43	0.3	0.3	-	-	-	1
40	2	18256.863	18223.785	0.4	-0.2	-0.2	0.1	-0.2	-0.4	-1.6	-0.2	44	-0.2	0.0	-	-	-	1
41	3	18257.664	18224.586	0.5	0.0	0.3	0.2	-0.3	-0.5	-1.3	-0.2	45	-0.6	0.1	-	-	-	1
42	4	18259.454	18226.376	0.3	0.5	0.1	0.7	0.8	0.6	-1.1	-0.2	46	-1.0	0.6	-	-	-	1
43	5	18261.469	18228.391	0.9	-0.8	0.1	-0.6	0.2	-0.3	-1.2	-0.4	47	-1.0	-0.7	-	-	-	1
44	6	18263.343	18230.265	0.6	-0.3	-0.3	0.3	0.2	-0.3	-1.4	-0.4	48	-0.4	0.3	-	-	-	1
45	7	18264.693	18231.615	0.2	-0.2	0.0	0.4	0.2	0.3	-1.1	0.0	49	-0.3	0.1	-	-	-	1
46	8	18265.391	18232.313	0.2	-0.2	-0.3	-0.1	0.2	-0.1	-0.9	0.3	50	0.2	0.3	-	-	-	1
47	9	18267.212	18234.134	0.8	-0.2	0.4	0.2	0.5	-0.2	-0.8	0.5	51	0.2	0.3	-	-	-	1
48	10	18269.192	18236.114	0.9	-0.6	0.6	-0.2	0.5	0.1	-1.0	0.3	52	0.3	0.6	-	-	-	1
49	11	18271.042	18237.964	0.2	-0.6	0.0	-0.5	-0.1	0.8	-1.1	0.2	53	0.3	0.2	-	-	-	1
50	12	18272.394	18239.316	0.5	-0.1	0.4	0.2	0.3	0.2	-1.2	0.3	54	0.5	0.3	-	-	-	1
51	13	18274.351	18241.273	0.4	-0.4	-0.1	-0.1	0.7	0.6	-1.3	-0.4	-	-	-	-	-	-	1
52	14	18276.307	18243.229	0.3	-0.4	-0.3	0.1	0.4	-0.2	-1.3	-0.5	-	-	-	-	-	-	1
53	15	18278.086	18245.008	0.2	-0.1	0.0	0.4	-0.9	-1.1	-1.3	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
54	16	18279.941	18246.863	0.1	-0.3	0.0	0.3	0.1	-0.2	-1.5	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
55	17	18281.736	18248.658	0.5	-0.3	-0.1	0.1	0.1	-0.4	-0.9	0.3	-	-	-	-	-	-	1
56	18	18283.463	18250.385	0.6	-0.5	0.3	0.3	0.6	0.5	-0.8	0.7	-	-	-	-	-	-	1
57	19	18285.190	18252.112	0.2	-0.5	-	-	0.2	-	-1.1	-	-	-	-	-	-	-	1
58	20	18286.917	18253.839	0.1	-0.6	-	-	0.3	-	-1.3	-	-	-	-	-	-	-	1
59	21	18288.644	18255.566	0.6	-0.4	-	-	0.5	-	-1.2	-	-	-	-	-	-	-	1
60	22	18290.371	18257.293	0.3	-0.8	-	-	0.1	-	-1.5	-	-	-	-	-	-	-	1

1-3 토공2구간(하) 검측기록부

시공사 확인자 : 송[illegible]
감리단 확인자 : 이상구

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
18km190.000	18km 156.908	240	242	-2	-1	495	494	1	0	154.224	154.223	1	0	240	241	-1	0	154.286	154.289	-1	0	515	513	2	1	
18km195.000	18km 161.908	240	241	-1	0	495	495	0	1	154.285	154.285	0	-1	240	240	0	1	154.343	154.343	0	1	515	514	1	1	
18km200.000	18km 166.909	240	240	0	1	495	494	1	1	154.346	154.347	-1	0	240	239	1	2	154.401	154.402	-1	-1	515	515	0	1	
18km205.000	18km 171.910	240	239	1	2	495	495	0	-1	154.407	154.408	-1	0	240	238	2	1	154.458	154.457	1	0	515	514	1	1	
18km210.000	18km 176.911	240	240	0	1	495	496	-1	0	154.468	154.467	1	1	240	239	1	0	154.515	154.513	2	1	515	513	2	1	
18km215.000	18km 181.912	240	238	2	1	495	496	-1	-1	154.529	154.529	0	1	240	238	2	1	154.573	154.572	1	2	515	514	1	0	
18km220.000	18km 186.913	240	237	3	2	495	497	-2	-1	154.590	154.588	2	3	240	239	1	0	154.630	154.628	2	1	515	514	1	2	
18km225.000	18km 191.914	240	238	2	1	495	494	1	0	154.651	154.650	1	1	240	238	2	1	154.687	154.686	0	1	515	515	0	-1	
18km230.000	18km 196.914	240	239	1	0	495	494	1	1	154.711	154.710	1	2	240	240	0	1	154.745	154.744	1	0	515	516	-1	-1	
18km235.000	18km 201.915	240	240	0	1	495	495	0	1	154.772	154.772	0	1	240	239	1	1	154.802	154.801	1	1	515	517	-2	-1	
18km240.000	18km 206.916	240	241	-1	0	495	493	2	1	154.833	154.832	1	0	240	242	-2	-1	154.859	154.859	0	1	515	515	0	1	
18km245.000	18km 211.917	240	242	-2	-1	495	494	1	0	154.894	154.893	1	1	240	240	0	1	154.917	154.918	-1	0	515	516	-1	0	
18km250.000	18km 216.918	240	239	1	1	495	494	1	0	154.955	154.954	1	2	240	239	1	2	154.974	154.973	1	1	515	514	1	2	
18km255.000	18km 221.919	240	240	0	0	495	495	0	-1	155.016	155.015	1	1	240	238	2	1	155.032	155.031	1	2	515	515	0	0	
18km260.000	18km 226.920	240	239	1	0	495	496	-1	0	155.077	155.078	-1	0	240	240	0	1	155.089	155.087	2	3	515	514	1	1	
18km265.000	18km 231.920	240	240	0	1	495	497	-2	-1	155.138	155.138	0	1	240	239	1	0	155.146	155.145	1	1	510	512	-2	-1	P.S(현) 18K276 .586
18km270.000	18km 236.921	240	240	0	1	495	495	0	1	155.199	155.198	1	2	240	238	2	1	155.204	155.204	0	1	505	505	0	0	
18km275.000	18km 241.922	240	239	1	0	495	494	1	2	155.260	155.259	1	1	240	241	-1	-1	155.261	155.262	-1	0	500	501	-1	-1	
18km280.000	18km 246.922	240	240	0	1	495	494	1	1	155.320	155.319	1	0	240	240	0	1	155.320	155.319	1	1	495	498	-3	-2	(환) 18K243 .508
18km285.000	18km 251.922	240	239	1	0	495	496	-1	0	155.380	155.379	1	1	240	238	2	1	155.380	155.381	-1	-1	495	497	-2	-1	
18km287.000	18km 253.922	240	241	-1	-1	495	494	1	1	155.404	155.403	2	1	240	240	0	0	155.404	155.403	1	0	495	496	-1	-1	

153

절연저항 측정 기록부

(토공곡선구간, C =)

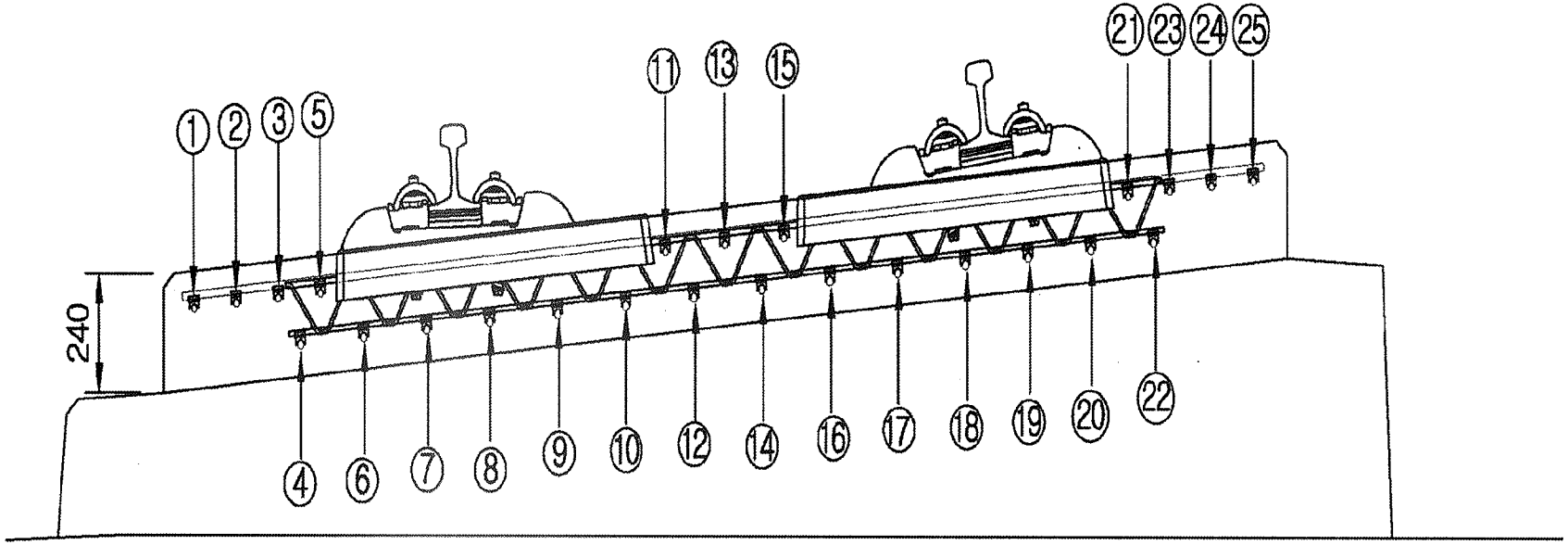
1-3 횡 2구간 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 횡 18 Km 156 ~ 18 Km 253 현) 18 Km 190 ~ 18 Km 287 (토공구간 C =)

○ 측정일 : 2013. 12. 4. 수 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공업	오 제윤	

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	오우ENG	신 영식	영식

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

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

절연저항측정기록부

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

절연저항측정기록부

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

절연저항측정기록부

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

절연저항측정기록부

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

절연저항측정기록부

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 12월 04일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

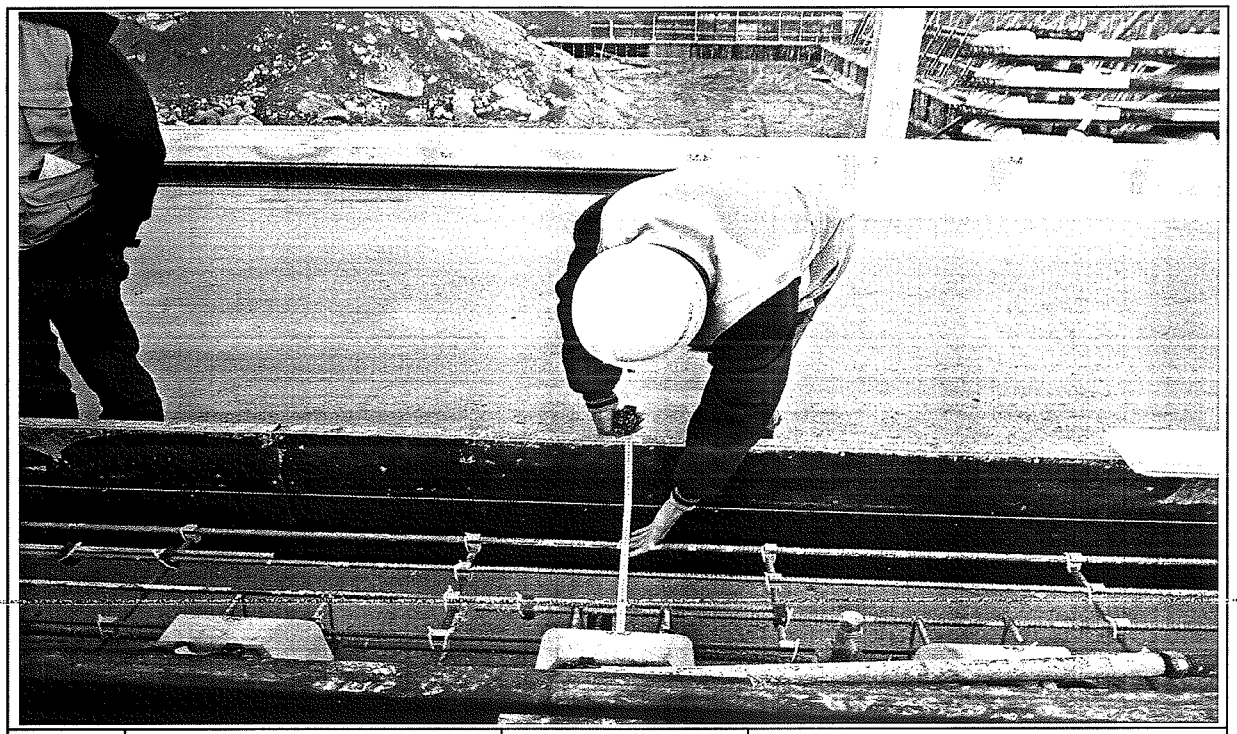
사 진 대 지

일자	2013.12.04	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지

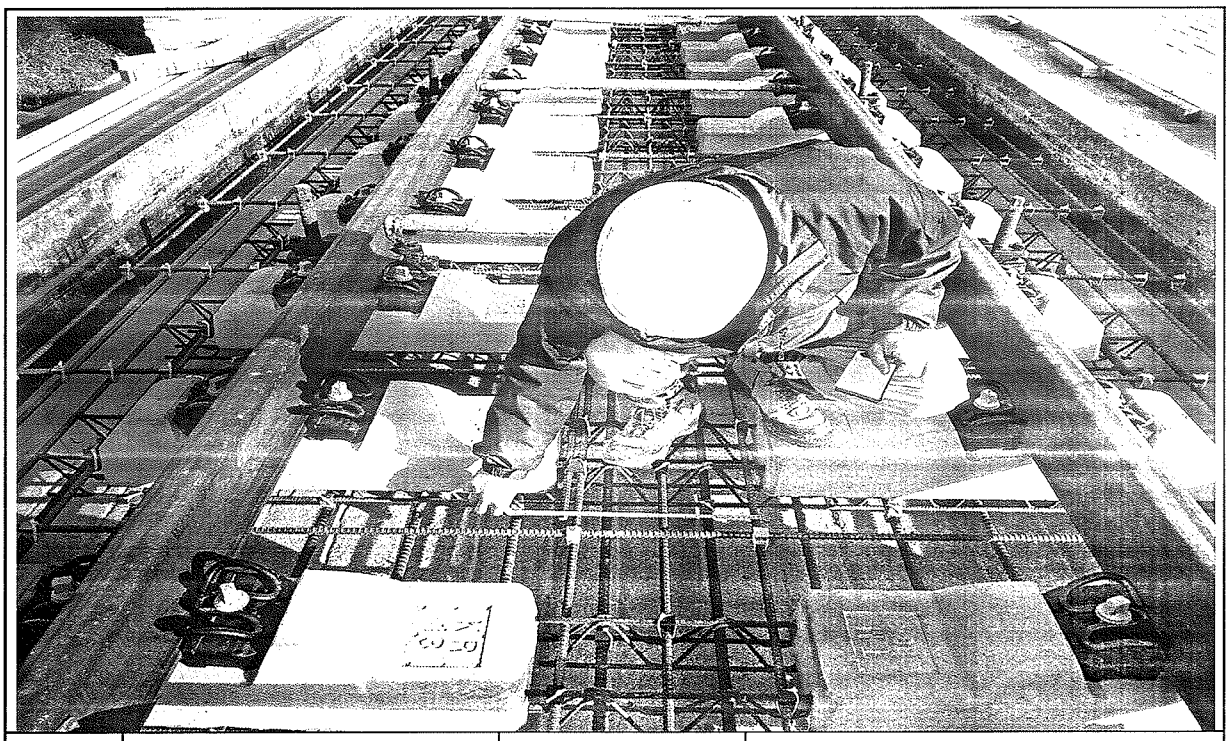
일자	2013.12.04	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



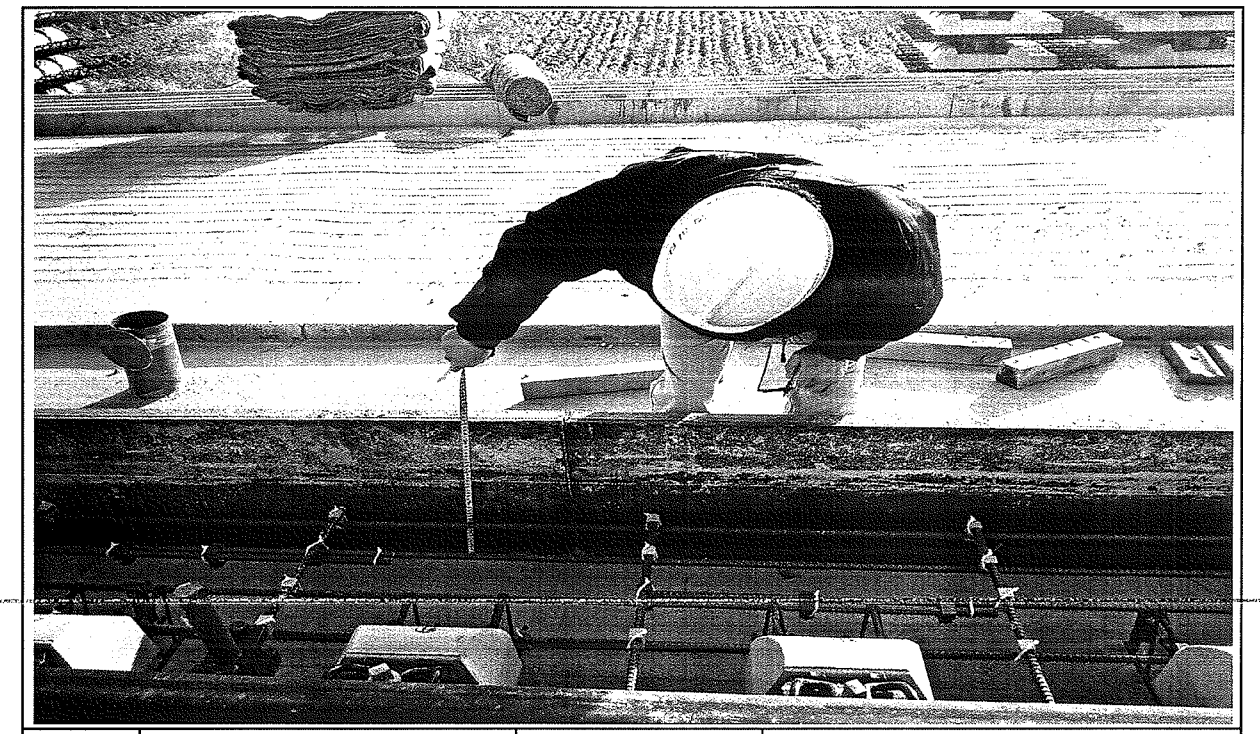
일자	2013.12.04	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



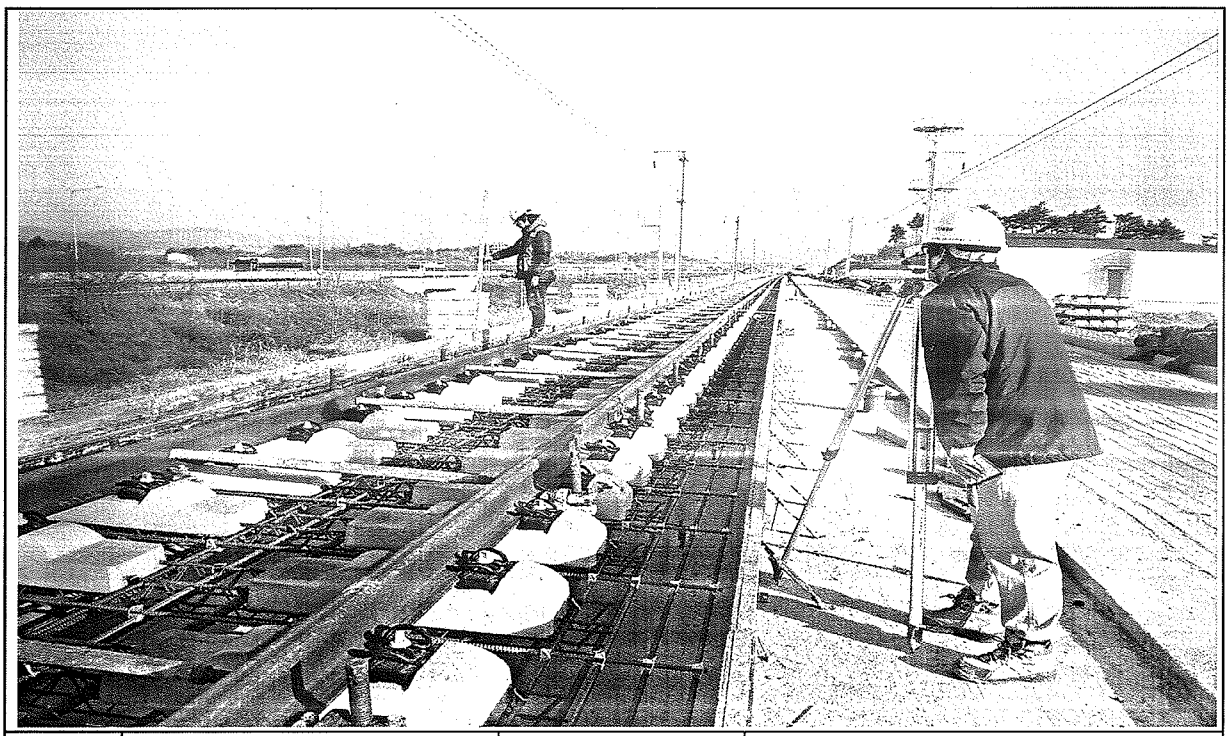
일자	2013.12.04	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.12.04	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.04	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.12.04	사진설명	절연검측

사 진 대 지

일자	2013.12.04	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 4 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.	1-3도공2	궤도팀		탁대영		거푸집설치	
				성실훈			
				최택근			
				조용환			
				김은수			
				최재훈			
				이광배			
				전두배			
				고행관			
				구기회			
				김홍배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 4 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	노반공2	철근		지00기	680[illegible]		
				이[illegible]	6[illegible]		
				장태순	550423		
				이영한	790110		
				박경덕	550311		
				소명관	630820		
				최래안	740110		
				이경래	630805		
				김종구	640[illegible]8		
				김영애	550103		
				이지[illegible]	630108		
				안병[illegible]	681225		
				정남[illegible]	680102		
				권복[illegible]	5[illegible]114		
				김영[illegible]	660[illegible]2		
				김병[illegible]	6[illegible]411		
				김[illegible]	6[illegible]006		
				김정숙	660317		
				박종[illegible]	640301		
				김[illegible]	610[illegible]		
				박[illegible]	7[illegible]114		
				이상기	610408		
				김[illegible]	7[illegible]		
				김정화	711120		
				박[illegible]	630911		
				원준[illegible]	840620		
				김[illegible]	7[illegible]		
				김형진	740212		
				[illegible]	6[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 4 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	1-3공구			김의기	780310	측량	
				지영우	680701		
				김득중	640413		
				이재학	660729		
				이현덕	620509		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 4 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	응우옌						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾸반						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HONG MANH BAC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN	DIEN		DIEN			
93	웨이상						
89	도이꾸						
83	부이티빈						
115	DO TUNG LAM	LAM					
111	당푹						
113	오바엔나						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 4일

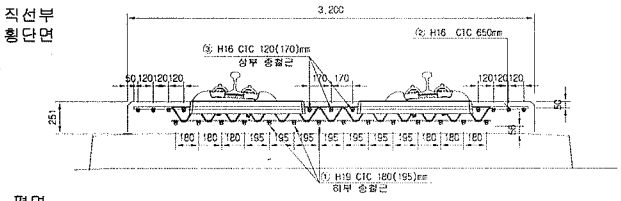
현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	1-3토공2			이이구	56.07	궤도	
				안 병 [illegible]	481225		
				강기호	650227		
				백성인	930114		
				박태근	630311		
				김 승용	610111		
				김 [illegible]	5[illegible]		
				황기	871113		
				박 [illegible]	760101		
				김영철	711001		
				김 [illegible]	710204		
				이유근	730122		
				이 [illegible]	750103		
				이 재학	640329		
				김 이석	670419		
				이 현 [illegible]	670509		
				송 [illegible]	642021		
				우 [illegible]	620430		
				진 [illegible]	6[illegible]		

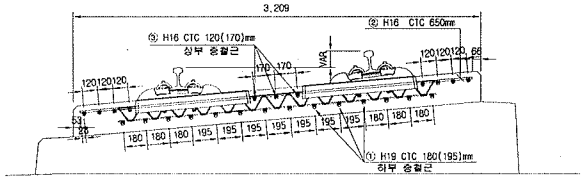
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

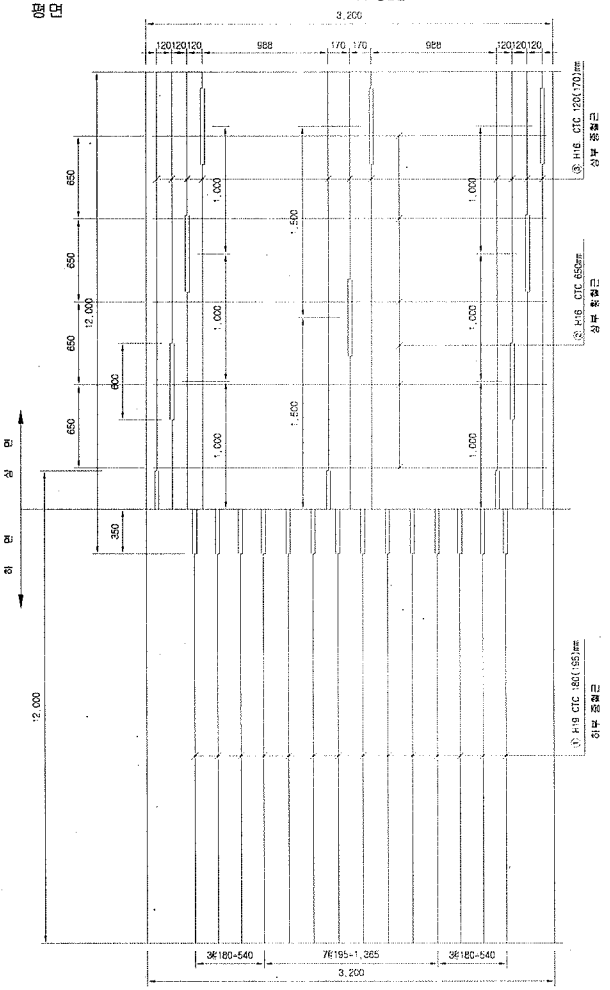
직선부 횡단면



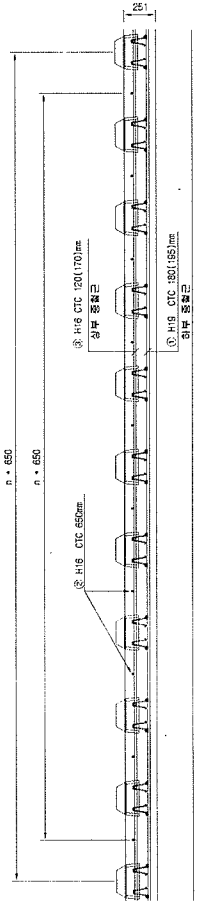
곡선부 횡단면



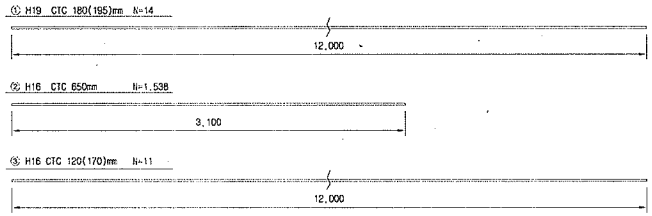
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

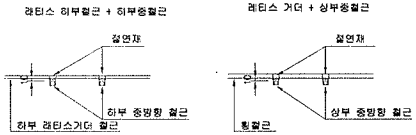
(SD40) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량(kg/m) Total	비 고 Remark
①	H19	12.000	1.239	14.868	2.250	33.453	
소 계						33.453	
②	H16	3.100	1.538	4.768	1.560	7.438	
⑤	H16	12.000	0.965	11.580	1.560	18.065	
소 계						25.503	
합 계						58.956	

NOTE

1. HSB 상부 허용오차 : 15~15mm
2. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
3. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연
4. 종철근과 횡철근은 절연.
5. 접목 라티스 거더철근과 바근된 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	도면명	호남고속철도 궤도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간		
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계준공	전영희	이덕영	정성현	운영코드		공 구	제1공구				
				과정번호	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(7)

복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=150mm)

재 료 표

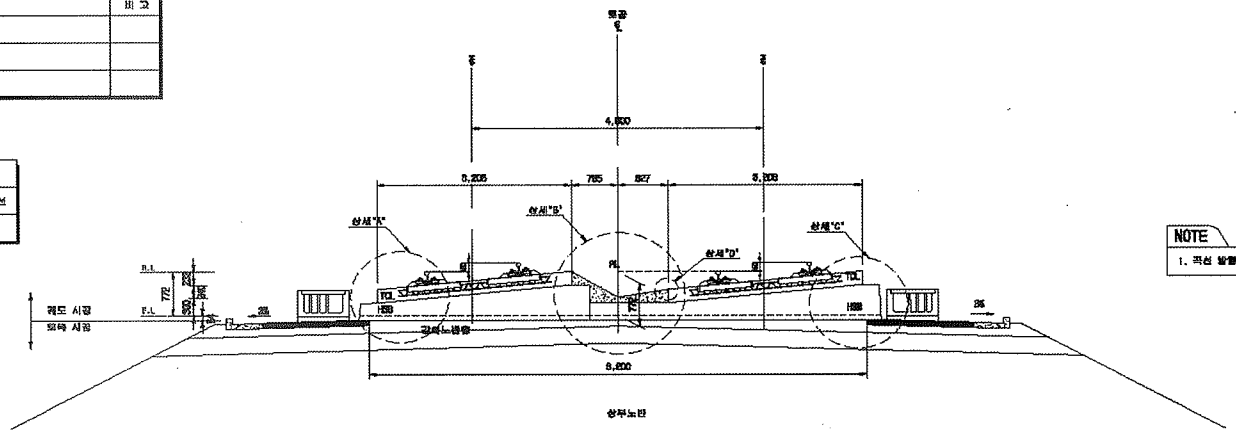
구분	규격	비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa 25-30-12	
노반 강화층 (HSS)	fck = 18MPa 25-12-12	
채움콘크리트	fck = 18MPa 25-12-12	

적 용 구 간

구분	R	비 고
2	7,000	상, 하선
4	6,000	상선

표준단면도

S=1:40

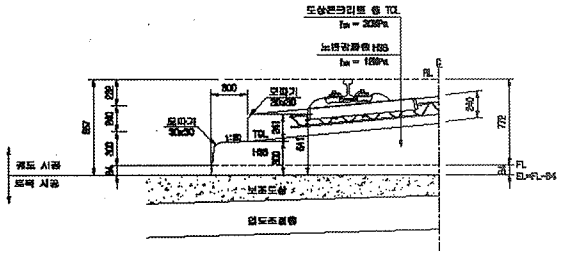


NOTE

1. 곡선 설정에 따른 캔트적용단면은 대향하므로 열림방향으로 곡설함

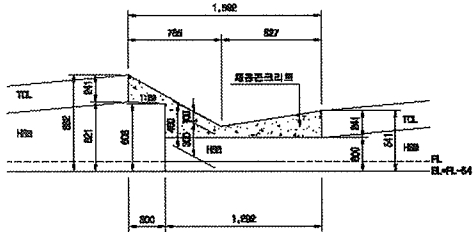
상세"A"

S=1:20



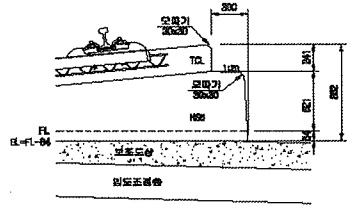
상세"B"

S=1:20



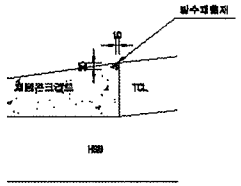
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단 (주)유 선							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(7) 복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=150mm)	
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선명칭	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리								문안코드		공 구	제1공구			
				기원번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	책임자	도면축척	A3 등대율	리비전번호	251 OF 736	구도면번호		도면번호 0000235-036
				△	2012.04.02	실시설계문료	이태준	이덕영	정성현							표준버전 MIL 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-700

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-700**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	1-3토공2 (하) STA. (현) 18K190 ~18K287 (환) 17K156.908 ~ 18K253.922		

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	2013년12월05일	2013년12월05일	2013년12월05일

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-700	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월05일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-3토공2 (하) STA. (현) 18K190 ~18K287 (환) 17K156.908 ~ 18K253.922
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월05일 / 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 □).

2013년12월05일

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-700
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	1-3토공2 (하) STA. (현) 18K190 ~18K287 (환) 17K156.908 ~ 18K253.922
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131205	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131205
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131205	20131205

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-700

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과		22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
			20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	
9	1.2차 미장작업시 목손을 사용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
10	레미콘 차량 유도원을 배치하고 식별가능한 표식(완장등)을 착용하고 있는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
11	타설 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
12	타설 후 안전시설물을 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
13	타설 후 정리정돈 및 안전수칙 미비사항을 점검하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-3 토공2 (하) TCL 검측기록부-타설중

현-18K190~18K287 환-18K156.908~18K253.922

2013. 12 . 05

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

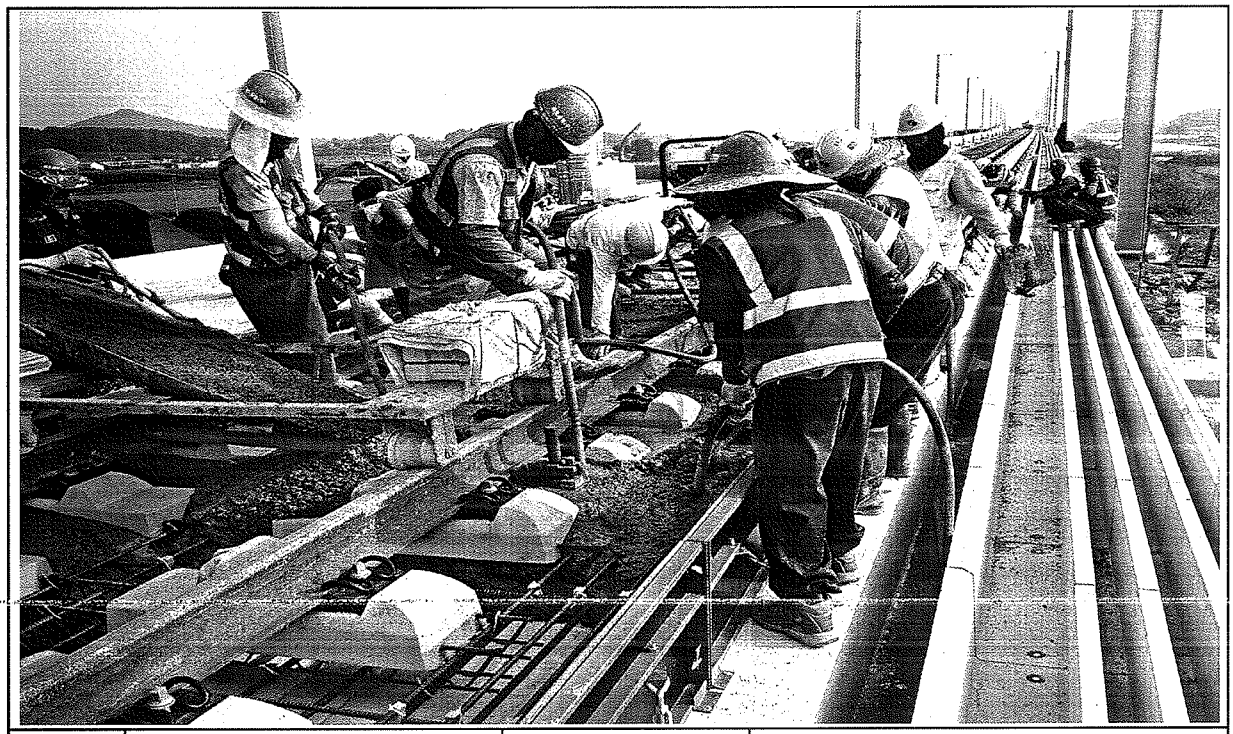
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 05일

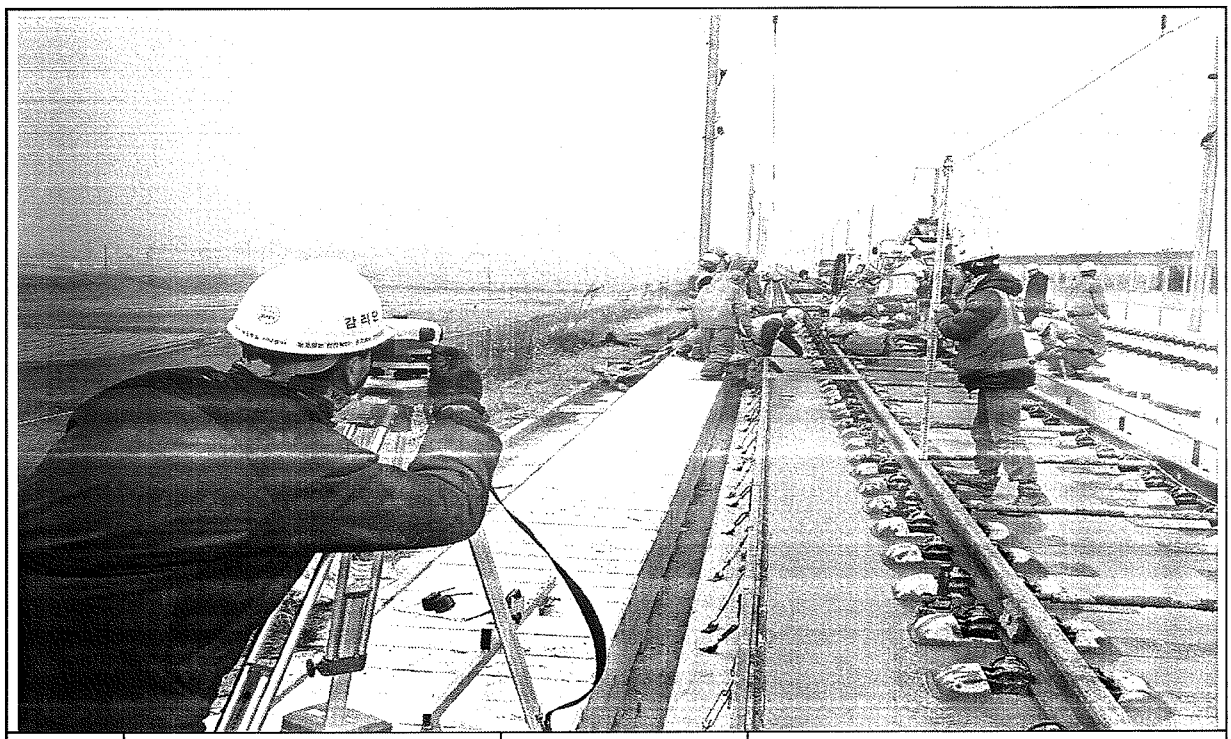
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



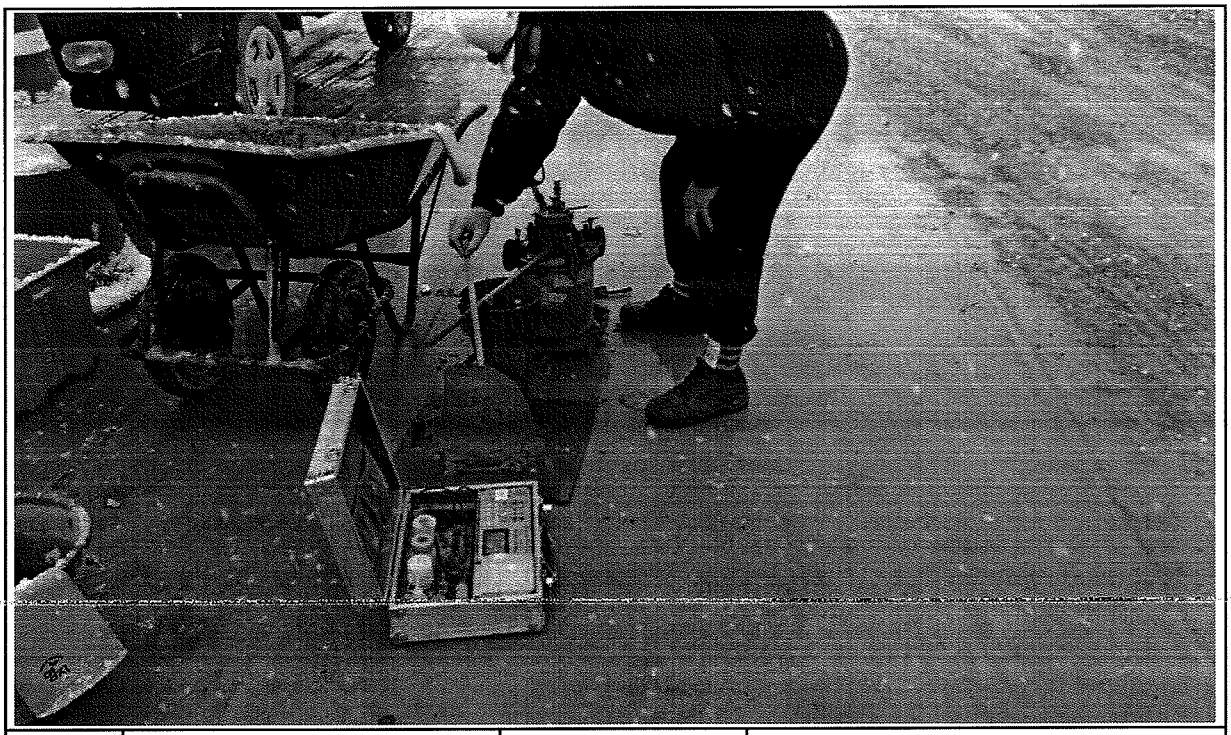
일자	2013.12.05	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.12.05	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.12.05	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 5일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
12/5	1-3 토공2			이	58.1.15	TC타설	
				조	58.605		
				김			
				정	641201		
				강			
				백	691579		
				문	600222		
				전	641218		
				김			
				전			
				강			
				김			
				나	711120		
				오	567111		
				이	680910		
				조	671221		
				함	710301		
				이	671115		
				서	601014		
				김			
				박	610306		
				최	650328		
				윤	760310		
				김	690412		
				홍	4308		
				이	640405		
				이			
				김	810214		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-701**

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-701**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	1-3토공2 (하) STA. (현) 18K190 ~18K287 (환) 17K156.908 ~ 18K253.922		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월06일	2013년12월06일	2013년12월06일

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-701	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월06일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-3토공2 (하) STA. (현) 18K190 ~18K287 (환) 17K156.908 ~ 18K253.922
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월06일 / 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 □).

2013년12월06일

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-701
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	1-3토공2 (하) STA. (현) 18K190 ~18K287 (환) 17K156.908 ~ 18K253.922
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131206	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131206
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	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131206	20131206

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-3 토공2 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-18K190~18K287 환-18K156.908~18K253.922

2013. 12 . 06

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

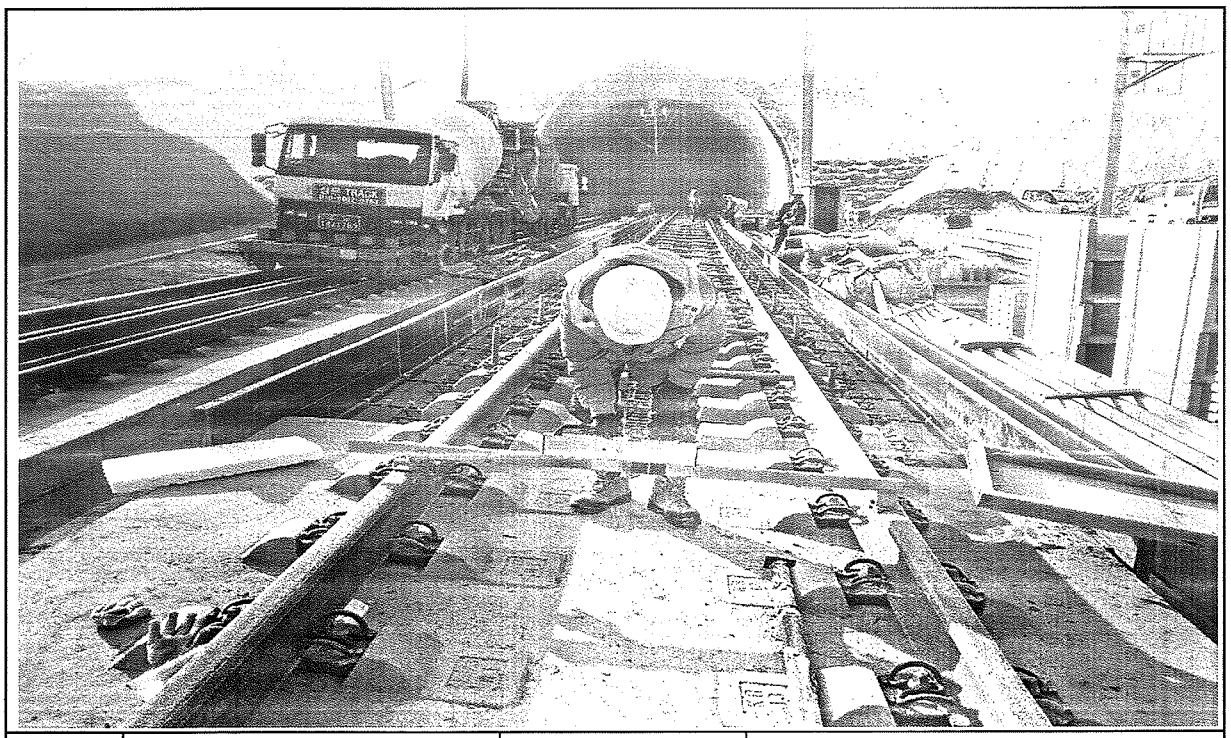
2013년 12월 06일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.12.06	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.12.06	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-702
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-702**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	1-3토공2 (상) STA. (현) 17K990 ~18K190 (환) 17K922.391 ~ 18K122.356		

내용(Contents) :

목간격, 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	2013년12월04일	2013년12월04일	2013년12월04일

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-702	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월04일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	1-3토공2 (상) STA. (현) 17K990 ~18K190 (환) 17K922.391 ~ 18K122.356
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월04일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
	4 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

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

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

2013년12월04일

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-702
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	1-3토공2 (상) STA. (현) 17K990 ~18K190 (환) 17K922.391 ~ 18K122.356
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131203	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20130403
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	20131203	20130403

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-702

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-3 토공 2 구간 (상) TCL 검측기록부

현-17K990~18K190 환-17K922.391~18K122.356

2013. 12 . 04

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	1-3 토공2 상선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	17k980.044	종점구간:	18k201.075	작 업 날 짜 :	2013.12.04
시작(환) :	17k912.435	종점구간:	18k133.431	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
시작(현) :	17k990.000	종점구간:	18k190.000	Trolley system :	GRP System FX
시작(환) :	17k956.873	종점구간:	18k156.908	토탈스테이션 번호 :	Leica 1200

확인자(감리단) : 이상규 (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Absolute accuracy (정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Cant (캔트) Max (±2mm)	Rate of Change (~ 5m) Max (±2mm)	Gauge (궤간) Max (±2mm)	Rate of Change (~ 5m) Max (±2mm)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Standard Rail (기준레일) Right 1 Left -1
0	1	17980.044	17912.435	0.0	-0.1	-0.1	0.7	-0.3	-0.4	-1.0	0.0	-	-	-	-	-	-	1
1	2	17981.850	17914.241	0.1	-0.8	0.2	-0.3	0.0	0.2	-0.4	0.7	-	-	-	-	-	-	1
2	3	17983.647	17916.038	0.1	-0.3	0.2	0.3	0.1	0.4	-0.4	0.6	-	-	-	-	-	-	1
3	4	17985.560	17917.951	0.3	-0.5	0.1	0.1	0.3	1.0	-0.7	0.1	-	-	-	-	-	-	1
4	1	17987.357	17919.748	0.1	-0.8	-0.6	-1.1	0.1	0.4	-1.0	-0.6	-	-	-	-	-	-	1
5	2	17989.246	17921.637	-0.1	-0.5	-1.0	-0.6	-0.2	0.4	-1.1	-0.7	-	-	-	-	-	-	1
6	3	17991.189	17923.580	-0.1	-0.6	-1.0	-0.1	-0.3	-0.1	-1.0	0.6	-	-	-	-	-	-	1
0	1	17987.490	17919.881	0.2	-0.6	-0.2	0.0	-0.7	-0.4	-0.8	0.5	-	-	-	-	-	-	1
1	2	17989.409	17921.800	0.7	0.3	0.6	0.9	-0.3	0.4	-0.4	0.8	5	0.2	1.4	-	-	-	1
2	3	17991.322	17923.713	0.9	0.1	0.4	0.2	-0.6	-0.3	-0.4	0.1	6	0.5	0.2	-	-	-	1
3	4	17993.281	17925.672	0.9	-0.5	0.8	-0.1	-0.2	0.0	-1.6	-0.5	7	0.5	0.6	-	-	-	1
4	5	17995.244	17927.635	0.4	-0.6	-0.3	0.3	-0.3	-0.1	-1.3	-0.1	8	0.4	0.2	-	-	-	1
5	6	17997.177	17929.568	0.1	-0.6	-0.6	0.2	-0.7	-0.9	-1.2	0.0	9	0.2	-0.4	-	-	-	1
6	7	17999.158	17931.549	0.5	-0.1	0.2	0.7	-0.3	-0.4	-0.5	0.4	10	0.4	0.6	-	-	-	1
7	8	18001.092	17933.483	0.1	-0.4	-0.1	0.2	-0.2	-0.1	-1.1	0.4	11	0.6	0.5	-	-	-	1
8	9	18003.057	17935.448	0.7	-0.9	0.4	-0.6	-0.2	-0.2	-1.2	0.2	12	0.1	0.4	-	-	-	1
9	10	18004.330	17936.720	0.7	-0.8	0.6	-0.1	0.2	0.4	-1.2	-0.6	13	0.2	-0.1	-	-	-	1
10	11	18006.285	17938.675	0.3	-0.8	0.0	-0.6	0.1	0.5	-0.9	0.2	14	-0.4	0.4	-	-	-	1
11	12	18008.208	17940.598	0.2	-0.6	-0.3	0.3	-0.1	0.4	-1.5	-0.5	15	-0.6	-0.8	-	-	-	1
12	13	18010.142	17942.532	0.3	-0.3	-0.1	0.2	0.0	0.6	-1.4	-0.1	16	-0.5	-0.5	-	-	-	1
13	14	18012.112	17944.502	0.1	-0.7	-0.5	-0.4	-0.2	0.7	-0.6	0.9	17	-0.7	0.1	-	-	-	1
14	15	18014.095	17946.485	0.3	-0.2	0.1	0.6	-0.4	-0.3	-1.1	-0.1	18	-0.4	-0.3	-	-	-	1
15	16	18016.021	17948.411	0.5	-0.9	0.0	-0.7	-0.5	0.3	-1.0	-0.1	19	-0.3	-0.1	-	-	-	1
16	17	18017.371	17949.761	0.4	-0.5	0.1	-0.1	-0.6	-0.5	-1.3	-0.1	20	-0.6	-0.3	-	-	-	1
17	18	18018.721	17951.111	0.6	-0.3	0.2	0.0	-0.9	-0.4	-1.5	0.1	21	0.3	0.3	-	-	-	1
18	19	18020.071	17952.461	0.2	-0.8	0.1	-0.3	-0.1	0.2	-1.0	0.5	22	0.3	0.2	-	-	-	1
19	20	18021.421	17953.811	0.5	-0.2	0.3	0.4	-0.8	-0.6	-0.9	0.2	23	0.3	0.2	-	-	-	1
20	21	18022.771	17955.161	0.3	-0.4	-0.3	0.0	-0.1	0.3	-1.2	-0.2	24	0.2	0.5	-	-	-	1
21	22	18024.121	17956.511	0.4	-0.3	-0.1	-0.2	-0.5	0.0	-1.6	-0.8	25	0.4	0.6	-	-	-	1
22	23	18025.471	17957.861	0.1	-0.5	-0.3	-0.2	-0.3	0.3	-1.5	-0.2	26	0.5	0.5	-	-	-	1
23	24	18026.821	17959.211	0.2	-0.6	0.0	-0.4	-0.2	0.6	-1.1	0.4	27	0.6	0.8	-	-	-	1
24	25	18028.171	17960.561	0.6	-0.4	0.3	0.2	-0.4	0.3	-1.0	0.3	28	0.8	0.6	-	-	-	1
25	26	18029.521	17961.911	0.5	-0.1	0.0	0.4	-0.5	0.1	-0.8	0.8	29	0.7	0.3	-	-	-	1
26	27	18030.871	17963.242	0.4	-0.3	0.0	-0.2	-0.6	-0.1	-1.3	-0.1	30	0.6	0.3	-	-	-	1
27	28	18032.221	17964.592	0.2	-0.2	0.1	0.3	-0.8	-0.7	-1.5	-0.1	31	0.6	0.9	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (게간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
28	29	18033.571	17965.942	0.3	-0.6	0.1	0.0	-0.7	-0.2	-1.3	0.2	32	0.3	0.2	-	-	-	1
29	30	18034.921	17967.292	0.5	-0.5	0.2	0.0	-0.6	-0.3	-1.6	0.0	33	0.2	0.3	-	-	-	1
30	31	18036.271	17968.642	0.4	-0.1	-0.1	0.0	-0.5	-0.3	-1.2	-0.3	34	1.0	0.3	-	-	-	1
31	32	18037.621	17969.992	0.1	-0.5	-0.5	-0.3	-0.1	0.0	-1.4	-0.4	35	0.4	0.4	-	-	-	1
32	33	18038.971	17971.342	0.2	-0.6	-0.2	-0.3	-0.5	0.0	-1.5	-0.2	36	0.5	0.6	-	-	-	1
33	34	18040.321	17972.692	0.3	-0.5	0.1	0.0	-0.3	0.5	-1.6	-0.5	37	0.7	0.2	-	-	-	1
34	35	18041.671	17974.042	0.5	-0.1	0.4	0.4	-0.2	0.2	-0.9	0.5	38	0.9	0.3	-	-	-	1
35	36	18043.021	17975.392	0.6	-0.2	0.3	0.2	-0.1	0.6	-1.0	0.3	39	0.3	-0.1	-	-	-	1
36	37	18044.371	17976.742	0.4	-0.3	-0.2	0.0	-0.5	0.1	-1.3	0.2	40	-0.2	-0.1	-	-	-	1
37	38	18045.721	17978.092	0.2	-0.5	-0.3	-0.3	-0.8	-0.7	-1.1	0.5	41	0.0	-0.1	-	-	-	1
38	39	18047.071	17979.442	0.1	-0.5	-0.3	0.1	-0.4	-0.4	-1.4	-0.5	42	0.2	-0.2	-	-	-	1
39	40	18048.421	17980.792	0.3	-0.4	0.1	0.4	-0.7	-0.7	-1.3	-0.1	43	0.4	1.0	-	-	-	1
40	41	18049.771	17982.142	0.6	-0.3	0.0	0.4	-0.6	-0.8	-1.5	-0.6	44	0.1	0.9	-	-	-	1
41	42	18051.121	17983.492	0.5	-0.2	0.3	0.1	-0.1	0.3	-1.6	-0.6	45	0.6	1.5	-	-	-	1
42	1	18053.022	17985.393	0.4	-0.6	0.0	-0.3	0.0	0.1	-0.9	0.4	46	0.4	1.2	-	-	-	1
43	1	18054.959	17987.330	0.2	-0.8	0.1	-0.1	0.0	0.1	-1.2	0.1	47	0.2	0.8	-	-	-	1
44	2	18056.911	17989.282	0.6	-0.7	0.6	-0.1	0.2	0.3	-0.9	0.5	48	0.7	0.8	-	-	-	1
45	3	18058.858	17991.229	0.2	-0.3	-0.3	0.0	-0.4	-0.4	-1.0	0.1	49	-0.3	-1.1	-	-	-	1
46	4	18060.714	17993.085	0.4	-0.3	0.0	0.3	-0.1	-0.1	-1.3	-0.3	50	0.0	-1.5	-	-	-	1
47	5	18062.064	17994.435	0.1	-0.7	-0.3	-0.4	-0.1	0.1	-1.3	-0.4	51	-0.2	-1.6	-	-	-	1
48	6	18062.779	17995.150	0.0	-0.6	-0.6	-0.1	-0.1	-0.1	-1.4	-0.5	52	-0.6	-1.3	-	-	-	1
49	7	18064.737	17997.108	0.5	-0.3	0.1	-0.1	0.0	-0.1	-1.1	-0.2	53	0.1	-0.3	-	-	-	1
50	8	18066.668	17999.039	0.4	-0.6	0.2	0.0	0.0	0.1	-1.0	0.1	54	0.2	-0.2	-	-	-	1
51	9	18068.620	18000.991	0.4	-0.3	-0.1	-0.2	-0.2	-0.1	-0.9	-0.4	55	-0.2	-0.3	-	-	-	1
52	10	18070.562	18002.933	0.6	-0.5	-0.1	-0.1	0.0	0.0	-0.9	-0.4	56	-0.1	-0.1	-	-	-	1
53	11	18072.491	18004.862	0.4	-0.2	-0.3	-0.1	0.1	0.6	-0.9	-0.8	57	-0.2	-0.2	-	-	-	1
54	12	18074.458	18006.829	0.2	-0.6	-0.3	0.2	-0.1	-0.2	-1.1	-0.8	58	-0.7	-0.9	-	-	-	1
55	13	18076.399	18008.770	0.5	-0.1	-0.2	0.3	-0.1	-0.1	-0.5	0.0	59	-0.1	0.3	-	-	-	1
56	14	18078.353	18010.724	0.7	-0.4	0.5	-0.2	0.0	-0.2	-0.5	-0.3	60	-0.4	-0.3	-	-	-	1
57	15	18080.296	18012.667	0.7	-0.1	0.2	0.2	-0.5	-0.5	-0.1	0.2	61	-0.3	0.2	-	-	-	1
58	16	18082.235	18014.606	0.5	-0.8	0.2	0.1	0.1	0.3	-0.3	-0.1	62	-0.2	0.1	-	-	-	1
59	17	18084.184	18016.555	0.7	-0.4	0.3	0.5	0.0	0.2	-0.5	-0.9	63	-0.6	-0.5	-	-	-	1
60	18	18086.091	18018.462	0.2	-0.2	-0.1	0.0	0.2	0.8	-0.2	-0.2	64	-0.1	0.1	-	-	-	1
61	19	18088.082	18020.453	0.5	-0.3	0.2	0.6	0.0	0.2	-0.3	-0.1	65	-0.3	-0.4	-	-	-	1
62	20	18090.020	18022.391	0.3	-0.9	-0.2	-0.4	-0.2	-0.3	-0.2	0.0	66	-0.1	0.1	-	-	-	1
63	21	18091.975	18024.346	0.4	-0.9	0.1	-0.1	-0.2	-0.2	0.4	1.0	67	0.1	-0.2	-	-	-	1
64	22	18093.914	18026.285	0.3	-0.2	0.0	0.3	-0.6	-0.7	0.0	0.1	68	0.0	-0.7	-	-	-	1
65	23	18095.879	18028.250	0.3	-0.9	-0.6	-0.4	-0.2	0.1	-0.2	-0.1	69	0.5	-0.4	-	-	-	1
66	24	18097.816	18030.187	0.5	-0.5	-0.4	-0.2	0.1	0.2	-0.2	-0.1	70	0.6	-0.7	-	-	-	1
67	25	18099.737	18032.108	0.3	-0.8	-0.6	-0.5	0.0	0.2	-0.6	0.0	71	0.4	0.5	-	-	-	1
68	26	18101.704	18034.075	0.3	-0.5	-0.6	0.2	0.1	-0.1	-0.1	0.3	72	0.5	0.2	-	-	-	1
69	27	18103.669	18036.040	0.9	-0.5	0.2	-0.1	-0.3	-0.3	-0.1	0.4	73	0.1	0.8	-	-	-	1
70	28	18105.598	18037.969	0.9	-0.3	0.5	0.3	-0.1	0.0	-0.1	0.1	74	0.4	0.1	-	-	-	1
71	29	18107.520	18039.881	0.9	-0.3	0.4	-0.1	-0.2	-0.2	-0.6	0.6	75	0.3	-0.2	-	-	-	1
72	30	18109.483	18041.844	0.9	-0.7	0.9	-0.1	0.2	0.8	-0.4	1.0	76	0.8	0.7	-	-	-	1
73	31	18111.436	18043.797	0.7	-0.4	0.2	0.3	0.0	-0.5	-0.5	0.8	77	0.1	0.2	-	-	-	1
74	32	18113.417	18045.778	0.4	-0.6	0.1	-0.4	-0.1	0.2	-0.2	1.4	78	0.1	1.5	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
75	33	18115.370	18047.731	0.5	-0.2	0.1	0.5	0.0	0.1	-1.2	-0.1	79	0.0	0.4	-	-	-	1
76	34	18117.294	18049.655	0.0	-0.6	-0.5	-0.1	-0.6	-0.6	-1.4	-0.6	80	-0.6	-0.2	-	-	-	1
77	1	18119.273	18051.634	0.5	-0.7	0.4	-0.5	0.5	1.3	-1.3	0.3	81	0.3	0.3	-	-	-	1
78	2	18121.123	18053.484	0.3	-0.2	-0.4	0.0	-0.3	-0.4	-1.6	0.1	82	-0.5	-0.3	-	-	-	1
79	3	18122.473	18054.834	0.4	-0.7	-0.3	0.1	-0.1	0.3	-1.1	-0.2	83	-0.4	-0.1	-	-	-	1
80	4	18123.151	18055.512	0.5	-0.5	-0.3	0.1	0.0	0.1	-0.8	-0.1	84	-0.4	0.0	-	-	-	1
81	5	18125.140	18057.501	0.1	-0.2	-0.8	0.2	-0.8	-0.6	-1.6	-0.9	85	-0.9	-0.8	-	-	-	1
82	6	18127.089	18059.450	0.7	-0.2	0.6	0.0	0.1	0.2	-1.7	-1.2	86	-0.6	-1.0	-	-	-	1
83	7	18128.959	18061.320	0.7	-0.8	0.5	-0.4	-0.4	-0.6	-0.9	-0.3	87	-0.6	-0.5	-	-	-	1
84	8	18130.309	18062.670	0.8	-0.6	-0.1	-0.4	-0.1	0.2	-0.7	-0.2	88	-0.2	-0.5	-	-	-	1
85	9	18131.016	18063.377	0.9	-0.4	0.1	-0.2	-0.2	-0.3	-0.7	-0.3	89	0.0	-0.4	-	-	-	1
86	10	18132.942	18065.303	0.1	-0.2	-0.7	0.0	-0.1	0.0	-0.5	0.6	90	0.3	0.1	-	-	-	1
87	11	18134.872	18067.233	0.2	-0.4	-0.4	0.5	0.2	0.2	-0.6	0.5	91	0.6	0.6	-	-	-	1
88	12	18136.847	18069.208	0.9	-0.2	0.3	0.2	-0.3	-0.4	-0.5	0.5	92	0.2	0.2	-	-	-	1
89	13	18138.777	18071.138	0.8	-0.2	0.6	0.3	0.1	0.5	-0.4	0.7	93	0.5	0.3	-	-	-	1
90	14	18140.717	18073.078	0.8	-0.2	0.2	0.5	-0.1	-0.3	-1.1	0.2	94	0.1	0.6	-	-	-	1
91	15	18142.682	18075.043	0.6	-0.9	0.6	-0.6	0.0	0.2	-1.1	0.4	95	0.5	-0.5	-	-	-	1
92	16	18144.621	18076.982	0.6	-0.4	0.7	0.1	0.1	0.2	-1.0	0.0	96	0.6	0.2	-	-	-	1
93	17	18146.581	18078.942	0.2	-0.5	0.5	-0.4	-0.4	-0.2	-1.1	0.1	97	0.4	-0.3	-	-	-	1
94	18	18148.509	18080.870	0.6	-0.7	0.5	-0.4	0.2	-0.1	-1.3	-0.9	98	0.4	-1.4	-	-	-	1
95	19	18150.474	18082.835	0.0	-0.3	0.3	0.6	-0.2	-0.2	-1.5	-0.9	99	0.1	-0.3	-	-	-	1
96	20	18152.422	18084.783	-0.1	-0.5	0.1	0.4	-0.1	-0.2	-1.0	0.2	100	0.0	-0.6	-	-	-	1
97	21	18154.391	18086.752	-0.3	-0.1	0.0	0.1	-0.2	-0.2	-1.2	0.2	101	-0.1	0.2	-	-	-	1
98	22	18156.328	18088.689	0.1	-0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	-0.4	0.4	102	0.1	0.3	-	-	-	1
99	23	18158.294	18090.655	-0.3	-0.9	-0.1	-0.7	0.0	0.0	-0.6	0.7	103	-0.2	0.4	-	-	-	1
100	24	18160.251	18092.612	-0.2	-0.9	-0.2	-0.4	0.1	0.0	-1.2	-0.2	104	-0.3	0.3	-	-	-	1
101	25	18162.191	18094.552	-0.3	-0.2	0.1	0.4	0.0	0.3	-1.4	-0.6	105	0.0	-0.5	-	-	-	1
102	26	18164.111	18096.472	-0.2	-0.5	-0.1	0.2	0.0	0.2	-0.8	0.0	106	-0.2	0.3	-	-	-	1
103	27	18166.056	18098.412	-0.2	-0.2	-0.5	-0.1	0.0	-0.4	-1.3	-0.4	-	-	-	-	-	-	1
104	28	18168.020	18100.376	0.0	-0.5	-0.1	-0.1	0.1	0.1	-1.0	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
105	29	18169.975	18102.331	-0.4	-0.6	-0.6	0.2	-0.3	-0.2	-0.8	0.3	-	-	-	-	-	-	1
106	30	18171.920	18104.276	-0.1	-0.7	-0.3	-0.5	-0.2	-0.3	-0.8	0.1	-	-	-	-	-	-	1
107	31	18173.919	18106.275	0.3	-0.1	0.2	0.1	0.4	0.3	-0.9	0.0	-	-	-	-	-	-	1
108	32	18175.851	18108.207	0.1	-0.4	0.0	-0.1	0.0	-0.1	-0.9	0.0	-	-	-	-	-	-	1
109	33	18177.789	18110.145	0.2	-0.8	0.1	-0.5	-0.1	-0.2	-1.1	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
110	34	18179.747	18112.103	0.2	-0.2	0.0	0.2	0.1	0.0	-0.9	0.0	-	-	-	-	-	-	1
111	35	18181.702	18114.058	0.1	-0.2	-0.1	0.2	0.1	-0.2	-0.9	0.5	-	-	-	-	-	-	1
112	1	18183.052	18115.408	0.1	-0.3	-0.2	0.6	0.1	-0.3	-0.9	0.2	-	-	-	-	-	-	1
113	2	18184.402	18116.758	0.1	-0.3	-0.3	-0.1	0.1	-0.3	-0.9	0.1	-	-	-	-	-	-	1
114	3	18185.752	18118.108	0.2	-0.4	0.1	0.0	0.1	0.0	-0.9	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
115	4	18187.506	18119.862	0.2	-0.4	0.1	-0.1	0.3	0.3	-1.4	-0.5	-	-	-	-	-	-	1
116	5	18189.512	18121.868	0.3	-0.9	0.1	-0.8	0.4	0.3	-1.1	-0.3	-	-	-	-	-	-	1
117	6	18191.338	18123.694	0.4	-0.2	0.2	0.3	0.4	0.3	-1.0	-0.3	-	-	-	-	-	-	1
118	7	18193.297	18125.653	0.1	-0.4	-0.2	0.4	0.1	-0.1	-0.7	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
119	8	18195.264	18127.620	0.1	-0.3	-0.1	0.0	0.0	0.0	-0.9	0.3	-	-	-	-	-	-	1
120	9	18196.614	18128.970	0.2	-0.1	-	-	0.1	-	-0.8	-	-	-	-	-	-	-	1
121	10	18197.964	18130.320	0.2	-0.5	-	-	0.1	-	-0.7	-	-	-	-	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
122	11	18199.178	18131.534	0.3	-0.8	-	-	0.2	-	-0.6	-	-	-	-	-	-	-	1
123	12	18201.075	18133.431	0.2	-0.3	-	-	0.0	-	-1.2	-	-	-	-	-	-	-	1

1-3 토공2구간(상) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기호 (인)
감리단 확인자 : 이상규 (인)

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
17km990.000	17km 922.391	241	240	1	0	495	493	2	1	151.787	151.786	1	0	241	242	-1	0	151.992	151.991	1	0	515	516	-1	0	
17km995.000	17km 927.390	241	240	1	2	495	494	1	0	151.848	151.847	1	2	241	241	0	1	152.049	152.048	1	1	515	514	1	1	
18km000.000	17km 932.389	241	242	-1	0	495	493	2	1	151.909	151.906	3	2	241	243	-2	-1	152.106	152.104	2	1	515	515	0	1	
18km005.000	17km 937.388	241	240	1	1	495	495	0	1	151.969	151.968	1	0	241	242	-1	0	152.164	152.163	1	0	515	517	-2	-1	
18km010.000	17km 942.387	241	241	0	1	495	494	1	0	152.030	152.031	-1	-1	241	240	1	1	152.221	152.220	1	0	515	518	-3	-2	
18km015.000	17km 947.386	241	243	-2	-1	495	496	-1	0	152.091	152.091	0	1	241	239	2	1	152.278	152.279	-1	-1	515	516	-1	0	
18km020.000	17km 952.386	241	242	-1	0	495	497	-2	-1	152.152	152.150	2	1	241	240	1	0	152.336	152.337	-1	-1	515	515	0	1	
18km025.000	17km 957.385	241	240	1	0	495	496	-1	0	152.213	152.213	0	1	241	241	0	1	152.393	152.395	-2	-1	515	514	1	1	
18km030.000	17km 962.384	241	240	1	2	495	494	1	2	152.274	152.273	1	0	241	239	2	1	152.451	152.451	0	1	515	513	2	1	
18km035.000	17km 967.383	241	241	0	1	495	495	0	1	152.335	152.333	2	1	241	240	1	0	152.508	152.506	2	1	515	514	1	0	
18km040.000	17km 972.382	241	240	1	0	495	496	-1	0	152.396	152.395	1	2	241	242	-1	-1	152.565	152.563	2	1	515	513	2	1	
18km045.000	17km 977.381	241	240	1	1	495	495	0	1	152.457	152.457	0	1	241	243	-2	-1	152.623	152.622	1	1	515	515	0	1	
18km050.000	17km 982.380	241	240	1	2	495	494	1	2	152.518	152.517	1	0	241	241	0	1	152.680	152.681	-1	0	515	514	1	2	
18km055.000	17km 987.380	240	241	-1	-1	495	493	2	1	152.579	152.578	1	2	240	240	0	1	152.737	152.737	0	1	515	513	2	1	
18km060.000	17km 992.379	240	239	1	0	495	495	0	1	152.640	152.639	1	1	240	239	1	0	152.795	152.793	2	1	515	512	3	2	
18km065.000	17km 997.378	240	241	-1	0	495	496	-1	-1	152.701	152.702	-1	0	240	239	1	2	152.852	152.851	1	1	515	513	2	1	
18km070.000	18km 002.377	240	240	0	1	495	497	-2	-1	152.762	152.763	-1	-1	240	238	2	1	152.909	152.908	1	1	515	514	1	1	
18km075.000	18km 007.376	240	239	1	1	495	496	-1	0	152.823	152.822	1	2	240	239	1	0	152.967	152.966	1	0	515	516	-1	0	
18km080.000	18km 012.375	240	238	2	1	495	494	1	1	152.883	152.882	1	1	240	238	2	1	153.024	153.023	1	1	515	515	0	1	
18km085.000	18km 017.374	240	239	1	0	495	493	2	1	152.944	152.943	1	2	240	237	3	2	153.081	153.079	2	1	515	514	1	2	
18km090.000	18km 022.374	240	241	-1	0	495	493	2	1	153.005	153.004	1	1	240	239	1	1	153.139	153.140	1	2	515	513	2	1	
18km095.000	18km 027.373	240	240	0	1	495	494	1	0	153.066	153.065	1	0	240	238	2	1	153.196	153.196	0	1	515	515	0	0	
18km100.000	18km 032.372	240	239	1	2	495	495	0	1	153.127	153.126	1	1	240	239	1	2	153.254	153.253	1	2	515	514	1	2	
18km105.000	18km 037.371	240	238	2	1	495	494	1	0	153.188	153.187	1	1	240	239	1	0	153.311	153.310	1	1	515	516	-1	0	
18km110.000	18km 042.370	240	239	1	0	495	496	-1	0	153.249	153.247	2	1	240	240	0	1	153.368	153.367	1	0	515	514	1	2	
18km115.000	18km 047.369	240	240	0	1	495	497	-2	-1	153.310	153.309	1	0	240	238	2	1	153.426	153.425	1	0	515	514	1	1	
18km120.000	18km 052.368	240	238	2	1	495	495	0	1	153.371	153.370	1	2	240	239	1	0	153.483	153.482	1	1	515	513	2	1	
18km125.000	18km 057.368	240	239	1	1	495	494	1	0	153.432	153.431	1	1	240	240	0	1	153.540	153.538	2	1	515	514	1	0	
18km130.000	18km 062.367	240	237	3	2	495	493	2	1	153.493	153.493	0	-1	240	239	1	1	153.598	153.597	1	0	515	516	-1	0	
18km135.000	18km 067.366	240	239	1	1	495	494	1	1	153.554	153.552	2	1	240	240	0	0	153.655	153.654	1	1	515	517	-2	-1	
18km140.000	18km 072.365	240	240	0	1	495	494	1	0	153.615	153.614	1	0	240	238	2	1	153.712	153.711	1	1	515	515	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	
18km145.000	18km 077.364	240	239	1	0	495	497	-2	-1	153.676	153.675	1	0	240	241	-1	0	153.770	153.769	1	0	515	513	2	1	
18km150.000	18km 082.363	240	238	2	1	495	494	1	0	153.737	153.736	1	1	240	239	1	2	153.827	153.828	-1	-1	515	514	1	0	
18km155.000	18km 087.362	240	241	-1	0	495	495	0	1	153.797	153.796	1	2	240	240	0	1	153.884	153.883	1	0	515	516	-1	0	
18km160.000	18km 092.362	240	240	0	1	495	496	-1	0	153.858	153.859	-1	0	240	238	2	1	153.942	153.943	-1	-1	515	515	0	1	
18km165.000	18km 097.361	240	239	1	1	495	494	1	2	153.919	153.918	1	1	240	237	3	2	153.999	153.998	1	2	515	514	1	0	
18km170.000	18km 102.360	240	241	-1	-1	495	493	2	1	153.980	153.979	1	0	240	239	1	1	154.057	154.057	0	1	515	513	2	1	
18km175.000	18km 107.359	240	240	0	1	495	494	1	0	154.041	154.040	1	1	240	241	-1	-1	154.114	154.112	2	1	515	516	-1	0	
18km180.000	18km 112.358	240	239	1	2	495	496	-1	0	154.102	154.101	1	2	240	240	0	1	154.171	154.170	1	2	515	517	-2	-1	
18km185.000	18km 117.357	240	240	0	0	495	494	1	2	154.163	154.162	1	0	240	239	1	2	154.229	154.228	1	1	515	516	-1	0	
18km190.000	18km 122.356	240	239	1	1	495	493	2	1	154.224	154.223	1	0	240	239	1	1	154.286	154.285	1	0	515	514	1	1	

317

절연저항 측정 기록부

(토공곡선구간, C =)

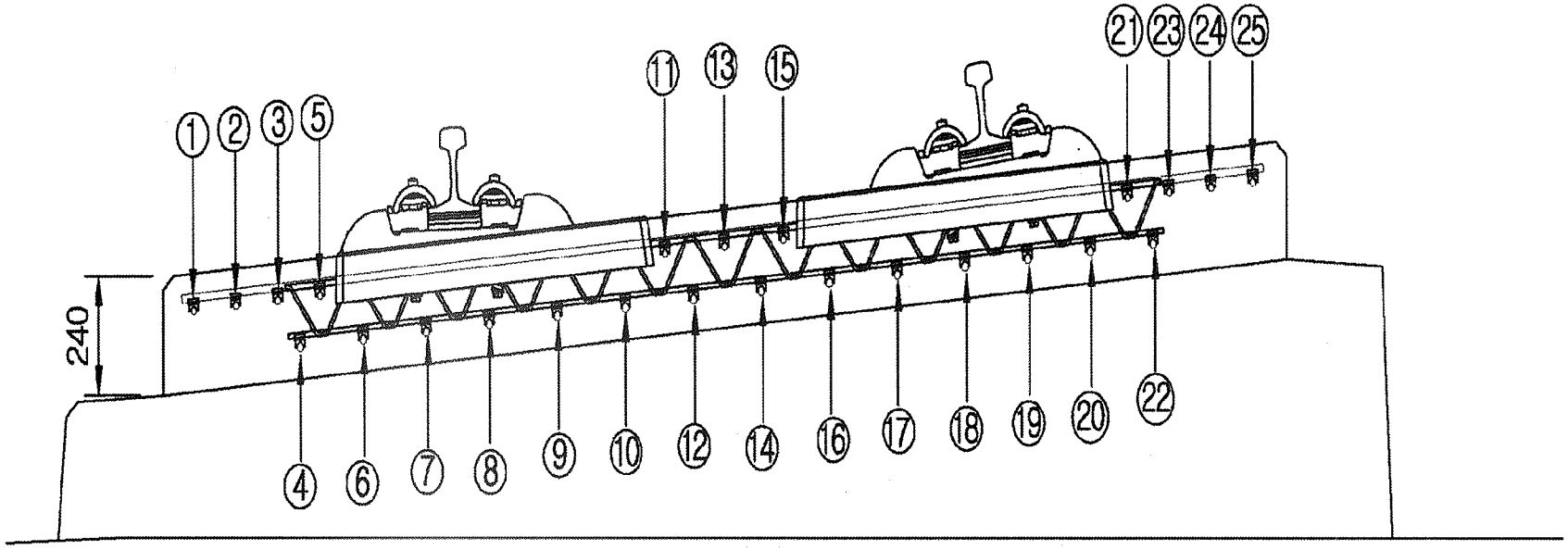
1-3 토공구간 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 하) 17 Km 922 ~ 18 Km 122 현) 17 Km 990 ~ 18Km 190 (토공구간 C =)

○ 측정일 : 2013. 12. 4. 수 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제윤	

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

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

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

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

절연저항측정기록부

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

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

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

절연저항측정기록부

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

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

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

절연저항측정기록부

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

절연저항측정기록부

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

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

절연저항측정기록부

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 12월 04일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

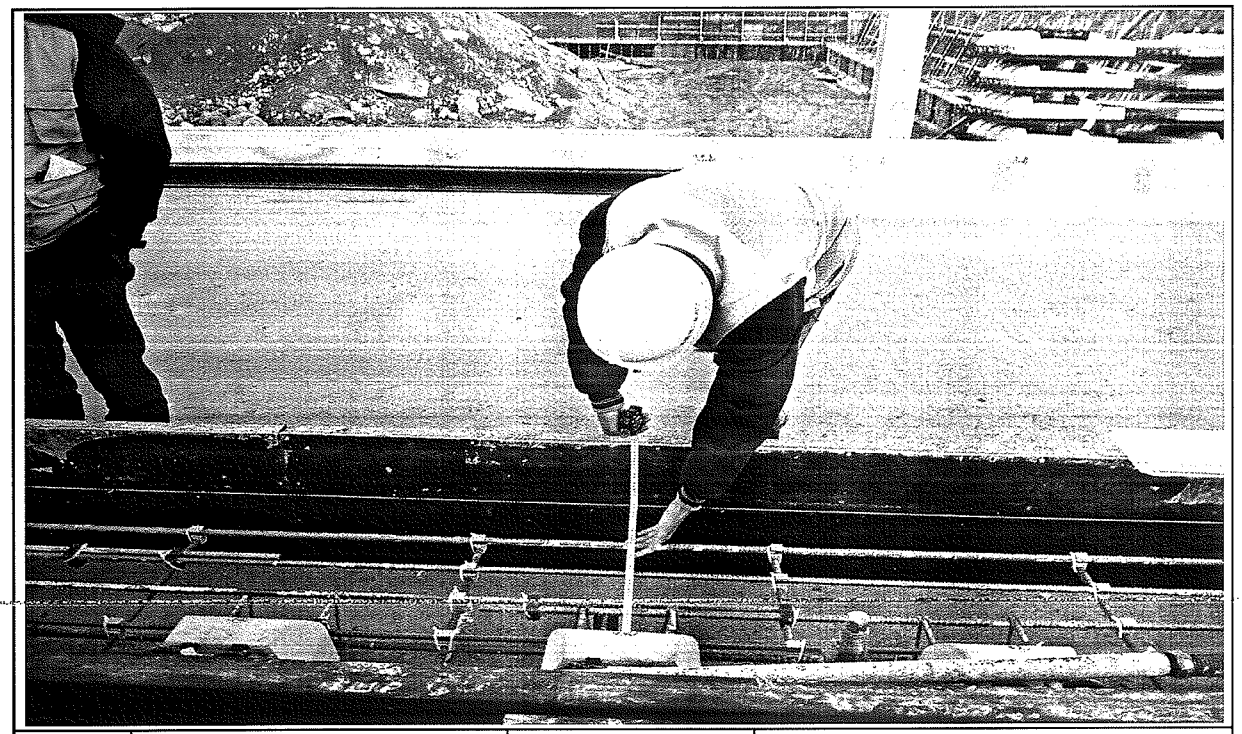
사 진 대 지

일자	2013.12.04	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지

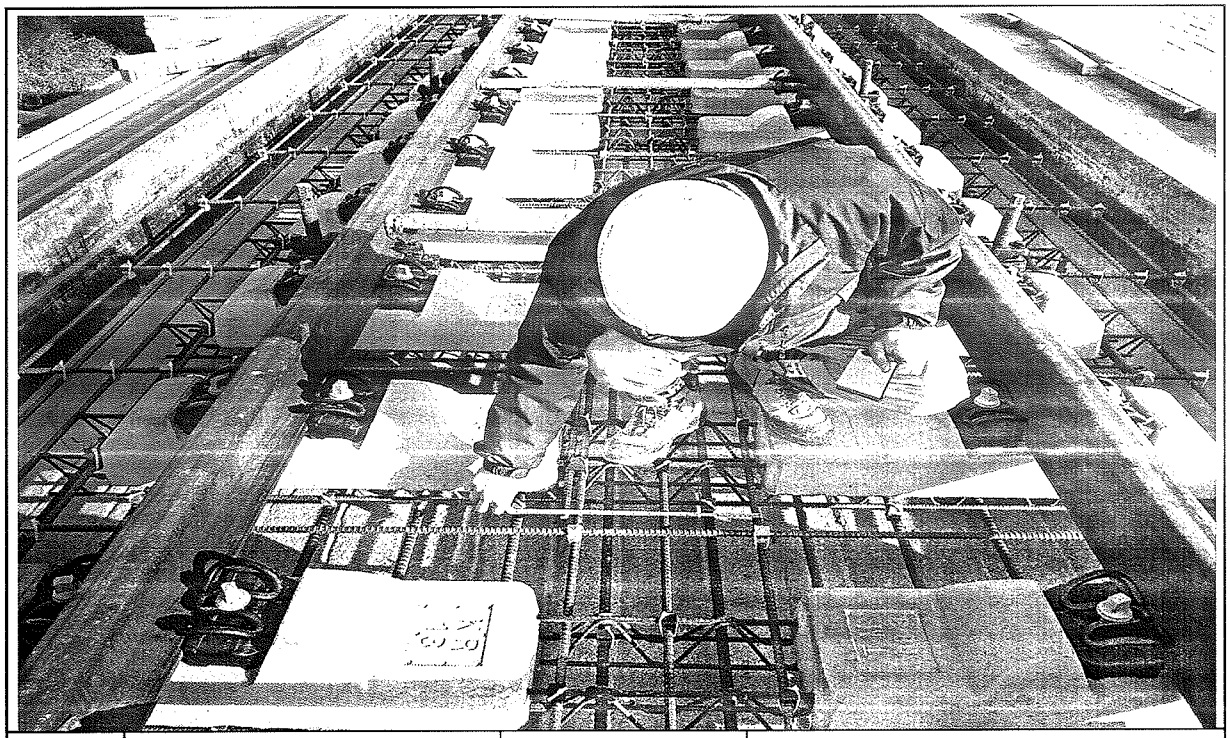
일자	2013.12.04	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



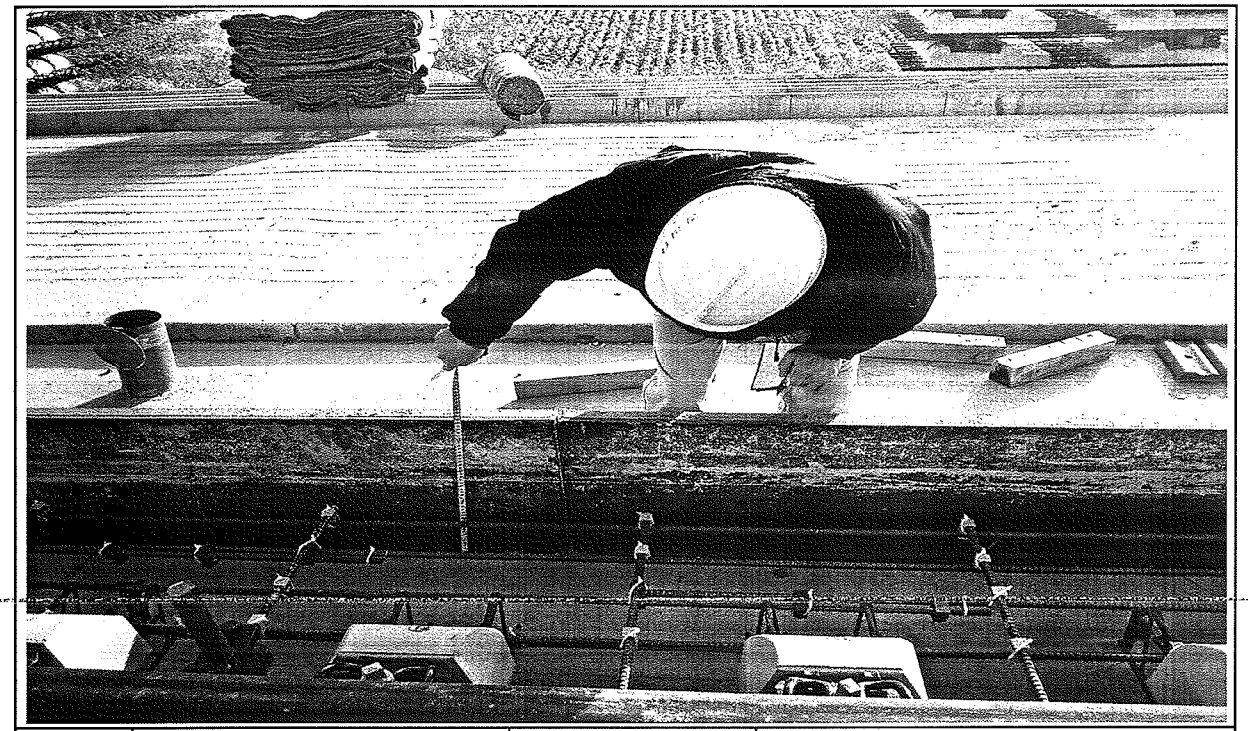
일자	2013.12.04	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



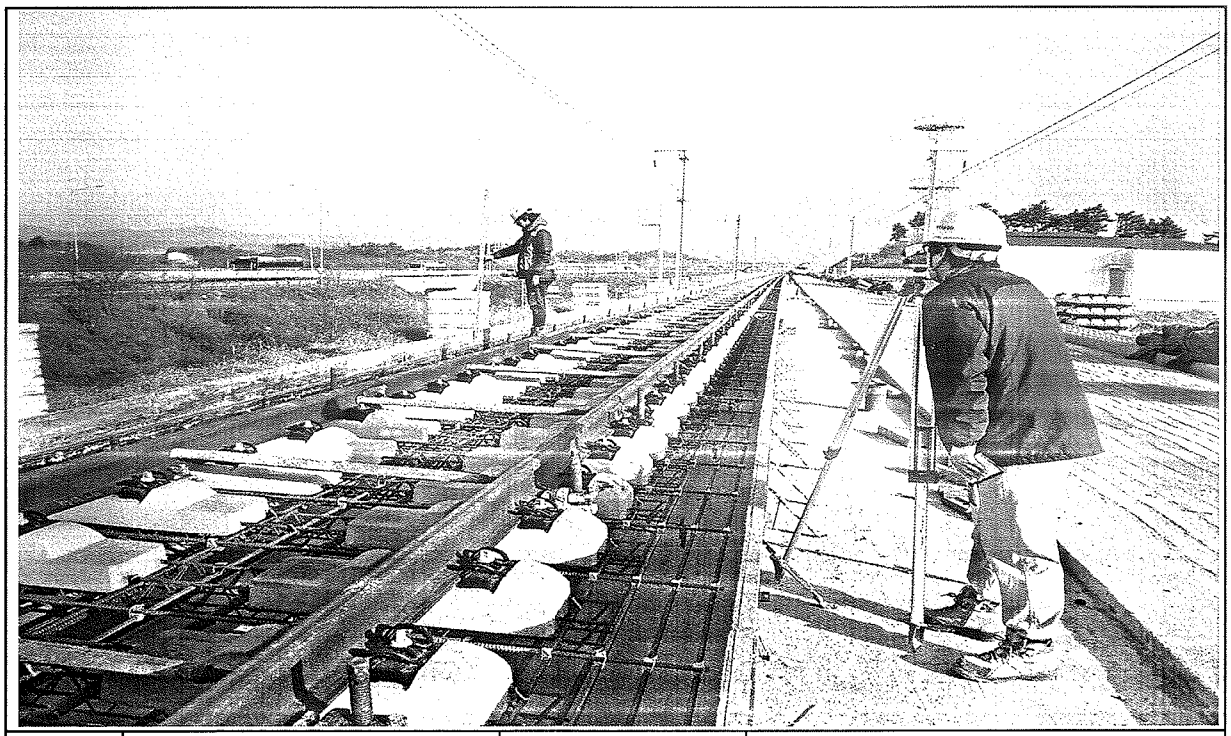
일자	2013.12.04	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.12.04	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.04	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.12.04	사진설명	절연검측

사 진 대 지

일자	2013.12.04	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 4 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	1-3토공2	참좋		지[illegible]	6[illegible]		
				이[illegible]	6[illegible]		
				장태수	550423		
				이영한	790710		
				박경득	550311		
				소명환	630824		
				최[illegible]	740710		
				이경래	630805		
				김종구	640718		
				김영애	550103		
				이[illegible]	630108		
				안[illegible]	481225		
				[illegible]	680102		
				[illegible]	581114		
				[illegible]	660[illegible]		
				[illegible]	6[illegible]		
				[illegible]	691006		
				김정숙	660317		
				박종덕	640307		
				[illegible]	610[illegible]		
				[illegible]	9[illegible]		
				이[illegible]	610408		
				[illegible]	[illegible]		
				김정화	711120		
				[illegible]	6[illegible]		
				천순옥	840620		
				[illegible]	[illegible]		
				김형진	740212		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 4일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.	1-3도공2	궤도팀		탁대연		거푸집설치	
				김성훈			
				전택근			
				조용환			
				김은수			
				최기호			
				이광배			
				전동박			
				고행관			
				주기현			
				김용배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 4 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	1-5공구			조 [illegible]	780310	측량	
				지[illegible]	[illegible]		
				김[illegible]	[illegible]		
				이[illegible]	[illegible]		
				이[illegible]	[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 4 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	양깐안						
56	DUONGTHANHCHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔푸반						
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	웨 후이 상						
79	딘 꾸						
83	부 티						
115	DO TUNG	LAM					
111	당 푹						
113	오베엣나						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 4일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	1-3토공2			이이구	56.07	궤도	
				안 병택	481225		
				권기호	650227		
				배성원	930114		
				배태근	630311		
				김 승광	61		
				김 서기	56		
				황기	871113		
				박 [illegible]	76		
				김영권	711004		
				김재남	710204		
				이유근	730122		
				이 규열	750103		
				이 재학	660328		
				김 이석	670419		
				이 형만	670509		
				송 산 원	642021		
				우 동기	630430		
				김 [illegible]	6[illegible]		

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

복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=150㎜)

재 료 표

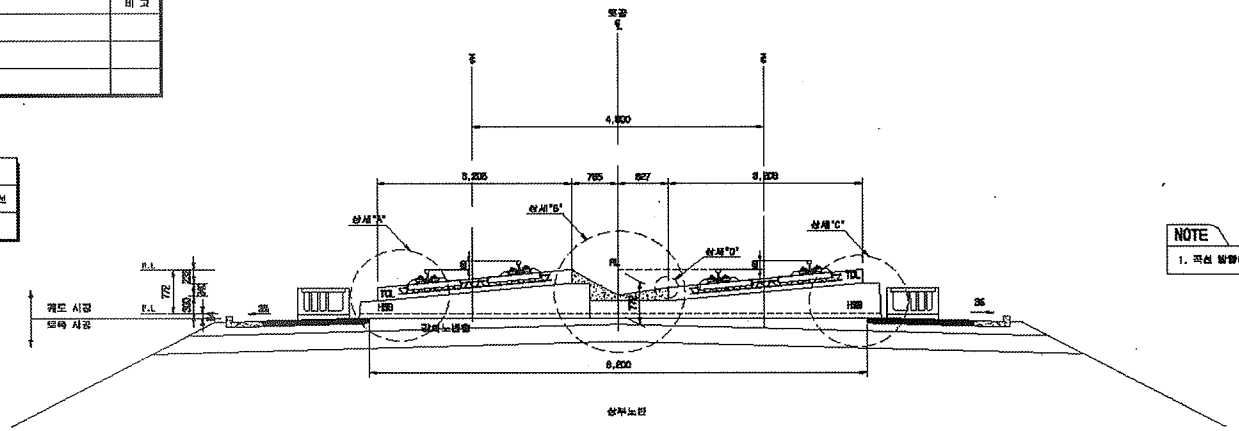
구분	규격		비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa	25-30-12	
노반 강화층 (HSB)	fck = 18MPa	25-12-12	
궤좀콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12	

적 용 구 간

IP	R	비 고
2	7,000	상, 하선
4	6,000	상선

표준단면도

S=1:40

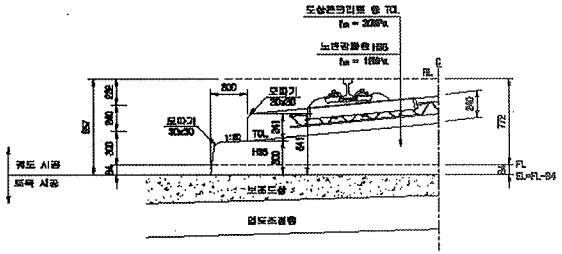


NOTE

1. 곡선 설명에 따른 캔트적용단면은 대림하므로 설계량으로 적설할

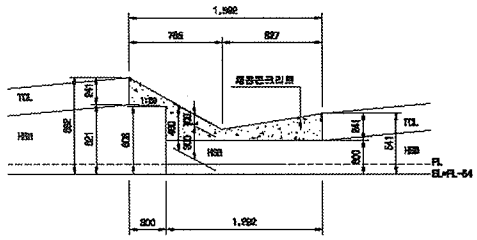
상세"A"

S=1:20



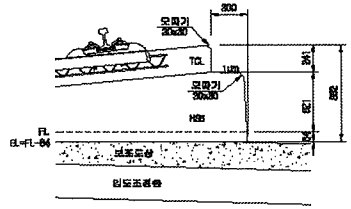
상세"B"

S=1:20



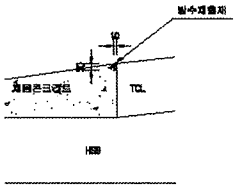
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10

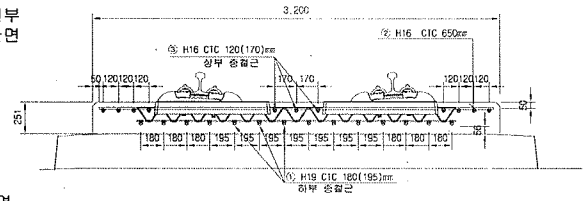


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 / (주)유신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(7) 복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=150m)
		설계관리								건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도		
설계관명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선명칭	복선선	시설위치	오송~익산		
시공관명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공관리		승인	2012.04.09	실시설계완료	이해원	이택영	권상현	분야코드		공 구	제1공구		
				기경번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면속성	AS BHDM	관리번호	231 DF 735	구도면번호	도면번호 G0001235-028
															표준버전 RAIL v1.1(2009)

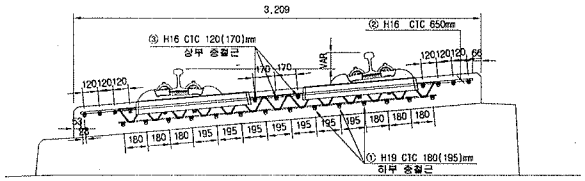
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

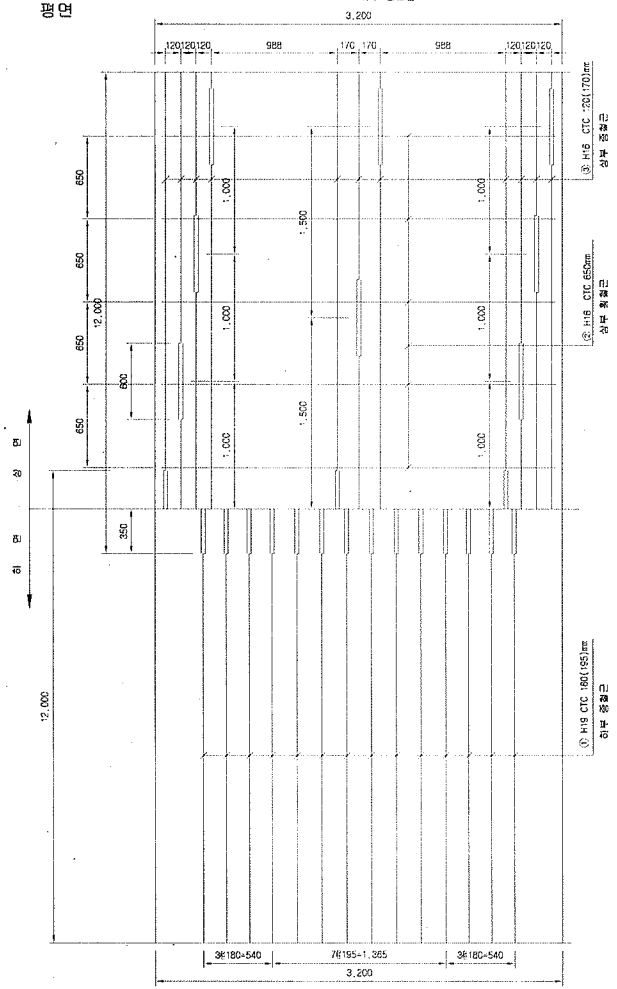
직선부
횡단면



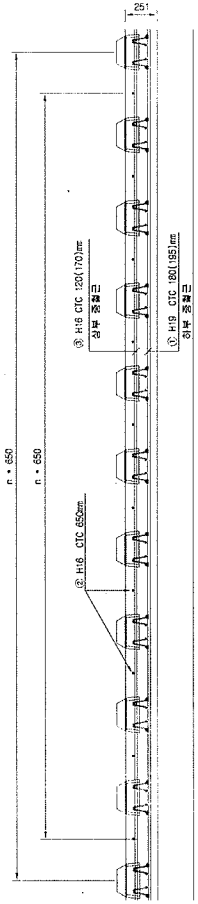
곡선부 횡단면



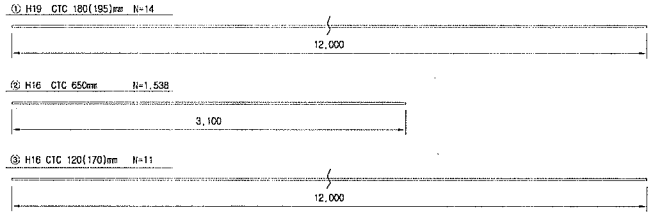
평면



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. KS 상부 허용오차 : 15~45mm
2. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
3. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연
4. 종철근과 횡철근은 절연.
5. 점복 라티스 거더철근과 바닥틀 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	도면명	호남고속철도 궤도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현		운영코드		공 구	제1공구		
				가정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	관리번호	467 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002164 030
																표준버전	RAIL v1.1(2010)

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-703
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-703**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	1-3토공2 (상) STA. (현) 17K990 ~18K190 (환) 17K922.391 ~ 18K122.356		

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	2013년12월05일	2013년12월05일	2013년12월05일

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-703	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월05일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-3토공2 (상) STA. (현) 17K990 ~18K190 (환) 17K922.391 ~ 18K122.356
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월05일 / 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 □).

2013년12월05일

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-703
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	1-3토공2 (상) STA. (현) 17K990 ~18K190 (환) 17K922.391 ~ 18K122.356
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131205	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131205
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	20131205	20131205

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-703

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-3 토공2 (상) TCL 검측기록부-타설중

현-17K990~18K190 환-17K922.391~18K122.356

2013. 12 . 05

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

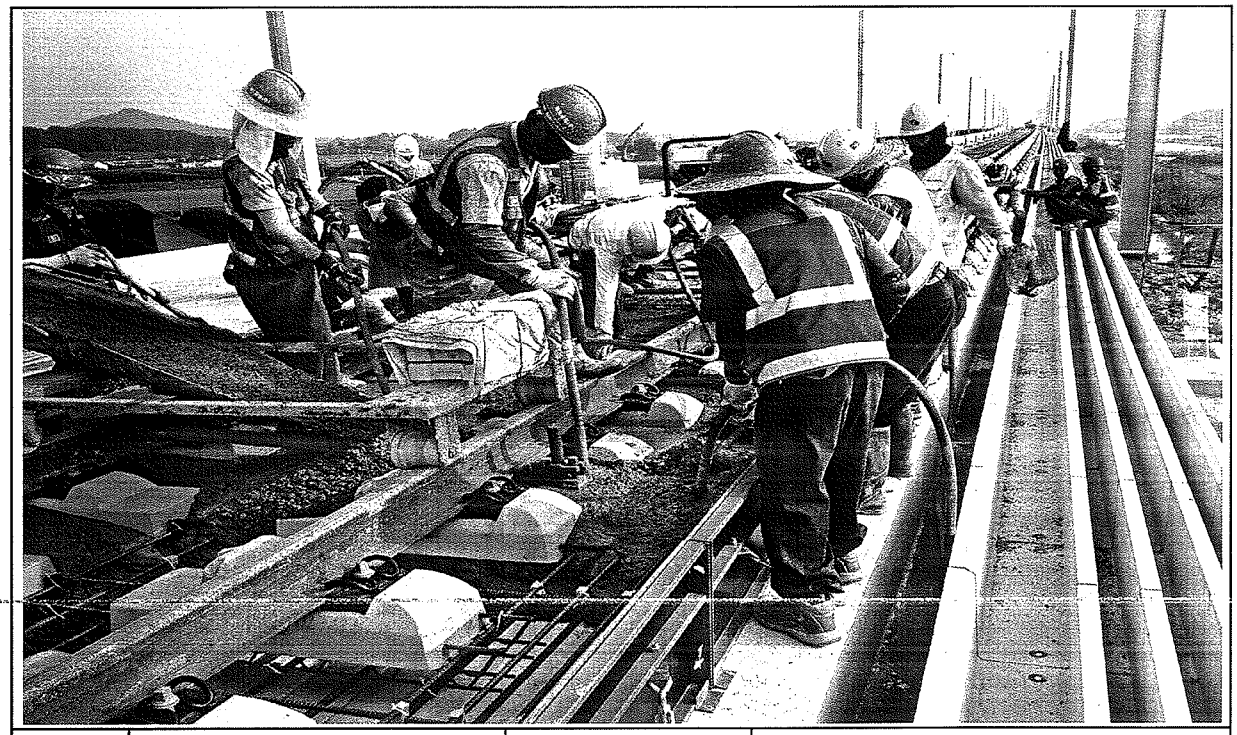
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 05일

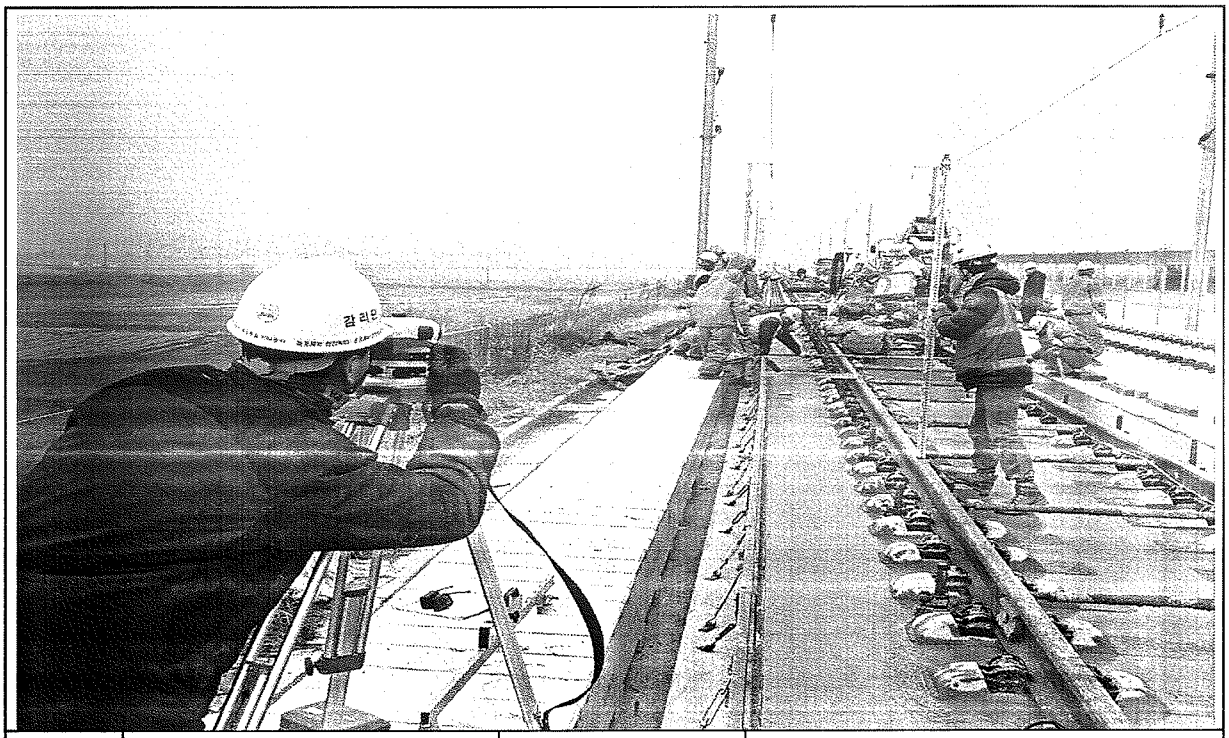
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.05	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.12.05	사진설명	타설중확인

사 진 대 지

일자	2013.12.05	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 5일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
12/5	1-3도2			이평락	58.1.15	TCL타설	
				조재식	58.6.05		
				김병철	5[illegible]		
				정동호	641201		
				김창규	64[illegible]		
				박병서	690509		
				최도영	600223		
				전석봉	641218		
				김의정	6[illegible]		
				권순만	7[illegible]		
				김종철	6[illegible]		
				김종득	670827		
				나기술	711120		
				오병석	56[illegible]		
				이용재	680910		
				조경욱	671221		
				황진영	710301		
				이정용	6[illegible]		
				서석찬	601014		
				김남두	67[illegible]		
				박동만	610306		
				최강수	650328		
				은동건	760310		
				김대영	690412		
				홍종원	68[illegible]		
				이철진	6[illegible]		
				이태경	6[illegible]		
				강재윤	86[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-704**

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-704**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	1-3토공2 (상) STA. (현) 17K990 ~18K190 (환) 17K922.391 ~ 18K122.356		

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	2013년12월06일	2013년12월06일	2013년12월06일

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-704	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월06일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-3토공2 (상) STA. (현) 17K990 ~18K190 (환) 17K922.391 ~ 18K122.356
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월06일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	6 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

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

2013년12월06일

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-704
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	1-3토공2 (상) STA. (현) 17K990 ~18K190 (환) 17K922.391 ~ 18K122.356
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131206	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131206
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131206	20131206

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-3 토공2 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-17K990~18K190 환-17K922.391~18K122.356

2013. 12 . 06

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

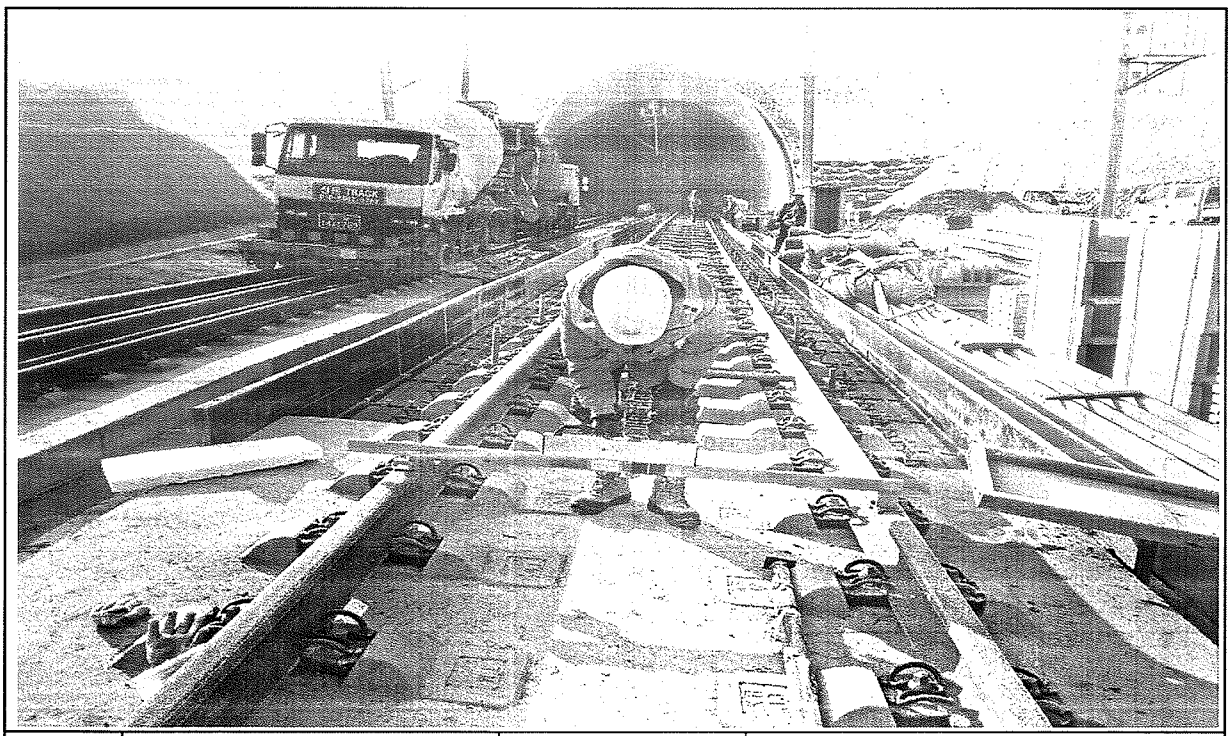
2013년 12월 06일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.12.06	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.12.06	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-705
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-705**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	정지고가 (하) STA. (현) 61K623 ~61K918 (환) 61K589.626 ~ 61K884.640		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월05일	2013년12월05일	2013년12월05일

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-705	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월05일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	정지고가 (하) STA. (현) 61K623 ~61K918 (환) 61K589.626 ~ 61K884.640
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월05일 / 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,TCL배치도,공사참여실명부

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

2013년12월05일

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-705
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) 61K623 ~61K918 (환) 61K589.626 ~ 61K884.640
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131204	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131204
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	20131204	20131204

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-705

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

정지고가 (하) TCL 검측기록부

현-61K623~61K918 환-61K589.626~61K884.640

2013. 12 . 05

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	정지고가 하선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	61k620.514	종점구간:	61k928.129	작 업 날 짜 :	2013.12.05
시작(환) :	61k587.154	종점구간:	61k894.713	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
시작(현) :	61k623.000	종점구간:	61k918.000	Trolley system :	GRP System FX
시작(환) :	61k589.626	종점구간:	61k884.640	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	61620.514	61587.154	0.6	-0.2	0.2	-0.1	0.3	0.4	-0.6	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
1	2	61622.274	61588.914	0.5	-0.8	0.4	0.0	0.8	0.6	-0.3	-0.4	4	-0.2	-0.6	-	-	-	1
2	3	61624.033	61590.673	0.1	-0.1	-0.5	0.2	0.4	0.5	-0.6	-0.5	5	0.3	0.6	-	-	-	1
3	4	61625.793	61592.433	0.4	-0.1	0.2	0.8	-0.1	-0.1	-0.5	-0.1	6	0.1	0.2	-	-	-	1
4	5	61627.553	61594.193	0.1	-0.8	-0.1	-0.9	0.2	0.4	0.1	0.5	7	0.8	-0.6	-	-	-	1
5	6	61629.313	61595.953	0.6	-0.3	0.1	-0.3	-0.1	0.0	-0.1	1.1	8	0.0	-1.0	-	-	-	1
6	7	61631.073	61597.713	0.2	-0.9	-0.1	-0.6	0.0	0.1	-0.4	0.3	9	-0.2	-0.3	-	-	-	1
7	8	61632.833	61599.473	0.2	0.1	-0.2	0.3	-0.2	-0.4	-0.4	0.3	10	-0.4	0.6	-	-	-	1
8	9	61634.593	61601.233	0.5	0.0	0.1	-0.4	-0.1	-0.2	-1.2	-0.5	11	0.0	0.0	-	-	-	1
9	10	61636.352	61602.992	0.3	-0.3	-0.4	-0.5	-0.1	-0.3	-0.7	0.0	12	-0.5	-0.1	-	-	-	1
10	11	61638.112	61604.752	0.4	-0.2	0.0	-0.3	0.2	0.4	-0.7	-0.1	13	-0.1	0.1	-	-	-	1
11	12	61639.872	61606.512	0.4	0.4	0.2	0.5	0.1	0.1	-0.7	-0.1	14	0.1	0.8	-	-	-	1
12	13	61641.632	61608.272	0.7	0.2	0.3	0.0	0.2	0.1	-0.7	-0.2	15	0.2	0.3	-	-	-	1
13	14	61643.392	61610.032	0.4	0.1	0.3	0.3	-0.2	0.5	-0.6	0.7	16	0.4	0.2	-	-	-	1
14	15	61645.152	61611.792	0.2	-0.1	0.1	0.1	0.0	-0.6	-0.6	1.1	17	0.1	-0.1	-	-	-	1
15	16	61646.912	61613.552	0.4	0.2	0.9	0.5	0.1	0.2	-0.5	0.4	18	0.9	0.4	-	-	-	1
16	17	61648.672	61615.312	0.1	-0.2	0.8	-0.2	-0.7	-0.5	-1.3	-0.6	19	0.8	-0.3	-	-	-	1
17	18	61650.431	61617.071	0.1	-0.2	0.5	0.3	0.6	0.7	-1.7	-0.7	20	0.5	0.2	-	-	-	1
18	19	61652.191	61618.831	-0.5	-0.3	-0.7	-0.1	-0.1	-0.2	-0.9	0.2	21	-0.6	-0.2	-	-	-	1
19	20	61653.951	61620.591	-0.7	0.0	-0.9	0.1	-0.2	0.0	-0.7	0.5	22	-1.0	0.0	-	-	-	1
20	21	61655.711	61622.351	-0.4	-0.5	-0.5	-0.1	-0.1	0.1	-1.0	-0.2	23	-0.4	-0.2	-	-	-	1
21	22	61657.471	61624.111	0.2	-0.2	0.1	-0.3	0.1	0.0	-1.1	0.1	24	0.0	-0.4	-	-	-	1
22	23	61659.231	61625.871	0.2	-0.1	0.1	0.2	-0.2	-0.2	-1.2	-0.2	25	0.1	0.1	-	-	-	1
23	24	61660.991	61627.631	0.1	-0.4	-0.4	-0.1	-0.2	-0.2	-0.8	-0.1	26	-0.4	-0.2	-	-	-	1
24	25	61662.750	61629.390	0.1	0.1	-0.4	-0.1	0.1	-0.1	-1.2	-0.8	27	-0.3	-0.2	-	-	-	1
25	26	61664.510	61631.150	0.1	-0.3	-0.5	0.1	0.0	0.1	-1.0	-0.1	28	-0.5	-0.1	-	-	-	1
26	27	61666.270	61632.910	0.5	-0.3	0.2	-0.5	0.0	0.1	-0.7	0.0	29	0.1	-0.6	-	-	-	1
27	28	61668.030	61634.670	0.5	0.2	-0.1	0.3	0.2	0.4	-0.4	1.4	30	-0.2	0.1	-	-	-	1
28	29	61669.790	61636.430	0.6	-0.4	0.2	-0.1	-0.1	0.1	-0.9	0.8	31	0.2	-0.3	-	-	-	1
29	30	61671.550	61638.190	0.3	0.2	-0.6	0.3	-0.1	-0.4	-0.7	-0.1	32	-0.6	0.2	-	-	-	1
30	31	61673.310	61639.950	0.6	-0.1	0.3	0.4	-0.2	0.0	-1.8	-1.0	33	0.4	0.4	-	-	-	1
31	32	61675.069	61641.709	0.4	-0.3	-0.2	-0.4	-0.2	0.2	-1.7	-0.7	34	-0.2	-0.5	-	-	-	1
32	33	61676.829	61643.469	0.9	-0.1	0.5	0.1	0.3	0.9	-0.6	0.5	35	0.5	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)		(~ 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	61678.589	61645.229	0.3	-0.5	-0.2	-0.3	-0.2	-0.1	-0.8	0.5	36	-0.2	-0.4	-	-	-	1
34	35	61680.349	61646.989	0.6	0.1	0.5	-0.3	-0.4	-0.2	-1.0	0.6	37	0.5	-0.4	-	-	-	1
35	36	61682.109	61648.749	0.4	-0.2	0.1	-0.2	-0.6	-0.6	-1.1	0.0	38	0.1	-0.4	-	-	-	1
36	37	61683.869	61650.509	0.5	-0.2	0.3	-0.6	-0.1	-0.2	-1.3	-0.2	39	0.3	-0.8	-	-	-	1
37	38	61685.629	61652.269	0.1	0.4	0.0	1.0	-0.2	0.2	-1.6	-0.1	40	-0.1	1.1	-	-	-	1
38	39	61687.389	61654.029	0.3	0.0	0.3	-0.1	0.0	0.2	-1.1	0.6	41	0.2	0.0	-	-	-	1
39	40	61689.148	61655.788	0.2	0.4	0.0	0.5	0.1	-0.1	-1.1	0.5	42	-0.1	0.5	-	-	-	1
40	1	61690.908	61657.548	0.1	-0.6	0.1	-0.6	-0.4	-0.1	-1.5	0.0	43	0.1	-0.6	-	-	-	1
41	2	61692.668	61659.308	0.0	0.1	-0.2	-0.4	-0.2	-0.5	-1.7	0.0	44	-0.3	-0.3	-	-	-	1
42	3	61694.428	61661.068	0.2	-0.1	0.4	-0.4	0.2	0.4	-1.6	0.0	45	0.3	-0.3	-	-	-	1
43	4	61696.188	61662.828	0.0	0.0	0.2	-0.3	-0.3	0.2	-1.5	0.1	46	0.1	-0.3	-	-	-	1
44	5	61697.948	61664.588	0.2	0.5	0.2	0.7	0.3	0.6	-1.7	-0.2	47	0.2	0.8	-	-	-	1
45	6	61699.708	61666.348	-0.2	0.3	-0.2	0.4	-0.2	-0.3	-1.6	-0.4	48	-0.2	0.5	-	-	-	1
46	7	61701.467	61668.107	-0.2	0.3	-0.5	-0.2	-0.5	-0.9	-1.6	-0.5	49	-0.6	-0.1	-	-	-	1
47	8	61703.227	61669.867	0.0	-0.2	-0.5	-0.8	-0.3	-0.6	-1.5	-0.4	50	-0.6	-0.7	-	-	-	1
48	9	61704.987	61671.627	0.0	-0.1	-0.3	-0.4	0.1	0.4	-1.2	0.3	51	-0.4	-0.4	-	-	-	1
49	10	61706.747	61673.387	0.3	0.5	0.2	0.4	0.4	0.8	-1.1	0.6	52	0.2	0.4	-	-	-	1
50	11	61708.507	61675.147	0.5	0.6	0.3	0.4	0.3	0.4	-1.1	0.5	53	0.3	0.5	-	-	-	1
51	12	61710.267	61676.907	0.3	0.3	-0.3	-0.2	-0.3	-0.2	-1.5	0.2	54	-0.3	0.0	-	-	-	1
52	13	61712.027	61678.667	0.1	0.1	-0.6	-0.2	-0.4	-0.4	-1.7	-0.1	55	-0.5	0.0	-	-	-	1
53	14	61713.787	61680.427	0.2	0.2	-0.5	-0.1	-0.1	-0.6	-1.6	0.0	56	-0.5	0.0	-	-	-	1
54	15	61715.546	61682.186	0.6	0.5	0.5	0.6	-0.1	-0.6	-1.7	0.0	57	-0.5	0.7	-	-	-	1
55	16	61717.306	61683.946	0.7	0.3	-0.2	0.1	0.0	-0.2	-1.6	-0.1	58	-0.2	0.2	-	-	-	1
56	17	61719.066	61685.706	0.7	0.3	0.5	0.5	0.5	0.6	-1.6	-0.1	59	0.6	0.6	-	-	-	1
57	18	61720.826	61687.466	0.1	-0.1	-0.5	-0.3	0.5	0.1	-1.7	-0.5	60	0.6	-0.1	-	-	-	1
58	19	61722.586	61689.226	0.9	0.2	0.7	-0.1	0.2	-0.3	-1.5	0.1	61	0.7	0.1	-	-	-	1
59	20	61724.346	61690.986	0.2	-0.2	0.0	0.0	-0.1	-0.4	-1.5	-0.3	62	0.1	0.2	-	-	-	1
60	21	61726.106	61692.746	0.6	0.2	0.5	0.4	0.4	0.3	-1.2	0.0	63	0.5	0.5	-	-	-	1
61	22	61727.865	61694.505	0.2	0.3	0.0	-0.2	0.5	0.0	-1.6	-0.3	64	-0.1	-0.2	-	-	-	1
62	23	61729.625	61696.265	0.2	-0.2	0.2	-0.2	0.3	0.0	-1.2	0.0	65	0.2	-0.2	-	-	-	1
63	24	61731.385	61698.025	0.1	-0.2	0.0	0.1	0.1	-0.3	-1.2	0.2	66	-0.1	0.0	-	-	-	1
64	25	61733.145	61699.785	0.2	0.5	0.1	0.3	0.5	0.1	-1.3	0.0	67	0.0	0.2	-	-	-	1
65	26	61734.905	61701.545	0.0	0.0	0.4	0.0	0.3	0.6	-1.2	0.1	68	0.2	-0.1	-	-	-	1
66	27	61736.665	61703.305	0.1	-0.3	0.3	-0.3	0.4	0.4	-1.4	-0.1	69	0.3	-0.2	-	-	-	1
67	28	61737.854	61704.494	0.1	0.2	-0.3	-0.3	0.4	0.0	-1.3	-0.3	70	-0.4	-0.3	-	-	-	1
68	29	61739.692	61706.332	-0.4	0.0	-0.3	-0.2	-0.3	-0.3	-1.3	-0.1	71	-0.3	-0.2	-	-	-	1
69	30	61741.524	61708.164	-0.2	0.0	-0.3	0.2	0.0	-0.3	-1.3	0.3	72	-0.4	0.1	-	-	-	1
70	31	61743.361	61710.001	0.4	0.5	-0.1	0.2	0.4	0.1	-1.0	0.7	73	-0.2	0.2	-	-	-	1
71	32	61745.207	61711.847	-0.1	0.2	-0.2	0.0	0.0	0.5	-1.2	0.5	74	-0.3	0.0	-	-	-	1
72	33	61747.045	61713.685	0.1	-0.2	0.0	-0.3	0.3	0.6	-1.6	-0.1	75	-0.1	-0.3	-	-	-	1
73	34	61748.281	61714.921	0.5	0.3	0.4	0.2	0.3	0.5	-1.7	-0.1	76	0.5	0.2	-	-	-	1
74	35	61750.143	61716.783	0.1	0.2	0.0	0.2	-0.5	0.0	-1.7	-0.3	77	0.0	0.2	-	-	-	1
75	36	61751.953	61718.593	0.1	0.1	-0.4	0.2	-0.3	-0.3	-1.5	0.2	78	-0.3	0.2	-	-	-	1
76	37	61753.825	61720.465	0.1	0.1	-0.5	0.3	-0.2	-0.1	-1.6	0.1	79	-0.4	0.3	-	-	-	1
77	38	61755.690	61722.330	0.1	0.0	-0.5	0.3	-0.5	-0.5	-1.4	-0.2	80	-0.5	0.3	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	39	61757.538	61724.178	0.5	-0.1	0.2	0.4	0.0	0.3	-1.7	-0.7	81	0.3	0.4	-	-	-	1
79	40	61759.340	61725.980	0.6	-0.2	0.2	0.3	-0.1	-0.6	-1.7	0.1	82	0.2	0.3	-	-	-	1
80	1	61761.148	61727.788	0.6	-0.3	0.2	-0.4	0.0	0.1	-1.2	0.5	83	0.3	-0.3	-	-	-	1
81	2	61762.413	61729.053	0.3	-0.5	0.0	-0.4	-0.3	0.1	-1.0	0.4	84	0.1	-0.4	-	-	-	1
82	3	61764.273	61730.913	0.4	-0.5	0.5	-0.2	0.5	1.2	-1.8	-0.4	85	0.6	-0.2	-	-	-	1
83	4	61766.107	61732.747	0.4	0.1	0.6	0.1	-0.1	0.3	-1.7	-0.4	86	0.7	0.1	-	-	-	1
84	5	61767.928	61734.568	0.3	-0.1	0.4	0.6	-0.4	-0.3	-1.4	-0.3	87	0.5	0.7	-	-	-	1
85	6	61769.798	61736.438	-0.1	-0.3	-0.6	-0.2	-0.7	-1.1	-1.4	-0.1	88	-0.6	-0.2	-	-	-	1
86	7	61771.605	61738.245	-0.2	0.0	-0.6	0.1	-0.4	-0.2	-1.3	0.2	89	-0.6	0.0	-	-	-	1
87	8	61773.484	61740.124	-0.1	-0.7	0.1	-0.3	-0.1	0.5	-1.1	0.6	90	0.1	-0.4	-	-	-	1
88	9	61775.456	61742.096	0.5	-0.1	0.5	0.0	0.4	1.0	-1.3	0.3	91	0.5	-0.1	-	-	-	1
89	10	61777.320	61743.960	0.4	-0.1	0.3	0.4	-0.2	-0.1	-1.5	-0.1	92	0.3	0.3	-	-	-	1
90	11	61779.285	61745.925	-0.2	-0.4	-0.3	-0.1	-0.6	-0.4	-1.7	-0.3	93	-0.2	-0.2	-	-	-	1
91	12	61781.137	61747.777	0.0	-0.1	-0.4	0.2	-0.6	-0.4	-1.6	-0.2	94	-0.3	0.1	-	-	-	1
92	13	61783.058	61749.698	0.1	-0.5	-0.3	-0.2	-0.1	-0.1	-1.4	0.1	95	-0.3	-0.3	-	-	-	1
93	14	61784.986	61751.626	0.1	-0.3	-0.3	-0.1	-0.2	-0.3	-1.4	-0.1	96	-0.2	-0.2	-	-	-	1
94	15	61786.252	61752.892	0.4	-0.3	0.0	0.0	-0.2	-0.4	-1.4	0.1	97	0.0	0.0	-	-	-	1
95	16	61788.210	61754.850	0.4	-0.3	-0.2	-0.4	0.0	0.1	-1.5	0.1	98	-0.1	-0.4	-	-	-	1
96	17	61790.028	61756.668	0.4	-0.2	0.0	-0.5	0.1	-0.5	-1.3	0.3	99	-0.1	-0.6	-	-	-	1
97	18	61791.998	61758.638	0.4	-0.3	-0.1	0.2	0.2	0.2	-1.5	0.1	100	-0.2	0.1	-	-	-	1
98	19	61793.286	61759.926	0.6	0.1	0.8	0.1	-0.1	0.2	-1.6	-0.2	101	0.7	0.1	-	-	-	1
99	20	61794.559	61761.199	0.4	0.3	0.5	-0.1	0.6	0.5	-1.6	-0.2	102	0.4	-0.1	-	-	-	1
100	21	61795.824	61762.464	0.5	-0.5	0.6	-0.5	0.0	-0.2	-1.6	-0.7	103	0.5	-0.5	-	-	-	1
101	22	61797.730	61764.370	-0.2	0.0	-0.2	0.0	-0.3	-0.4	-1.4	-0.2	104	-0.3	0.0	-	-	-	1
102	23	61799.643	61766.283	-0.1	0.4	-0.1	0.6	0.1	-0.3	-1.4	0.4	105	-0.2	0.6	-	-	-	1
103	24	61801.515	61768.155	-0.1	0.0	0.0	-0.1	0.2	-0.1	-0.9	0.8	106	-0.1	-0.1	-	-	-	1
104	25	61803.441	61770.081	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	-1.2	0.0	107	0.0	0.0	-	-	-	1
105	26	61805.392	61772.032	0.0	-0.2	0.4	-0.6	0.4	0.7	-1.8	-0.5	108	0.3	-0.6	-	-	-	1
106	27	61807.270	61773.910	-0.1	0.1	0.3	0.1	0.3	0.3	-1.7	-0.5	109	0.2	0.0	-	-	-	1
107	28	61809.182	61775.822	-0.1	0.0	0.2	-0.3	0.1	0.3	-1.2	0.1	110	0.1	-0.4	-	-	-	1
108	29	61811.053	61777.693	-0.4	0.4	-0.5	0.2	-0.3	-0.5	-1.3	-0.2	111	-0.7	0.1	-	-	-	1
109	30	61813.046	61779.686	-0.4	0.0	-0.2	0.2	0.0	-0.1	-1.2	-0.2	112	-0.1	0.1	-	-	-	1
110	31	61814.260	61780.900	-0.3	0.3	-0.2	0.4	-0.2	-0.3	-1.3	-0.3	113	0.2	-0.3	-	-	-	1
111	32	61816.200	61782.840	0.1	0.2	-0.1	0.3	0.2	-0.2	-1.1	0.1	114	0.6	0.5	-	-	-	1
112	33	61818.091	61784.731	-0.2	-0.2	-0.1	-0.1	0.1	0.0	-1.0	0.1	115	0.4	0.3	-	-	-	1
113	34	61820.012	61786.652	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2	0.1	0.2	-1.0	0.2	116	-0.4	0.4	-	-	-	1
114	35	61821.279	61787.919	0.2	-0.1	0.2	0.0	0.4	0.4	-1.2	0.0	117	-0.4	0.2	-	-	-	1
115	36	61823.164	61789.804	-0.1	-0.1	-0.1	0.2	0.1	0.1	-1.1	-0.1	118	0.2	-0.2	-	-	-	1
116	37	61825.078	61791.718	0.0	0.1	-0.1	0.4	-0.1	-0.2	-1.2	-0.2	119	0.7	-0.3	-	-	-	1
117	38	61827.028	61793.668	0.0	-0.1	-0.3	0.3	0.0	0.0	-1.2	-0.4	120	0.4	0.3	-	-	-	1
118	39	61828.338	61794.902	0.0	-0.3	-0.5	0.3	0.0	0.1	-1.0	0.3	121	-0.4	0.2	-	-	-	1
119	1	61830.171	61796.735	0.1	-0.3	-0.2	0.1	0.1	0.0	-1.0	0.3	122	-0.4	0.0	-	-	-	1
120	2	61832.063	61798.627	0.3	-0.4	-0.1	0.1	0.0	-0.4	-0.8	0.3	123	-0.4	-0.4	-	-	-	1
121	3	61834.015	61800.579	0.5	-0.6	0.0	-0.4	-0.1	-0.7	-1.3	-0.3	124	-0.2	0.1	-	-	-	1
122	4	61835.291	61801.855	0.3	-0.4	-0.6	0.3	0.1	-0.4	-1.3	-0.1	125	0.2	0.5	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left −1
123	5	61837.185	61803.759	0.4	−0.5	0.2	−0.3	0.4	−0.2	−1.1	−0.1	126	0.2	0.2	–	–	–	1
124	6	61839.052	61805.626	0.5	−0.2	−0.1	−0.1	0.6	0.7	−1.0	0.1	127	−0.2	0.3	–	–	–	1
125	7	61841.015	61807.589	0.9	−0.7	0.7	−0.6	0.5	0.3	−1.2	−0.1	128	−0.2	0.0	–	–	–	1
126	8	61842.275	61808.849	0.2	−0.2	−0.1	−0.1	0.6	−0.1	−1.0	0.5	129	0.1	−0.6	–	–	–	1
127	9	61844.176	61810.750	0.6	−0.1	0.1	0.4	−0.1	0.2	−1.1	0.2	130	0.5	0.1	–	–	–	1
128	10	61846.092	61812.666	0.2	−0.1	−0.2	0.2	0.2	0.0	−1.1	0.2	131	−0.4	0.1	–	–	–	1
129	11	61848.016	61814.590	0.3	−0.1	0.2	0.3	0.7	0.6	−1.5	−0.2	132	−0.8	0.6	–	–	–	1
130	12	61849.284	61815.858	0.5	−0.5	0.2	0.0	−0.3	−0.6	−1.3	−0.1	133	−0.7	−0.5	–	–	–	1
131	13	61851.177	61817.751	0.4	−0.3	−0.2	0.3	0.2	0.1	−1.3	−0.6	134	0.1	−0.7	–	–	–	1
132	14	61853.082	61819.656	0.1	−0.4	−0.6	−0.2	0.1	−0.2	−1.3	0.1	135	0.3	−0.7	–	–	–	1
133	15	61854.989	61821.563	0.3	−0.5	−0.5	0.0	0.3	0.2	−1.2	0.2	136	0.5	0.3	–	–	–	1
134	16	61856.288	61822.862	0.6	−0.6	−0.1	−0.4	0.1	0.2	−0.7	0.6	137	−0.2	−0.2	–	–	–	1
135	17	61858.171	61824.745	0.7	−0.2	0.3	0.2	0.3	0.4	−1.4	−0.3	138	0.1	0.4	–	–	–	1
136	18	61860.113	61826.687	0.8	−0.5	0.8	−0.4	0.1	0.6	−1.4	−0.1	139	0.2	−0.3	–	–	–	1
137	19	61862.009	61828.583	0.7	−0.2	0.5	0.5	−0.1	0.2	−1.3	−0.3	140	−0.1	−0.3	–	–	–	1
138	20	61863.306	61829.880	0.4	−0.4	−0.2	0.2	−0.1	−0.2	−1.1	0.2	141	−0.4	−0.9	–	–	–	1
139	21	61865.193	61831.767	0.0	−0.1	−0.2	0.4	−0.5	−0.6	−1.3	−0.2	142	−0.9	−0.7	–	–	–	1
140	22	61867.078	61833.652	0.2	−0.7	0.5	−0.3	−0.3	−0.2	−1.0	0.4	143	−0.2	0.4	–	–	–	1
141	23	61869.007	61835.581	0.6	−0.6	0.9	0.0	0.1	0.1	−1.3	0.0	144	0.0	0.0	–	–	–	1
142	24	61870.280	61836.854	0.2	−0.5	0.5	0.4	0.1	0.3	−1.1	0.1	145	0.2	0.7	–	–	–	1
143	25	61872.179	61838.753	−0.3	−0.4	−0.3	0.3	−0.1	−0.4	−1.4	0.0	146	0.2	−0.6	–	–	–	1
144	26	61874.119	61840.693	−0.3	−0.6	−0.2	−0.2	0.0	0.1	−1.3	−0.1	147	−0.7	0.2	–	–	–	1
145	27	61876.027	61842.601	−0.3	−0.9	−0.3	−0.4	−0.2	−0.5	−1.2	0.0	148	0.1	−0.9	–	–	–	1
146	28	61877.224	61843.798	0.0	−0.7	0.0	0.2	0.3	0.5	−1.4	−0.2	149	0.3	−0.1	–	–	–	1
147	29	61879.198	61845.772	−0.1	−0.4	0.1	0.5	−0.1	0.7	−1.2	−0.1	150	0.7	−0.5	–	–	–	1
148	30	61881.073	61847.647	0.0	−0.5	0.1	0.0	0.3	0.7	−1.2	0.2	151	−0.4	−0.1	–	–	–	1
149	31	61883.011	61849.585	0.0	−0.9	−0.3	−0.5	−0.2	−0.4	−1.2	0.1	152	−0.6	−0.3	–	–	–	1
150	32	61884.270	61850.844	−0.2	−0.9	−0.3	0.0	−0.8	−0.6	−1.1	0.0	153	−0.2	−0.1	–	–	–	1
151	33	61886.220	61852.794	−0.1	−0.5	0.0	0.0	−0.4	−0.1	−1.4	−0.4	154	−0.2	0.1	–	–	–	1
152	34	61888.065	61854.639	0.3	−0.4	0.3	0.3	0.2	0.7	−1.3	−0.3	155	0.1	0.4	–	–	–	1
153	35	61890.007	61856.581	0.1	−0.9	−0.5	0.0	−0.2	−0.3	−1.1	0.0	156	0.7	−0.2	–	–	–	1
154	36	61891.274	61857.848	−0.1	−0.5	−0.9	0.2	−0.3	−1.1	−1.0	0.1	157	0.6	−0.1	–	–	–	1
155	37	61893.139	61859.713	0.0	−0.7	−0.8	0.0	−0.5	−1.6	−1.0	0.1	158	0.3	−0.1	–	–	–	1
156	38	61895.079	61861.653	0.6	−0.9	0.0	−0.4	0.1	−0.6	−1.1	0.0	159	−0.4	0.5	–	–	–	1
157	39	61897.023	61863.597	0.8	−0.7	0.2	−0.5	0.8	0.0	−1.1	0.1	160	−0.1	−0.3	–	–	–	1
158	40	61898.303	61864.877	0.8	−0.7	0.4	0.0	1.1	0.8	−1.1	−0.1	161	−0.1	−0.5	–	–	–	1
159	1	61900.199	61866.773	0.6	−0.5	0.0	−0.2	0.7	0.7	−1.1	0.0	162	−0.5	−0.8	–	–	–	1
160	2	61902.093	61868.667	0.6	−0.2	0.3	0.1	0.8	0.7	−1.2	−0.1	163	−0.5	0.3	–	–	–	1
161	3	61904.002	61870.576	0.4	−0.7	0.4	−0.4	0.3	0.7	−1.0	0.0	164	−0.8	−0.3	–	–	–	1
162	4	61905.288	61871.862	0.6	−0.3	0.1	−0.2	0.0	−0.3	−1.1	−0.3	165	0.0	0.8	–	–	–	1
163	5	61907.142	61873.716	0.3	−0.3	−0.2	0.2	0.1	−0.4	−1.1	0.0	166	−0.3	−0.5	–	–	–	1
164	6	61909.137	61875.711	0.0	−0.3	−0.1	0.2	−0.4	−0.2	−1.0	0.2	167	0.0	−0.1	–	–	–	1
165	7	61911.000	61877.574	0.5	−0.1	0.7	0.6	0.3	0.6	−0.8	0.3	168	0.0	−0.3	–	–	–	1
166	8	61912.268	61878.842	0.5	−0.5	0.5	0.1	0.5	0.9	−1.1	−0.1	169	0.2	0.4	–	–	–	1
167	9	61914.194	61880.768	0.1	−0.5	−0.3	0.2	−0.2	−0.7	−1.2	−0.2	–	–	–	–	–	–	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left −1
168	10	61916.103	61882.687	−0.2	−0.7	−0.6	−0.2	−0.3	−0.6	−1.1	−0.1	–	–	–	–	–	–	1
169	11	61917.982	61884.566	0.0	−0.6	−0.2	−0.1	−0.4	−0.5	−1.0	0.0	–	–	–	–	–	–	1
170	12	61919.290	61885.874	0.4	−0.7	0.1	−0.3	0.5	0.6	−1.0	0.1	–	–	–	–	–	–	1
171	13	61921.129	61887.713	0.4	−0.5	−0.1	−0.3	0.3	0.5	−1.0	0.2	–	–	–	–	–	–	1
172	14	61923.103	61889.687	0.2	−0.5	−0.3	−0.3	0.1	0.2	−1.0	0.1	–	–	–	–	–	–	1
173	15	61925.014	61891.598	0.3	−0.4	–	–	−0.1	–	−1.1	–	–	–	–	–	–	–	1
174	16	61926.332	61892.916	0.5	−0.2	–	–	−0.2	–	−1.2	–	–	–	–	–	–	–	1
175	17	61928.129	61894.713	0.5	−0.2	–	–	−0.1	–	−1.1	–	–	–	–	–	–	–	1

정지고가(하) 검측기록부

시공사 확인자 :
감리단 확인자 :

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				Con'c상단 높이(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
61km623.000	61km 589.372	311	313	2	1	295	293	-2	-1	121.589	121.590	1	0	470	472	2	2	305	307	2	1	121.691	121.693	2	2	
61km625.000	61km 591.626	311	312	1	2	295	294	-1	0	121.583	121.585	2	1	469	470	1	1	305	306	1	2	121.684	121.685	1	1	
61km630.000	61km 596.627	312	313	1	2	295	296	1	1	121.569	121.570	1	1	466	466	0	1	305	304	-1	-1	121.666	121.668	2	1	
61km635.000	61km 601.627	312	312	0	1	295	298	3	3	121.554	121.553	-1	-1	464	463	-1	-1	305	305	0	1	121.649	121.652	3	3	
61km640.000	61km 606.628	313	312	-1	-1	295	297	2	2	121.540	121.538	-2	-2	462	460	-2	-1	305	307	2	2	121.632	121.633	1	1	
61km645.000	61km 611.628	314	313	-1	0	295	294	-1	0	121.526	121.523	-3	-2	459	458	-1	0	305	308	3	3	121.614	121.614	0	0	
61km650.000	61km 616.628	314	314	0	1	295	297	2	1	121.511	121.508	-3	-3	457	457	0	1	305	306	1	1	121.597	121.596	-1	-1	
61km655.000	61km 621.629	315	316	1	1	295	295	0	1	121.497	121.496	-1	-2	454	456	2	1	305	305	0	0	121.579	121.578	-1	1	
61km660.000	61km 626.629	316	318	2	2	295	295	0	0	121.483	121.484	1	0	452	453	1	2	305	304	-1	0	121.562	121.562	0	1	
61km665.000	61km 631.630	316	317	1	1	295	296	1	-1	121.468	121.468	0	1	450	451	1	1	305	305	0	1	121.545	121.545	0	2	
61km670.000	61km 636.630	317	320	3	2	295	297	2	2	121.454	121.454	0	0	447	444	-3	3	305	307	2	2	121.527	121.527	0	1	
61km675.000	61km 641.630	318	320	2	2	295	297	2	1	121.440	121.442	2	1	445	444	-1	0	305	306	1	-1	121.510	121.512	2	2	
61km680.000	61km 646.631	318	319	1	1	295	295	0	1	121.425	121.426	1	1	443	445	2	1	305	305	0	1	121.493	121.494	1	0	
61km685.000	61km 651.631	319	319	0	1	295	294	-1	-1	121.411	121.411	0	0	440	441	1	1	305	306	1	2	121.475	121.477	2	1	
61km690.000	61km 656.632	320	320	0	0	295	294	-1	0	121.397	121.400	3	2	438	438	0	-1	305	306	1	1	121.458	121.458	0	1	
61km695.000	61km 661.632	320	319	-1	-1	295	296	1	1	121.382	121.383	1	1	435	434	-1	-1	305	308	3	2	121.440	121.439	-1	-2	
61km700.000	61km 666.632	321	322	1	1	295	295	0	0	121.368	121.368	0	2	433	433	0	-2	305	306	1	1	121.423	121.420	-3	-3	
61km705.000	61km 671.633	322	322	0	0	295	297	2	1	121.354	121.355	1	1	431	429	-2	-1	305	307	2	0	121.406	121.405	-1	-1	
61km710.000	61km 676.633	322	324	2	2	295	296	1	2	121.339	121.340	1	1	428	426	-2	-1	305	306	1	0	121.388	121.386	-2	-1	
61km715.000	61km 681.634	323	323	0	1	295	295	0	1	121.325	121.324	-1	-2	426	423	-3	-3	305	305	0	1	121.371	121.369	-2	-2	
61km720.000	61km 686.634	324	325	1	1	295	293	-2	-1	121.311	121.309	-2	-1	424	423	-1	-2	305	304	-1	0	121.354	121.353	-1	0	
61km725.000	61km 691.634	324	325	1	0	295	294	-1	-1	121.296	121.297	1	1	421	421	0	1	305	303	-2	-1	121.336	121.336	0	1	
61km730.000	61km 696.635	325	324	-1	-1	295	292	-3	-2	121.282	121.282	0	0	419	420	1	0	305	304	-1	-1	121.319	121.320	1	2	
61km735.000	61km 701.635	326	323	-3	-2	295	296	1	1	121.268	121.270	2	1	416	418	2	2	305	306	1	0	121.301	121.301	0	1	
61km740.000	61km 706.636	326	325	-1	-1	295	295	0	-1	121.253	121.255	2	2	414	416	2	1	305	305	0	1	121.284	121.285	1	1	
61km745.000	61km 711.636	327	327	0	0	295	297	2	2	121.239	121.240	1	0	412	415	3	2	305	307	2	1	121.267	121.269	2	2	
61km750.000	61km 716.636	328	327	-1	-1	295	296	1	1	121.225	121.227	2	2	409	410	1	1	305	306	1	2	121.249	121.250	1	0	
61km755.000	61km 721.637	328	329	1	1	295	295	0	0	121.210	121.212	2	2	407	408	1	0	305	308	3	2	121.232	121.234	2	1	
61km760.000	61km 726.637	329	329	0	1	295	298	3	2	121.196	121.197	1	1	405	405	0	2	305	306	1	1	121.215	121.217	2	2	
61km765.000	61km 731.638	330	332	2	2	295	297	2	1	121.182	121.182	0	-1	402	404	2	2	305	307	2	2	121.197	121.199	2	2	
61km770.000	61km 736.638	330	331	1	1	295	296	1	-1	121.167	121.166	-1	-1	400	401	1	1	305	306	1	0	121.180	121.181	1	0	
61km775.000	61km 741.638	331	332	1	1	295	296	1	0	121.153	121.150	-3	-2	397	399	2	1	303	302	-1	-1	121.162	121.163	1	1	
61km780.000	61km 746.639	332	332	0	0	295	294	-1	-1	121.139	121.140	1	1	395	396	1	0	301	300	-1	0	121.145	121.145	3	3	
61km785.000	61km 751.639	332	334	2	1	295	295	0	1	121.124	121.126	2	3	393	394	1	1	298	298	0	1	121.128	121.128	1	1	P.S(현) 61K790 .734
61km790.000	61km 756.640	333	336	3	2	295	296	1	2	121.110	121.111	1	1	390	392	2	0	295	296	1	2	121.110	121.110	2	1	
61km795.000	61km 761.640	333	334	1	1	295	294	-1	1	121.095	121.095	0	-1	390	391	1	1	295	297	2	1	121.095	121.095	0	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	
61km800.000	61km 766.640	333	335	2	2	295	297	2	1	121.080	121.081	1	0	390	389	-1	-1	295	296	1	1	121.080	121.078	-2	-2	(환) 61K757 .373
61km805.000	61km 771.640	333	334	1	1	295	294	-1	-1	121.065	121.065	0	1	390	390	0	1	295	297	2	2	121.065	121.066	1	1	
61km810.000	61km 776.640	333	334	1	1	295	294	-1	0	121.050	121.052	2	2	390	392	2	2	295	296	1	0	121.050	121.050	0	1	
61km815.000	61km 781.640	333	332	-1	0	295	293	-2	-1	121.035	121.034	-1	-1	390	391	1	2	295	295	0	1	121.035	121.037	2	2	
61km820.000	61km 786.640	333	331	-2	-1	295	295	0	0	121.020	121.018	-2	-1	390	393	3	3	295	295	0	1	121.020	121.021	1	2	
61km825.000	61km 791.640	333	334	1	-1	295	296	1	1	121.005	121.006	1	1	390	391	1	1	295	297	2	2	121.005	121.008	3	3	
61km830.000	61km 796.640	333	333	0	1	295	297	2	1	120.990	120.990	0	0	390	392	2	1	295	294	-1	-1	120.990	120.992	2	3	
61km835.000	61km 801.640	333	336	3	2	295	296	1	0	120.975	120.975	0	1	390	391	1	0	295	293	-2	-1	120.975	120.976	1	2	
61km840.000	61km 806.640	333	335	2	2	295	298	3	3	120.960	120.962	2	2	390	391	1	1	295	292	-3	-3	120.960	120.961	1	1	
61km845.000	61km 811.640	333	334	1	1	295	296	1	2	120.945	120.946	1	1	390	392	2	1	295	293	-2	-2	120.945	120.945	0	-1	
61km850.000	61km 816.640	333	332	-1	-1	295	291	2	1	120.930	120.933	3	3	390	389	-1	0	295	293	-2	-1	120.930	120.929	-1	-1	
61km855.000	61km 821.640	333	332	-1	-2	295	295	0	0	120.915	120.917	2	3	390	390	0	1	295	295	0	1	120.915	120.915	0	-1	
61km860.000	61km 826.640	333	333	0	-1	295	294	-1	-2	120.900	120.901	1	2	390	392	2	2	295	296	1	1	120.900	120.901	1	0	
61km865.000	61km 831.640	333	333	0	1	295	294	-1	-1	120.885	120.888	3	2	390	391	1	1	295	296	1	0	120.885	120.887	2	2	
61km870.000	61km 836.640	333	333	0	0	295	292	-3	-3	120.870	120.871	1	1	390	391	1	0	295	297	2	2	120.870	120.869	-1	-1	
61km875.000	61km 841.640	333	335	2	1	295	294	-1	-2	120.855	120.854	-1	-1	390	393	3	2	295	296	1	1	120.855	120.853	-2	-1	
61km880.000	61km 846.640	333	332	-1	0	295	295	0	1	120.840	120.840	0	-1	390	392	2	3	295	295	0	-1	120.840	120.841	1	1	
61km885.000	61km 851.640	333	330	-3	-3	295	296	1	0	120.825	120.823	-2	-2	390	391	1	1	295	297	2	2	120.825	120.825	0	0	
61km890.000	61km 856.640	333	331	-2	-1	295	297	2	1	120.810	120.809	-1	-2	390	392	2	1	295	298	3	3	120.810	120.811	1	0	
61km895.000	61km 861.640	333	330	-3	-1	295	297	2	2	120.795	120.792	-3	-3	390	389	-1	-2	295	297	2	1	120.795	120.796	1	1	
61km900.000	61km 866.640	333	332	-1	0	295	295	0	1	120.780	120.779	-1	-2	390	390	0	-1	295	296	1	1	120.780	120.782	2	2	
61km905.000	61km 871.640	333	330	0	1	295	296	1	0	120.765	120.766	1	0	390	391	1	0	295	296	1	0	120.765	120.766	1	0	
61km910.000	61km 876.640	333	335	2	1	295	297	2	2	120.750	120.752	2	1	390	391	1	1	295	298	3	3	120.750	120.749	-1	-2	
61km915.000	61km 881.640	333	334	1	2	295	296	1	1	120.735	120.735	0	1	390	392	2	2	295	297	2	2	120.735	120.733	-2	-1	
61km918.000	61km 884.640	333	336	3	2	295	294	-1	0	120.726	120.727	1	0	390	392	2	1	295	295	0	1	120.726	120.724	-2	-2	

절연저항 측정 기록부

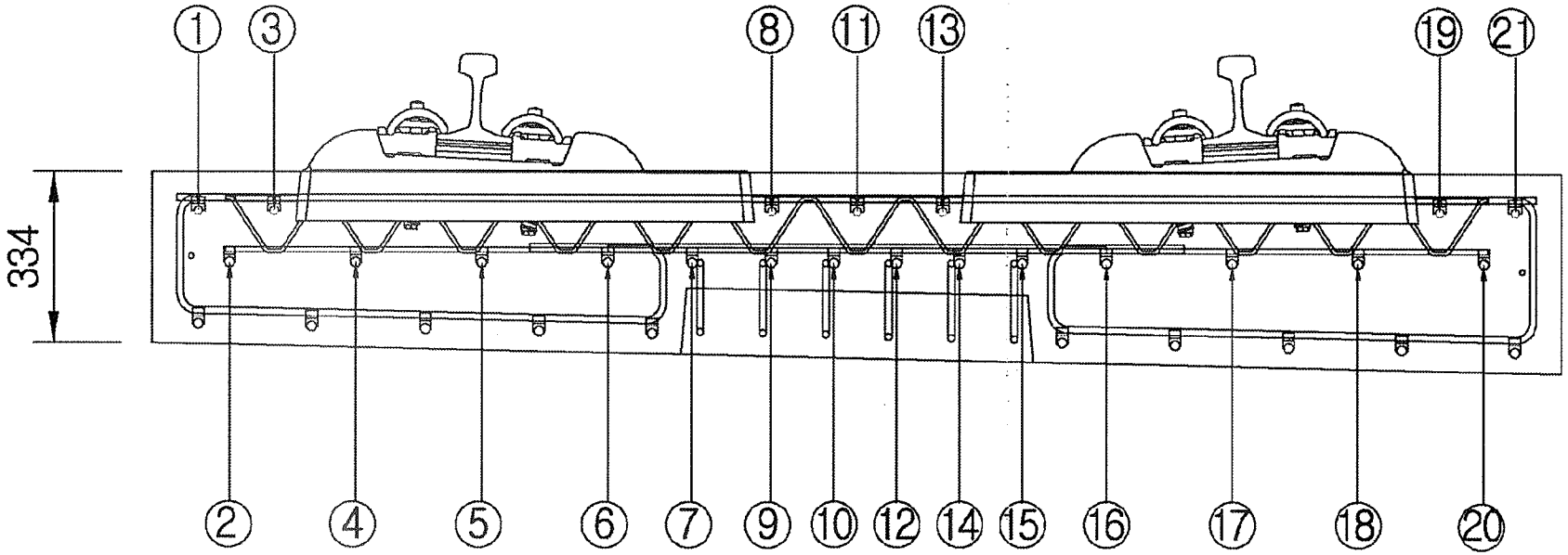
2-3 정치고가 하선 (교량직선구간)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 61 Km 624 ~ 61 Km 919 환) 61 Km 590 ~ 61 Km 885 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2013. 12. 5 . 목 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공업	박 종호	

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충청본부	양 표욱	

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

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

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

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

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

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

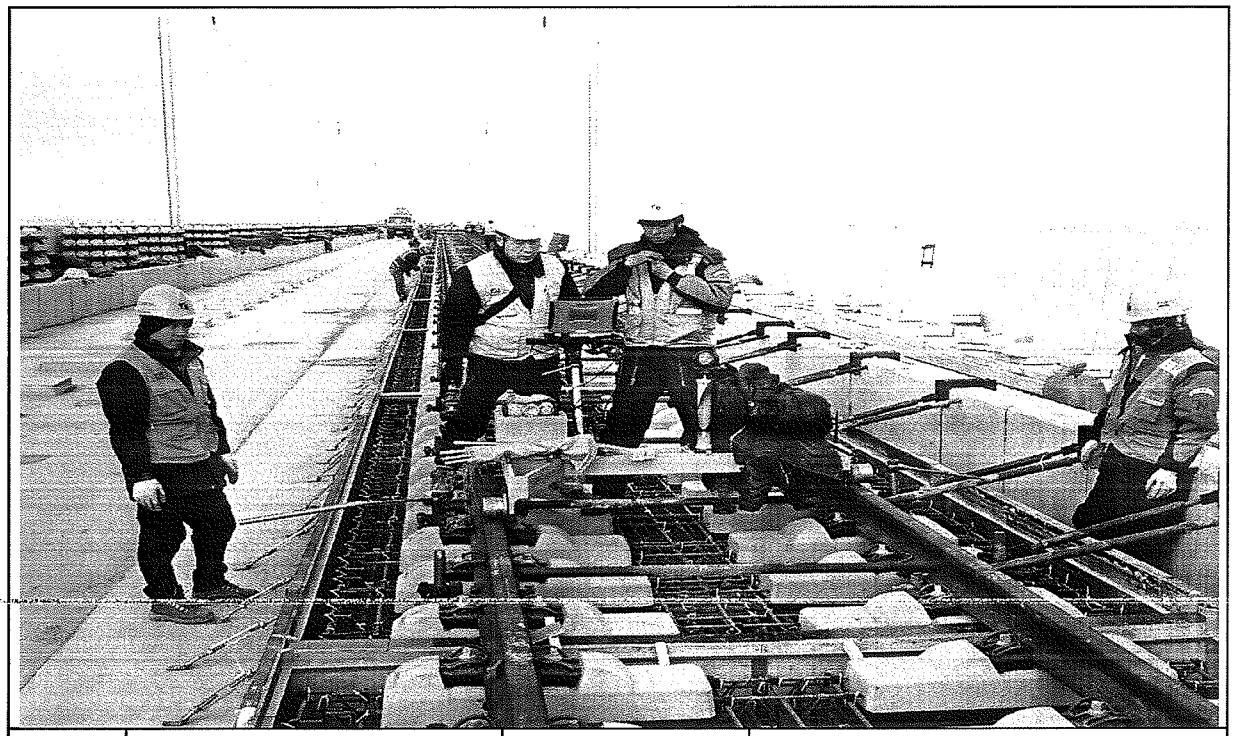
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 12월 05일

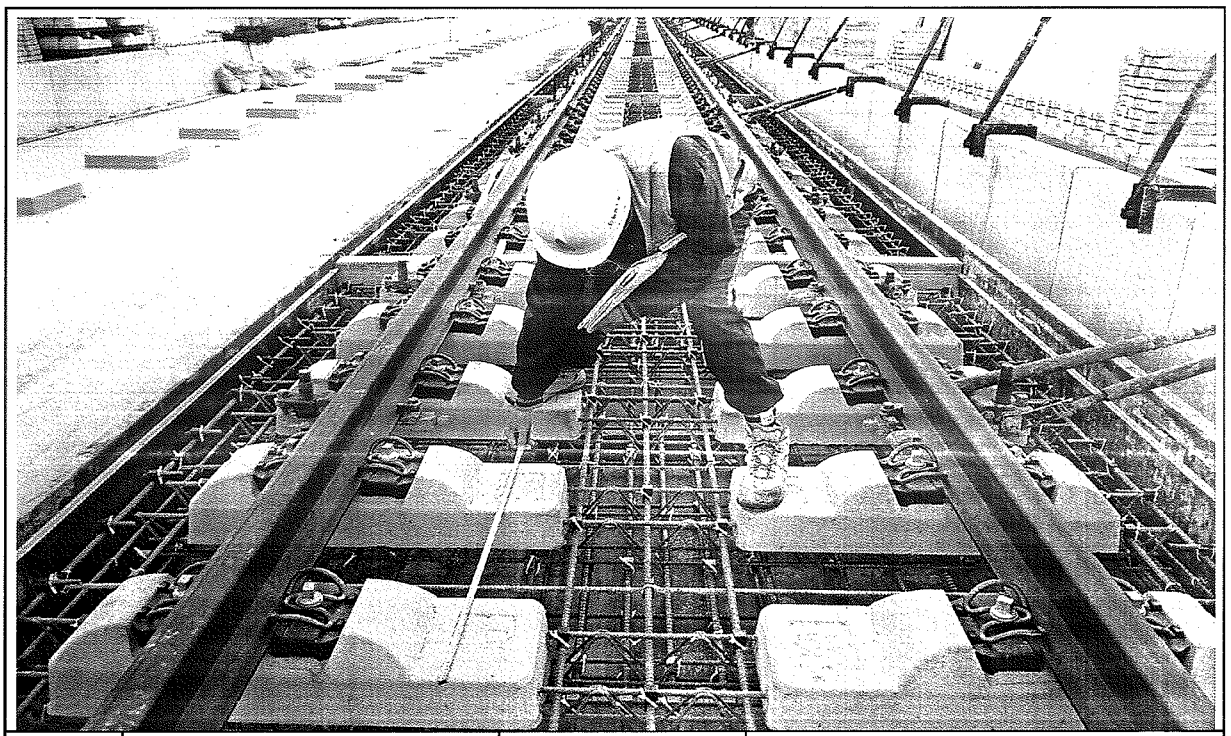
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



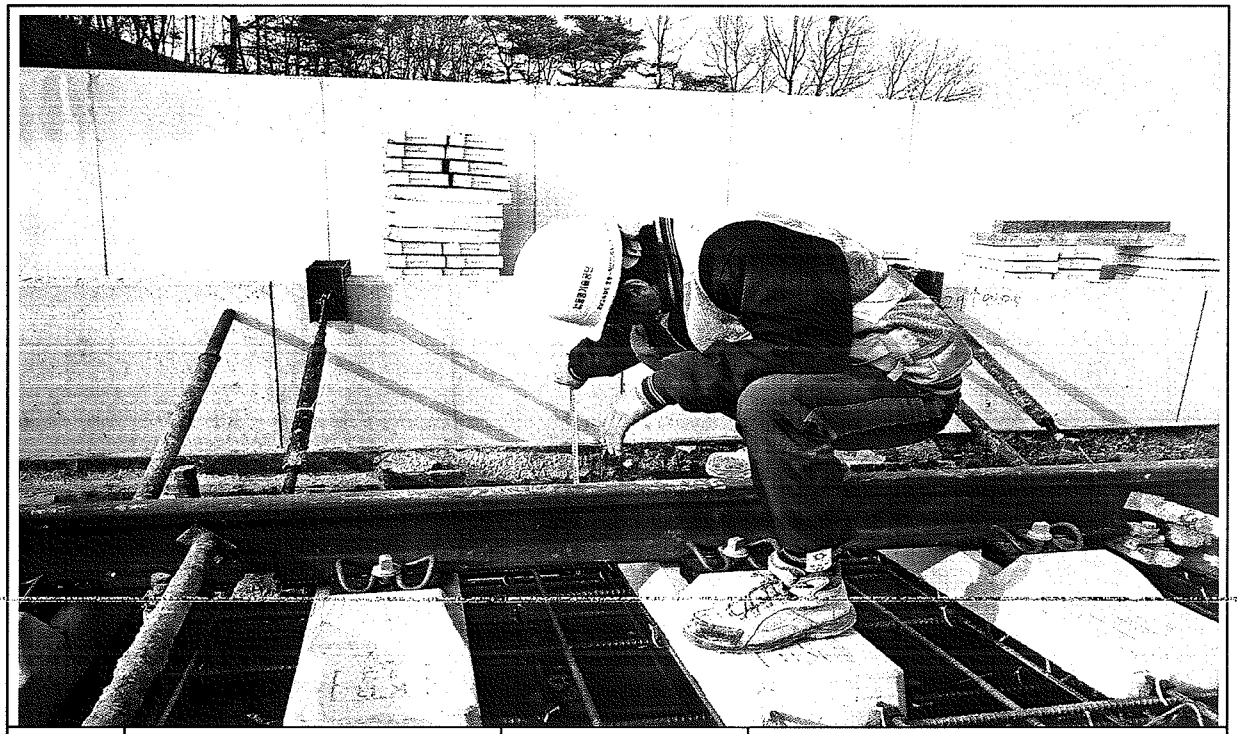
일자	2013.12.05	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.05	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지

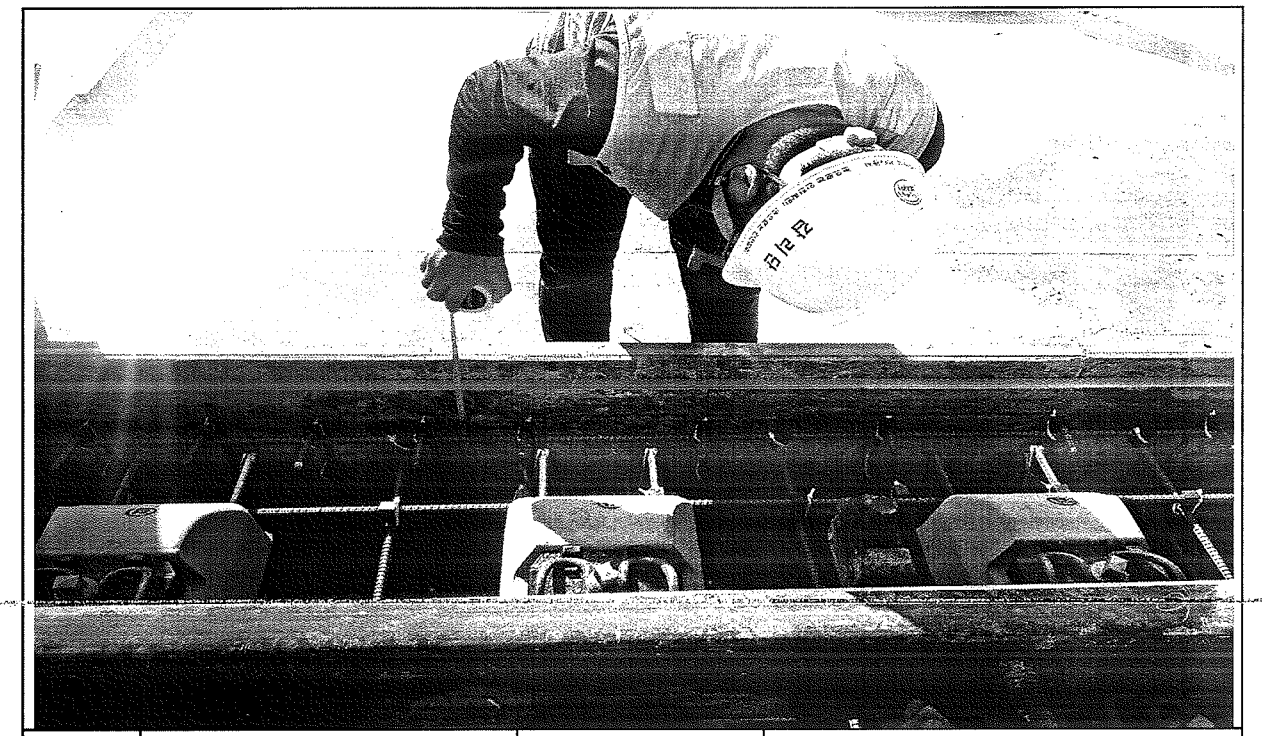


일자	2013.12.05	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지

일자	2013.12.05	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지

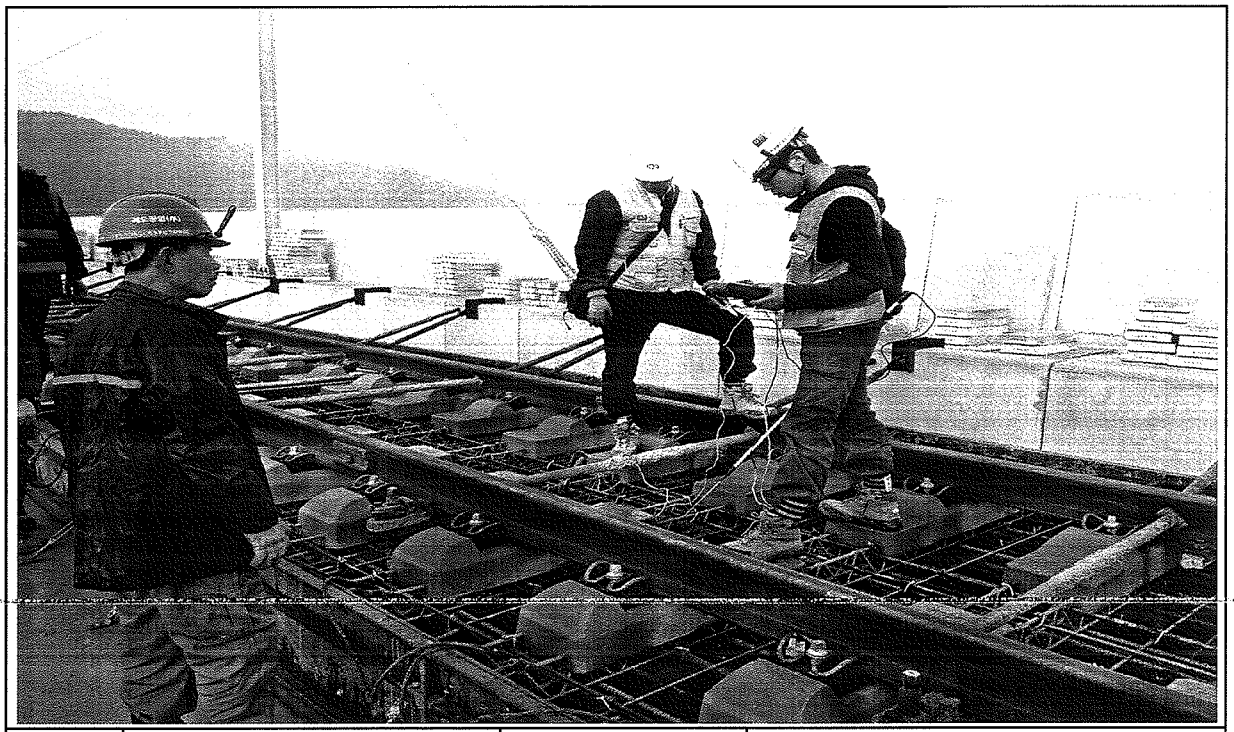


일자	2013.12.05	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

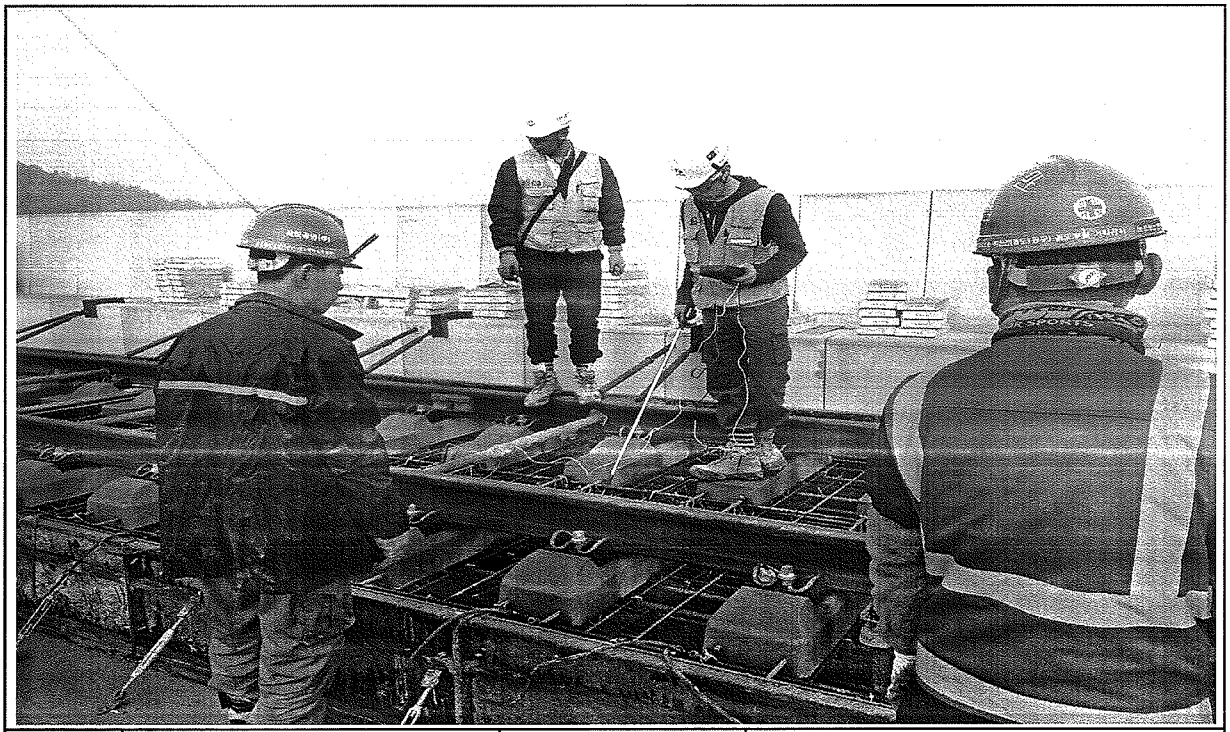
일자	2013.12.05	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.05	사진설명	절연검측

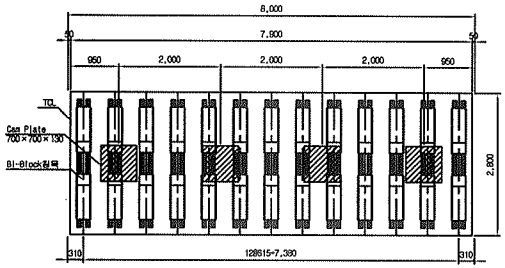
사 진 대 지



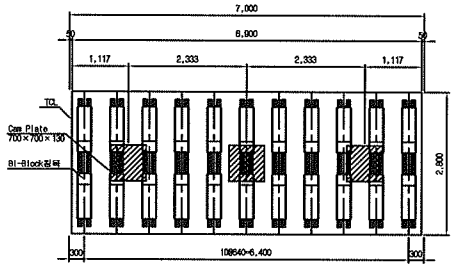
일자	2013.12.05	사진설명	절연검측

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

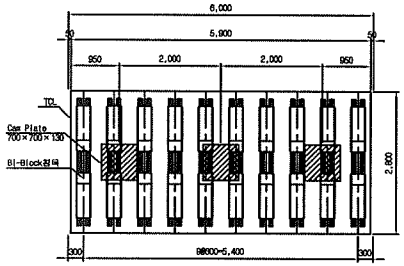
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



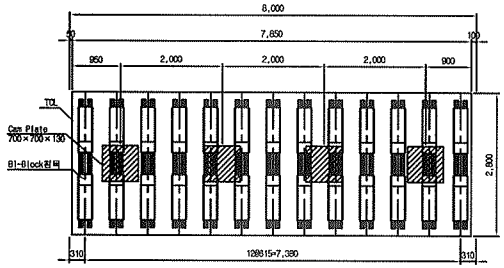
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



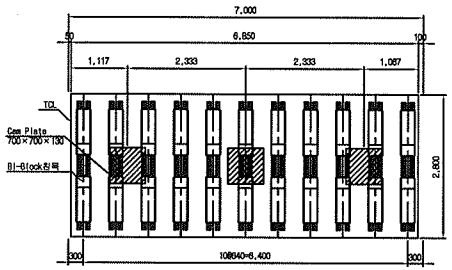
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



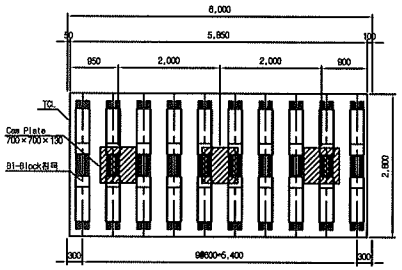
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



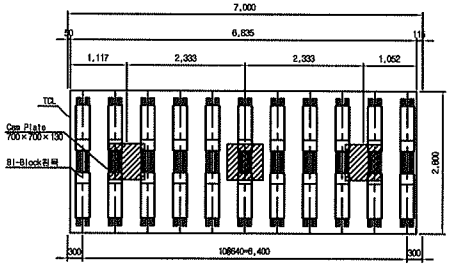
B'-TYPE
L=7.0m(6.85m)



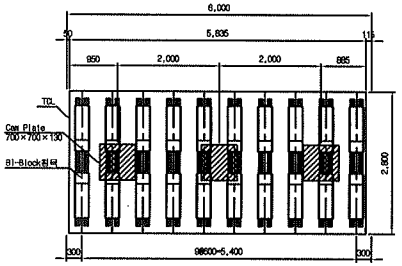
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



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

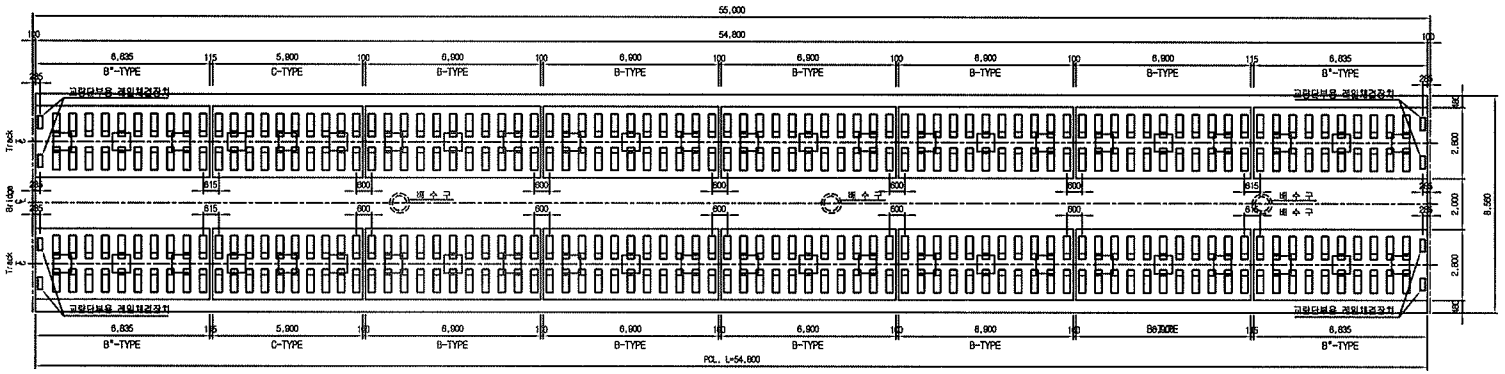
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소	(T) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 캐도공사 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1)	
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 캐도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송-익산			
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(캐도1공구) 캐도부설 기타공사	시공감리			△					운영코드		공 구	제1공구			
					△											
					△											
					△	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이억영	정상현						
					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 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(8)

복선교량 일반구간(3)

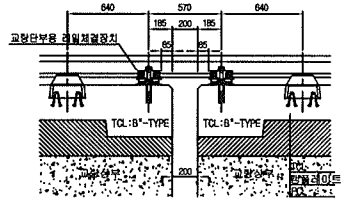
PCB(L=55.0m)

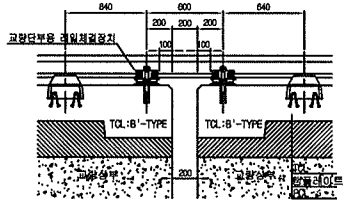
S=1:100



교량신축부 상세도

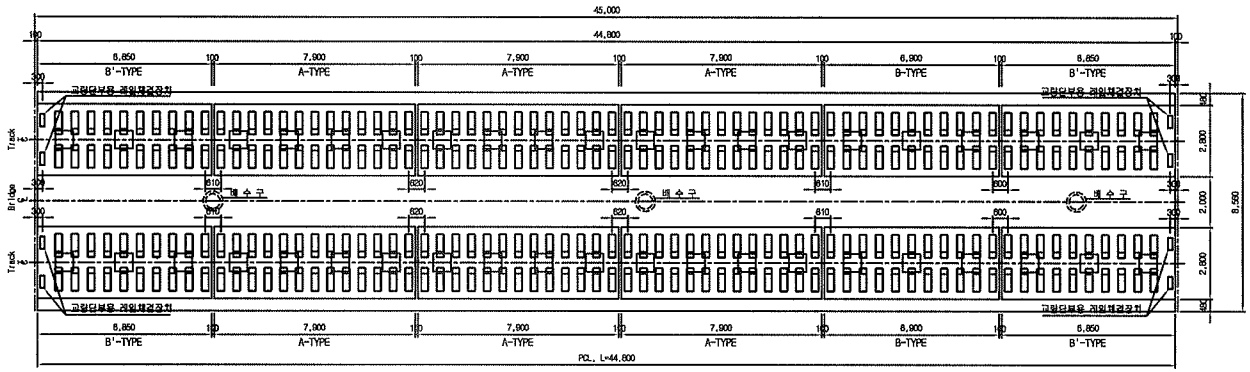
S=1:20





합성거더(L=45.0m)

S=1:100



교량형식별 TCL 배치현황

(단위 : 개)

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

TCL 길이별 침목 및 Campalate 현황

구 분		길 이	침 목		Cam Plat	
			간격	개수	간격	개수
8.0m	A-TYPE	7.90m	615mm	13개	2.00m	4개
	A'-TYPE	7.85m	615mm	13개	2.00m	4개
7.0m	B-TYPE	6.90m	640mm	11개	2.33m	3개
	B'-TYPE	6.85m	640mm	11개	2.33m	3개
	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

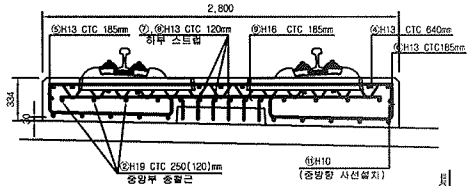
1. TCL Type별 침목 및 Campalate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축이음장치 구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
3. TCL 사이 간격(기본간격100mm)는 시공 시 상판의 연장, 교량신축부간격 시공허용오차 등을 고려 축소 또는 확대 조정 가능하다.
   (단, TCL 사이 간격 변경 시 신호, 통신 등 타분야와 협의하여야 한다.)
4. 교량단부용 레일체결장치 배치는 일반적인 경우이므로 "교량별 TCL 배치도"에 따라 주의하여 시공하여야 한다.
   ※ 교량 상 레일체결장치는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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (T) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(8) 복선교량 일반구간(3)		
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계관명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
				2012.04.09	실시설계준공	이하원	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구				
시공관명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	581 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002166-061
																표준버전	RAIL v1.1(2009)

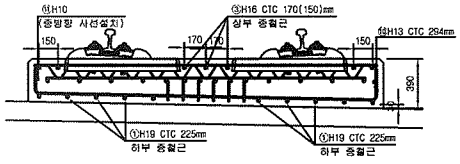
호남고속철도 복선교량 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도

L=7.0m (직선구간, Camplate 3개)

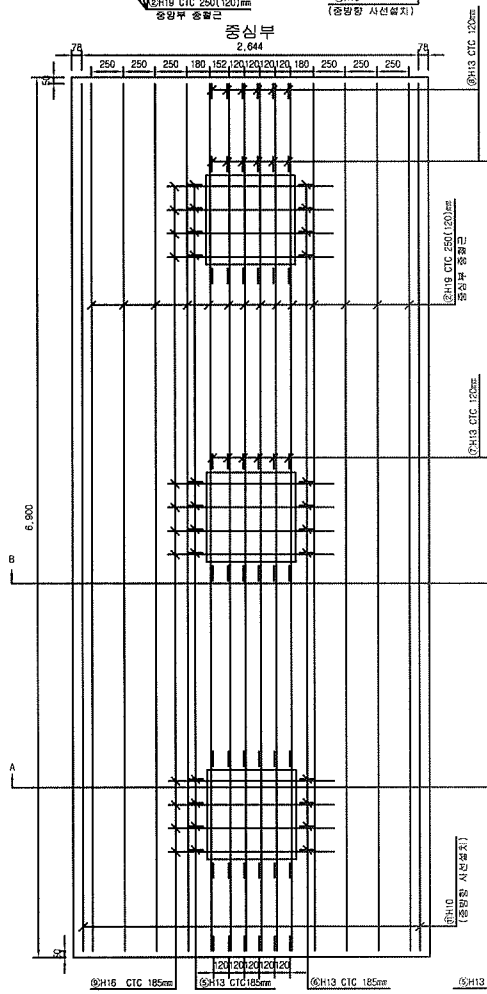
A-A 횡단면



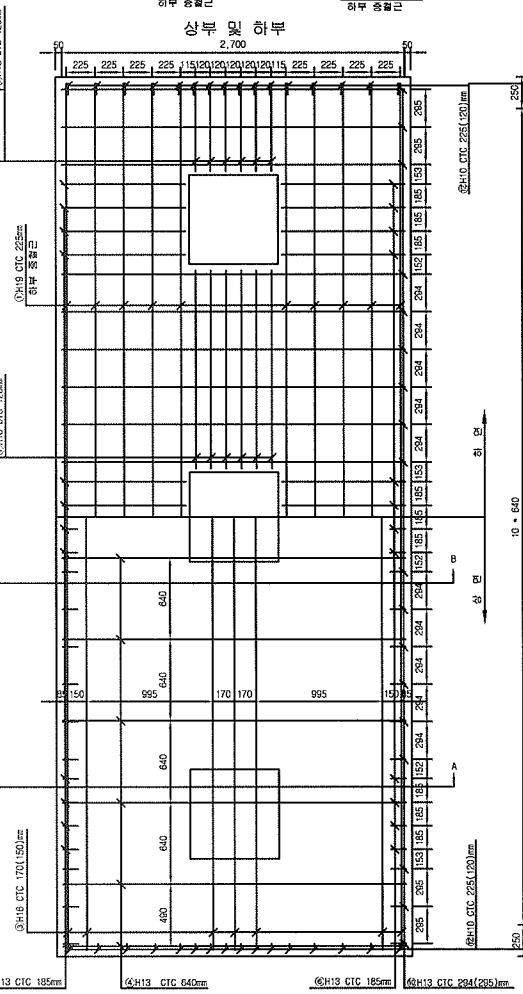
B-B 횡단면



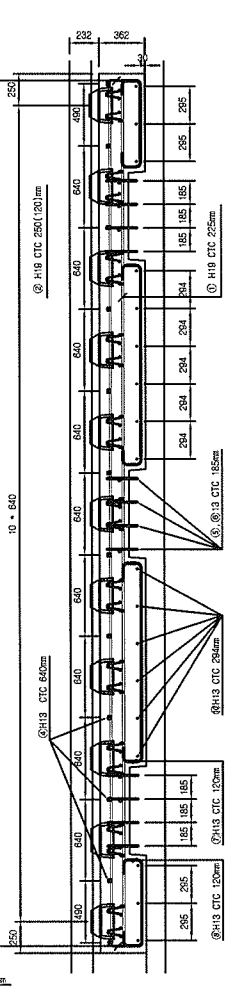
중심부



상부 및 하부



중방향 단면도


232
362
30
250
490
265
640
185
284
640
640
640

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(18)

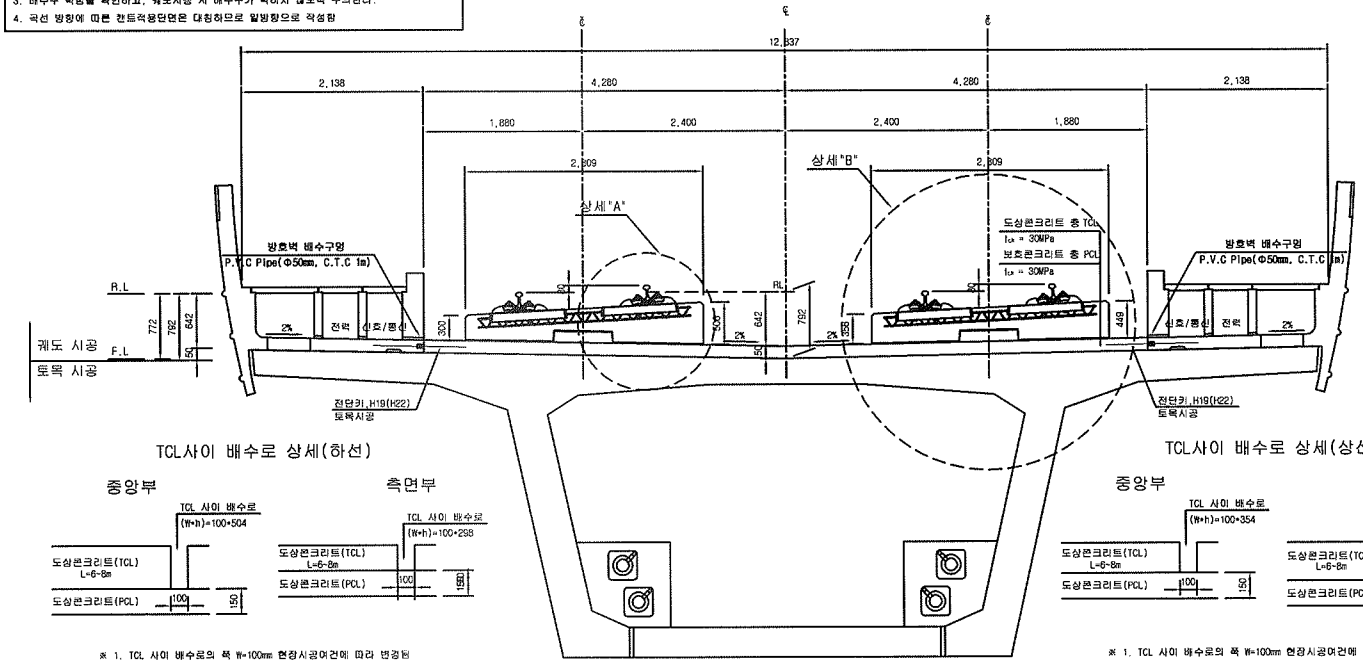
복선(교량, 곡선구간 D=4.8m, C=80mm)

NOTE

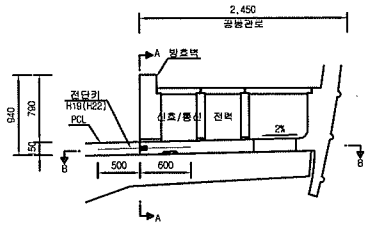
1. 노반 준공도의 전단키(공동구와 PCL연결철근) 배치도와 현장을 비교 확인하여야 한다.
2. PCL시공 시 전단키 변형이 일어나지 않도록 정밀시공 및 품질관리를 요한다.
3. 배수구 막힘을 확인하고, 궤도시공 시 배수구가 막히지 않도록 주의한다.
4. 곡선 방향에 따른 캔트적용단면은 대칭하므로 일방향으로 작성함

표준단면도

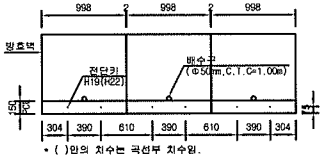
S=1:30



전단키 및 배수구 개념도



단면 "A-A"

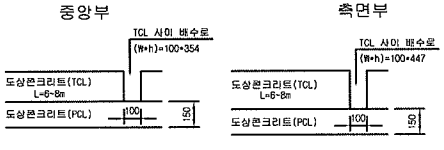


* ( )안의 치수는 곡선부 치수임.

TCL사이 배수로 상세(하선)

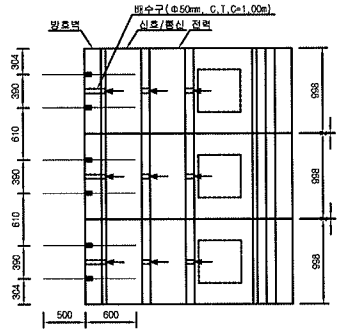
※ 1. TCL 사이 배수로의 폭 W=100mm 현장시공여건에 따라 변경됨
2. TCL 사이 배수로의 높이(h)는 곡선별 캔트에 따라 변경됨

TCL사이 배수로 상세(상선)



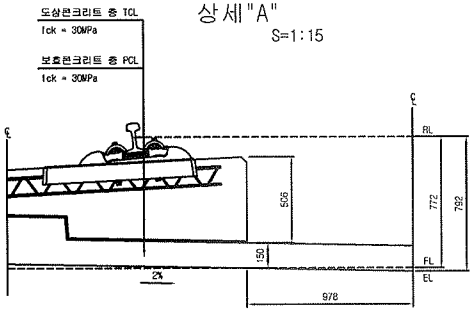
※ 1. TCL 사이 배수로의 폭 W=100mm 현장시공여건에 따라 변경됨
2. TCL 사이 배수로의 높이(h)는 곡선별 캔트에 따라 변경됨

단면 "B-B"



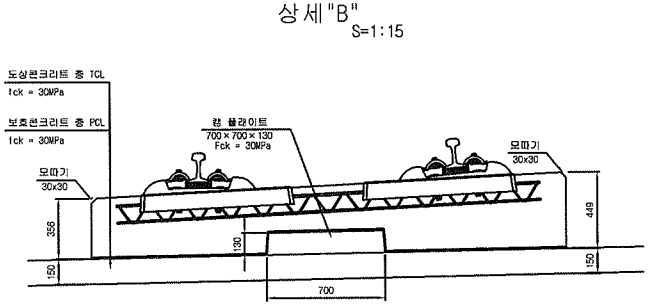
상세"A"

S=1:15



상세"B"

S=1:15



재 료 표

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

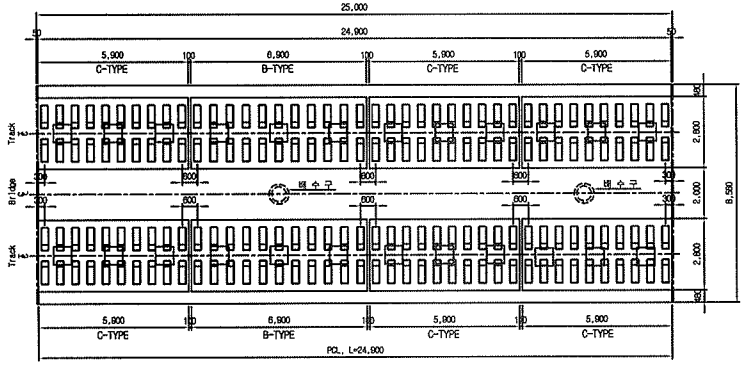
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (주)유신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(18) 복선(교량, 곡선구간 D=4.8m, C=80mm)	
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
										노선방향	상하선	시설위치	오송-익산			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사								운영코드		공 구	제1공구			
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	242 OF 735	구도면번호		도면번호 C9001235-049
																표준버전 RAIL v1.1(2009)
				2												
				1												
				0	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현							

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

복선교량 일반구간(1)

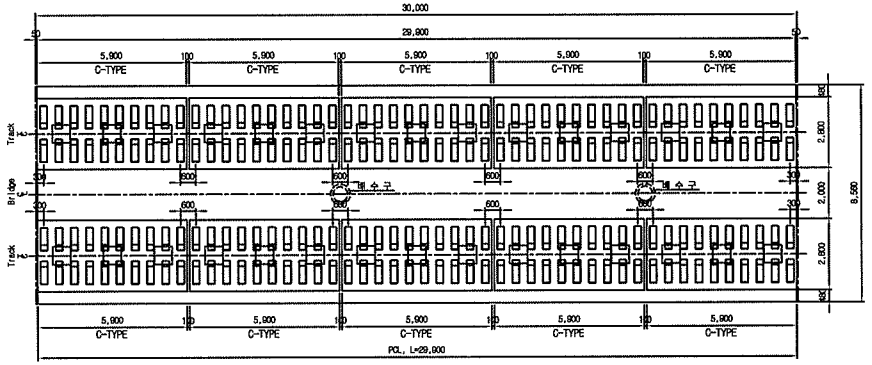
PCB(L=25.0m)

S=1:100



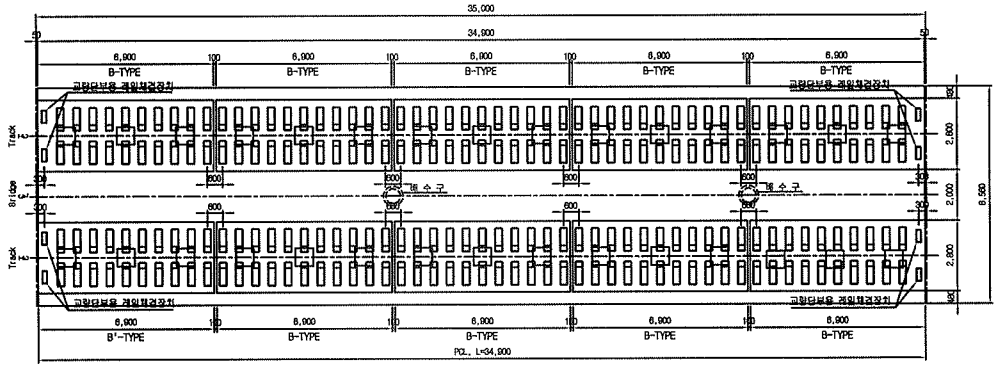
PCB(L=30.0m)

S=1:100



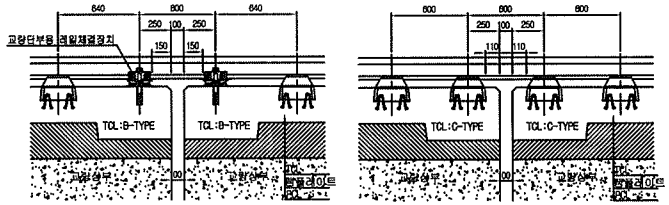
PCB(L=35.0m)

S=1:100



교량신축부 상세도

S=1:20



교량형식별 TCL 배치현황

(단위 : 개)

구 분		TCL TYPE						침 목 개 수	Cam Plat 개 수	교량단부용 레일체결장치 개 수	비 고
		A-TYPE	A'-TYPE	B-TYPE	B'-TYPE	C-TYPE	C'-TYPE				
PSC BOX (복 선)	L=25.0m (24.90m)	-	-	2	-	6	-	82	24	-	선당교 갈산교
	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

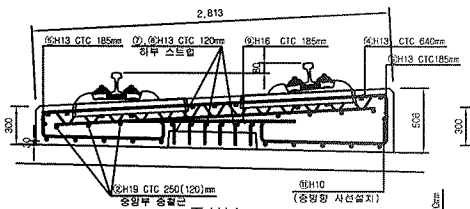
1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축이음장치 구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
3. TCL 사이 간격(기본간격100mm)는 시공 시 상판의 연장, 교량신축부간격 시공허용오차 등을 고려 축소 또는 확대 조정 가능하다. (단, TCL 사이 간격 변경 시 선효, 통신 등 타분야와 협의하여야 한다.)
4. 교량단부용 레일체결장치 배치는 일반적인 경우이므로 "교량별 TCL 배치도"에 따라 주의하여 시공하여야 한다.
   ※ 교량 상 레일체결장치는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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (주)유신 조합건축사사무소					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(6) 복선교량 일반구간(1)		
		설계감리						건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도				
								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
설계건명	호남고속철도 오송~익산간 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사						문양코드		공 구	제1공구				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(제도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	관리번호	579 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002166-059
				1	2012.04.09	실시설계준공	이하빈	이억영	정상현							표준버전	RAIL v1.1(2009)

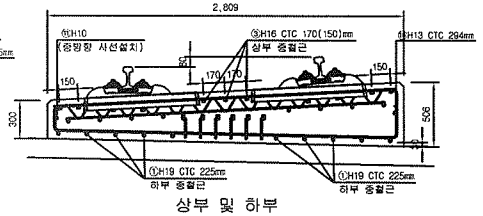
호남고속철도 복선교량 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도

L=7.0m (곡선구간, C=80mm)

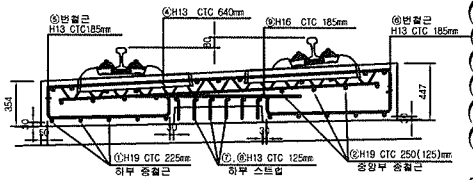
A-A 횡단면

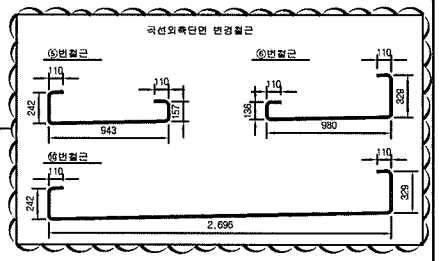


B-B 횡단면

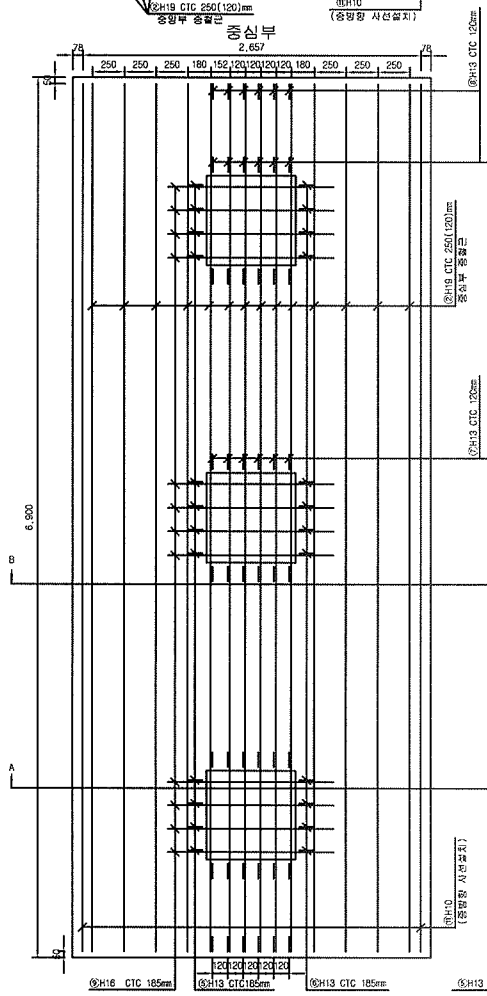


곡선외측 단면

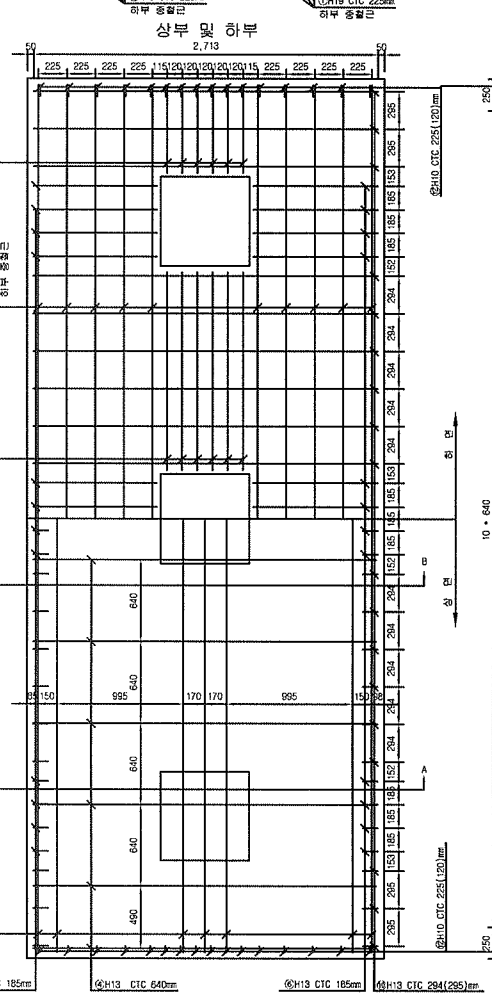




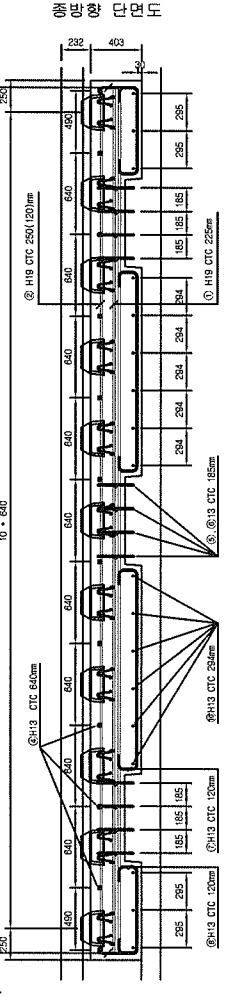
중심부



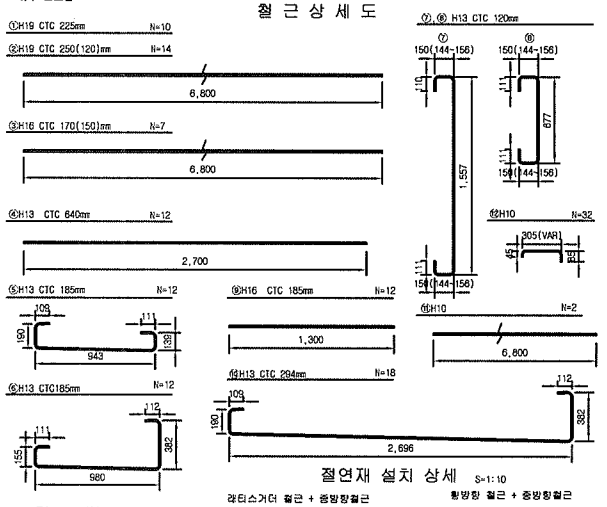
상부 및 하부



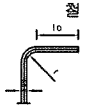
종방향 단면도



철 근 상 세 도

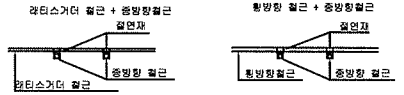


철 근 가 공



D	1o	r
	60	20
H13	78	26
H10	60	20

절연재 설치 상세 S=1:10



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

철 근 재 료 표

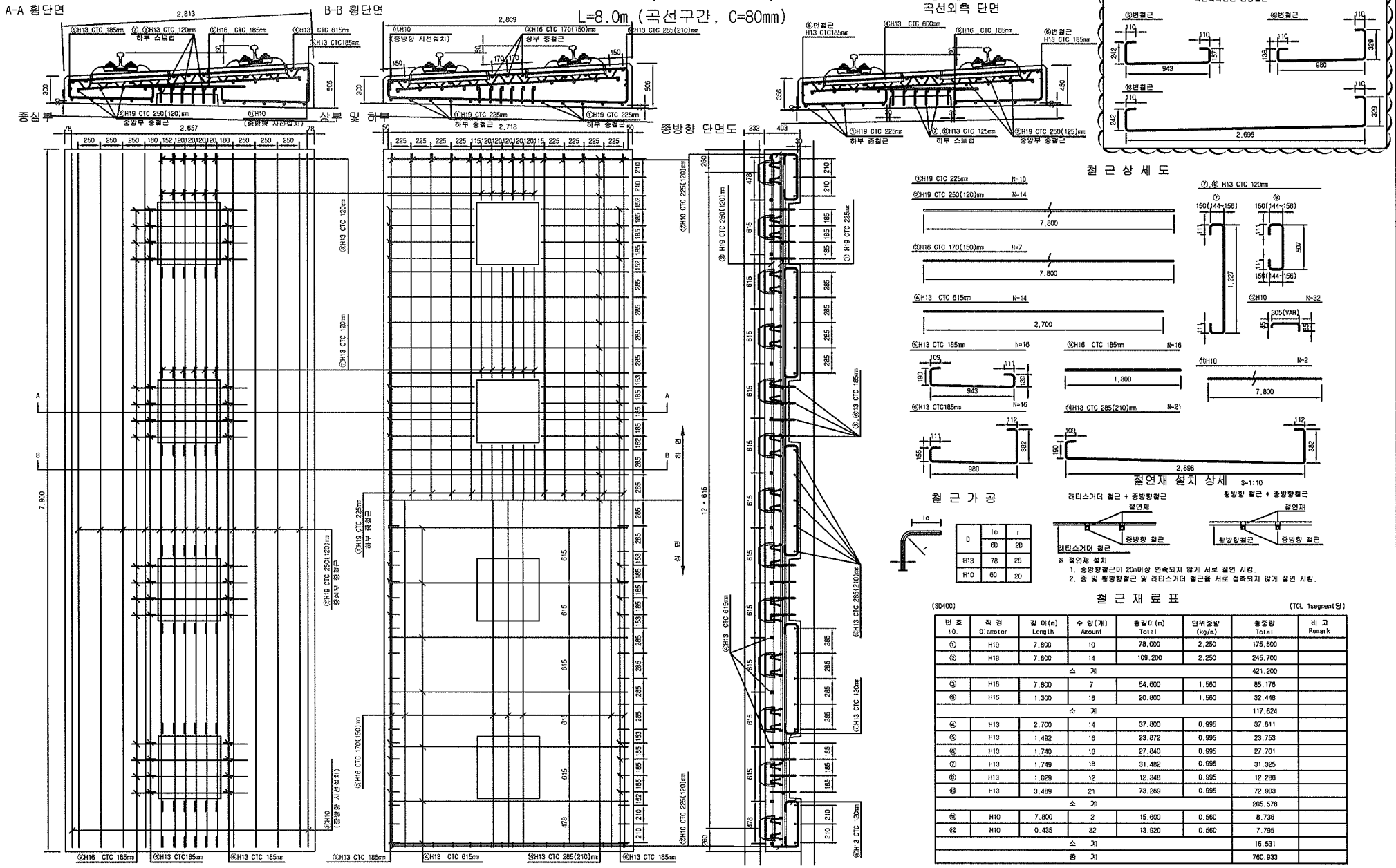
(SD400) (TCL 1segment당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비 고 Remark
①	H19	6.800	10	68.000	2.250	153.000	
②	H19	6.800	14	95.200	2.250	214.200	
			소 계			367.200	
③	H16	6.800	7	47.600	1.560	74.256	
⑨	H16	1.300	12	15.600	1.560	24.336	
			소 계			98.592	
④	H13	2.700	12	32.400	0.995	32.238	
⑤	H13	1.492	12	17.904	0.995	17.814	
⑥	H13	1.740	12	20.880	0.995	20.776	
⑦	H13	2.079	12	24.948	0.995	24.823	
⑧	H13	1.199	12	14.388	0.995	14.316	
⑩	H13	3.489	18	62.802	0.995	62.488	
			소 계			172.455	
⑪	H10	6.800	2	13.600	0.560	7.616	
⑫	H10	0.435	32	13.920	0.560	7.616	
			소 계			15.411	
			총 계			653.659	

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	(주)동명기술공단 (주)유신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 오송고가 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도 L=7.0m (곡선구간, C=80mm)	
	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	동양기술공단	3	2013.08.20	시공상세도 승인용	김정구	정경란	이우종	운영코드		공 구	제1공구	구도면번호		도면번호 시공상세도 149
			개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	관리번호	473 OF 735			표준버전

호남고속철도 복선교량 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도

L=8.0m (곡선구간, C=80mm)



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 레티스거더 철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

철 근 재 료 표

(SD400) (TCL 1segment당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비 고 Remark
①	H19	7.800	10	78.000	2.250	175.500	
②	H19	7.800	14	109.200	2.250	245.700	
소 계						421.200	
③	H16	7.800	7	54.600	1.560	85.176	
⑨	H16	1.300	16	20.800	1.560	32.448	
소 계						117.624	
④	H13	2.700	14	37.800	0.995	37.611	
⑤	H13	1.492	16	23.872	0.995	23.753	
⑥	H13	1.740	16	27.840	0.995	27.701	
⑦	H13	1.749	18	31.482	0.995	31.325	
⑧	H13	1.029	12	12.348	0.995	12.286	
⑫	H13	3.469	21	73.269	0.995	72.903	
소 계						205.578	
⑪	H10	7.800	2	15.600	0.560	8.736	
⑩	H10	0.435	32	13.920	0.560	7.795	
소 계						16.531	
총 계						760.933	

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 유신	△					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 철근배근 시공상세도			
		설계감리		△					건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		오송고가 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도			
설계관명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사	궤도공영(주)	△					노선방향	상하선	시설위치	오송-익산		L=8.0m (곡선구간, C=80mm)			
시공관명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리	동명기술공단	⚠	2013.08.20	시공상세도 승인용	검정구	정경환	이우종	운영코드		공 구	제1공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	관할번호	473 OF 735	구도면번호		도면번호	시공상세도 - 160
																표준버전	

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 5 일

현장대리인 : 이 우 종 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도공사			정영주	460726	전기공	
				이현재	691111		
				임택수	850527		
				홍대일	621003		
				박기호	730426		
				전종길	560217		
				권의남	291025		
				권재권	840622		
				주예정	661109		
				김병복	440628		
				조무규	54103		
				김철호	581812		
				현도욱	840620		
				이규열	750103		
				강홍관	840119		
				오승환	720729		
				남궁원	520910		
				김영수	701104		
				이윤구	730122		
				김경일	670416		
				이재학	660329		
				김삼우	601220		
				정진하	590130		
				김 경자	650904		
				소명관	630829		
				김동중	680413		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 5일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	정거장			이광신	560930	철근공	
/				박의식	670218		
				홍국환	781130		
				곽지현	760505		
				김연환	531007		
				조영아	4801102		
				정남래	490308		
				조인성	730601		
				강원구	660524		
				이 숙	550621		
				노귀방	560509		
				손중희	601008		
				정병선	690418		
				아홍우	730129		
				한영래	560415		
				장국희	491205		
				김상근	591211		
				김빈희	610305		
				이 현우	650220		
				백봉근	650216		
				김찬구	680530		
				홍석기	780310		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 5 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	터널(궤도)			김성화		궤도부설	
	〃			김인관			
	〃			노영식			
	〃			허춘보			
	〃			허영일			
	〃			기용강			
	〃			백승호			
	〃			강창수			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 5 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	철뼈연	김
				이재준	641228-1[illegible]		[illegible]
				김오기	710505-1279314		김오기
				곽종완	680725-1455411		Cwe
				지재억	650408-1477823		지
				김철	570822-1023933		김
				이재석	620119-1703213		이
				김희경	760426 1665522		김
				김미선	800111-2162120		김
				박광노	580706-1[illegible]		박
				손영화	690[illegible]		손
				김원욱	740[illegible]		김원
				장길락	570307857616		Gal
				정광섭	620618-1001114		[illegible]
				이홍산	710405-1011[illegible]		이
				김 호	690[illegible]		김
				강용희	740[illegible]		강
				윤상현	680[illegible]		윤
				하병년	660219-1614210		하
				송연근	661212-1169210		송
				한기동	831024-1[illegible]		한기동
				배공식	6[illegible]		배
				지재억	700917-1[illegible]		지
				박기윤	6[illegible]		박

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 5일

현장대리인 : 이 우 종(인)

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

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-706
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-706**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	정지고가 (하) STA. (현) 61K623 ~61K918 (환) 61K589.626 ~ 61K884.640		

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	2013년12월06일	2013년12월06일	2013년12월06일

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-706	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월06일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	정지고가 (하) STA. (현) 61K623 ~61K918 (환) 61K589.626 ~ 61K884.640
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월06일 / 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 □).

2013년12월06일

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-706
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) 61K623 ~61K918 (환) 61K589.626 ~ 61K884.640
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131206	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131206
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	박상길
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131206	20131206

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-706

17.일련번호 17.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-61K623~61K918 환-61K589.626~61K884.640

2013.12.06

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

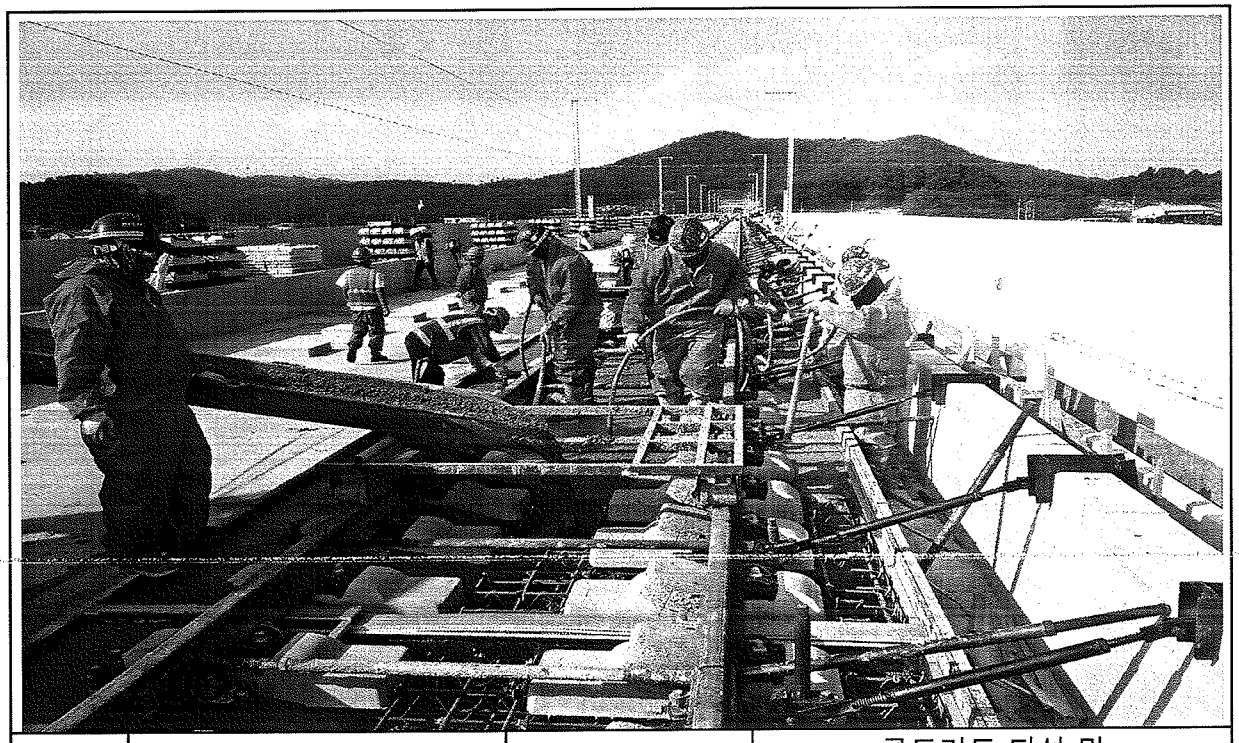
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 12월 06일

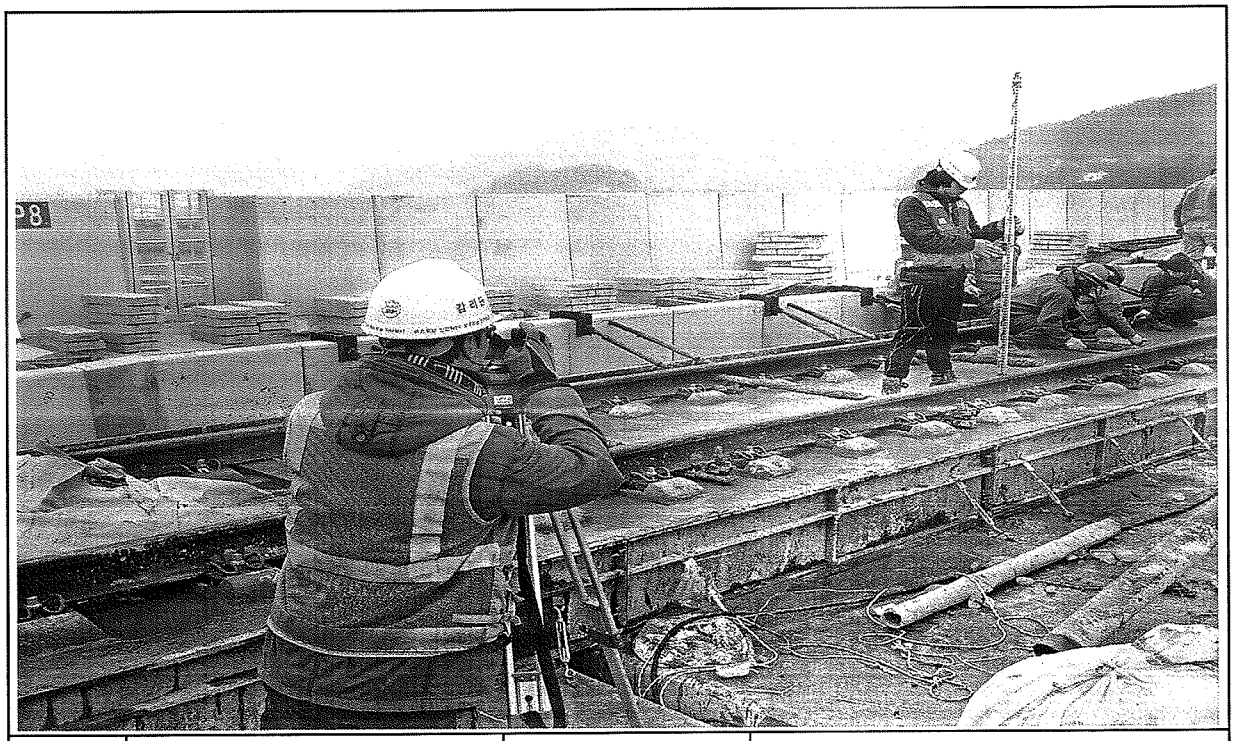
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



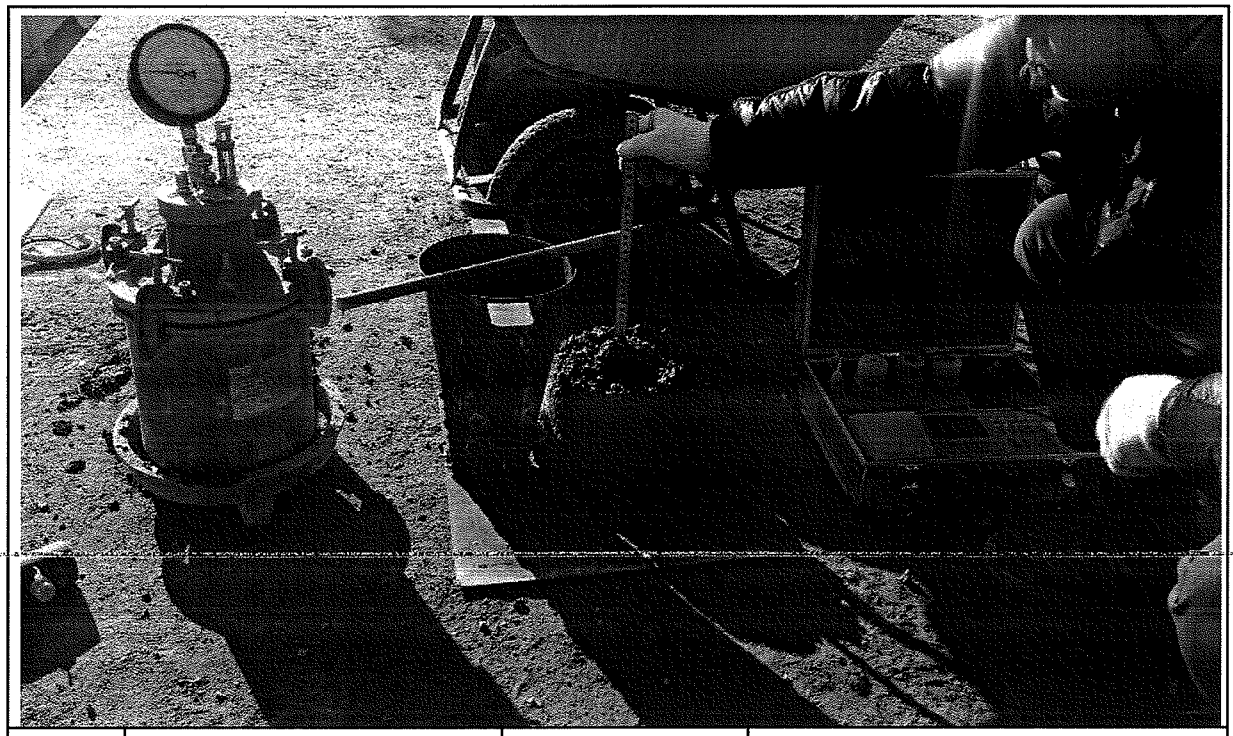
일자	2013.12.06	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.12.06	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.12.06	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 6일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
12/6	정기고가			정용호	641201	TCL타설	정용호
				이준범	740110		이준범
				김이재	600101		
				전병삼	740917		전병삼
				김성일	621122		
				이재출	760111		이재출
				이인석	760928		
				정관호	721222		
				이병철	580824		
				최장수	620806		
				김규환	610505		김규환
				이광우	610100		
				이종철	601027		
				홍성배	821112		
				박정훈	830604		
				조인성	730601		
				이철원	690405		
				서석호	601014		
				정호봉	641218		
				이승희	550621		
				홍미정	600726		
				구용회	700601		
				김사용	840929		
				송도용	660318		
				박성기	530516		
				이재원	690114		이재원
				서종배	670707		
				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-707
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-707**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	정지고가 (하) STA. (현) 61K623 ~61K918 (환) 61K589.626 ~ 61K884.640		

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	2013년12월07일	2013년12월07일	2013년12월07일

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-707	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월07일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	정지고가 (하) STA. (현) 61K623 ~61K918 (환) 61K589.626 ~ 61K884.640
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월07일 / 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 □).

2013년12월07일

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-707
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) 61K623 ~61K918 (환) 61K589.626 ~ 61K884.640
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131207	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131207
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	박상길
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131207	20131207

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

정지고가 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-61K623~61K918 환-61K589.626~61K884.640

2013.12.07

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

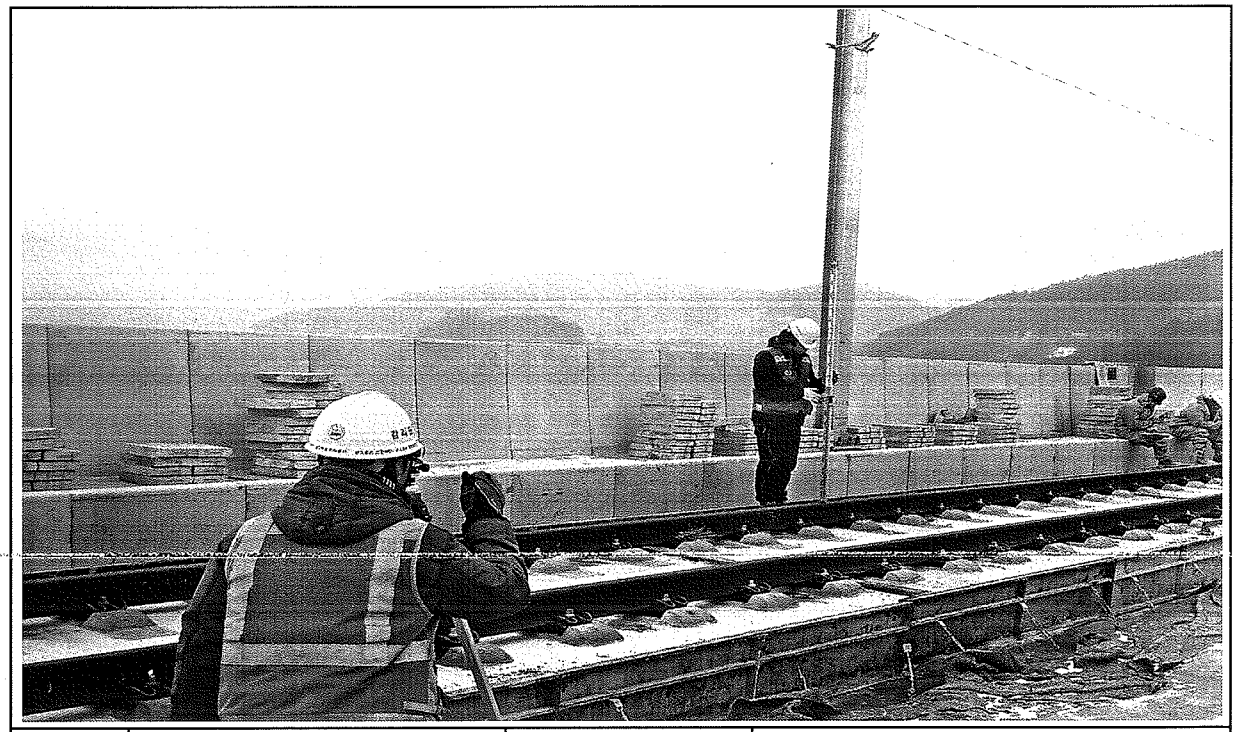
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 07일

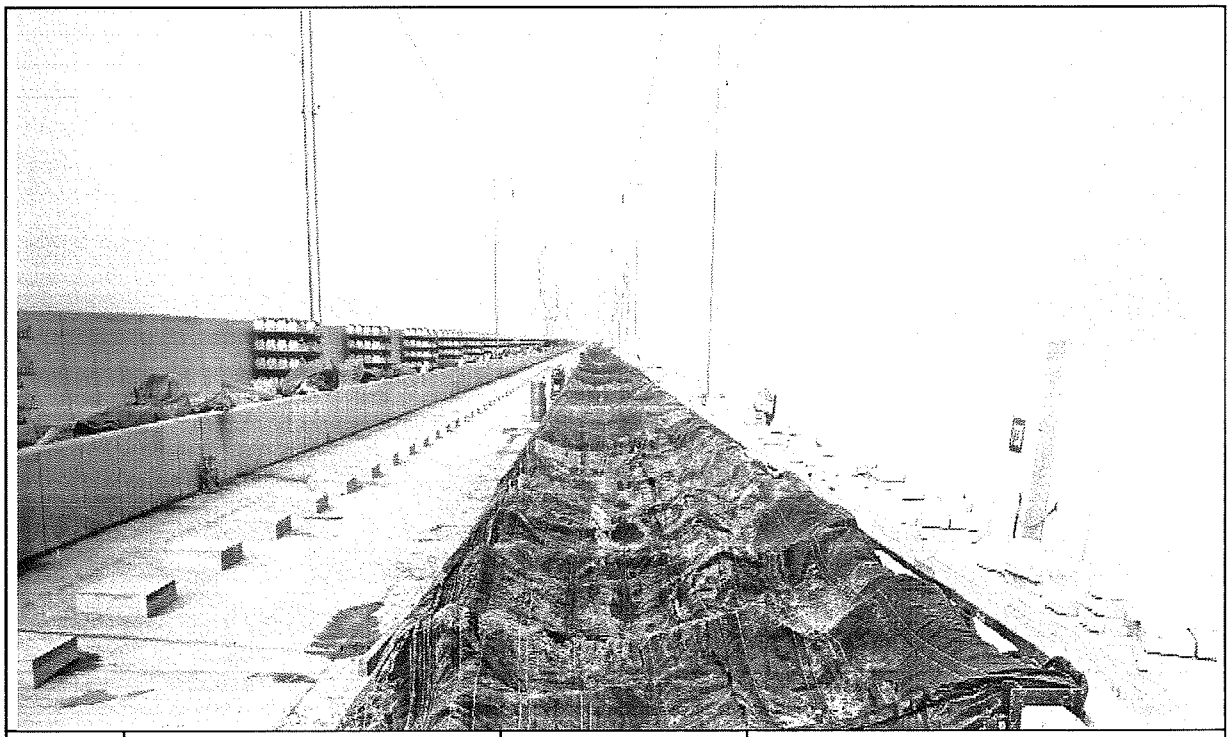
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.07	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.12.07	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-708
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-708**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	영곡터널 (하) STA. (현) 25K723 ~26K223 (환) 25K689.865 ~ 26K189.865		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월05일	2013년12월05일	2013년12월05일

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-708	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월05일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 25K723 ~26K223 (환) 25K689.865 ~ 26K189.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월05일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	1 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		

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

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

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

2013년12월05일

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-708
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 25K723 ~26K223 (환) 25K689.865 ~ 26K189.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131204	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131204
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131204	20131204

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-708

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(하) 검측기록부

현-25K723~26K223 환-25K689.865~26K189.865

2013. 12 . 05

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	영곡터널 하선	구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	25k713.140	종점구간: 26k233.015	작 업 날 짜 : 2013.12.05
시작(환) :	25k680.005	종점구간: 26k199.880	측 량 자 : 송 기 웅
타설(현)	25k723.000	종점구간: 26k223.000	Trolley system : GRP System FX
타설(현)	25k689.865	종점구간: 26k189.865	토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : 이상구 (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
												base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (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)	Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
0	1	25713.140	25680.005	-0.1	0.8	0.3	0.6	0.1	0.8	-1.3	-0.4	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	25714.431	25681.296	0.1	0.7	-0.2	0.5	-0.4	0.0	-0.8	0.0	4	-0.1	0.1	82	0.2	-0.3	-1
2	3	25716.372	25683.237	-0.2	0.2	-0.9	0.0	-0.8	-0.8	-1.0	-0.1	5	-0.7	0.4	83	0.2	-0.2	-1
3	4	25718.286	25685.151	-0.4	0.2	-0.6	-0.3	-0.7	-0.4	-0.9	0.0	6	-0.5	0.9	84	0.1	-0.4	-1
4	5	25720.226	25687.091	0.3	0.2	0.1	0.1	-0.4	-0.4	-0.8	0.7	7	0.2	0.3	85	0.6	-0.3	-1
5	6	25722.114	25688.979	0.7	0.2	0.2	-0.4	0.0	-0.3	-0.9	0.0	8	0.3	0.7	86	0.8	-0.1	-1
6	7	25724.014	25690.879	0.2	0.5	-0.3	-0.3	-0.3	-0.1	-0.9	0.8	9	-0.3	0.0	87	0.0	-0.5	-1
7	8	25725.920	25692.785	0.2	0.1	-0.3	-0.7	0.0	-0.4	-1.5	-0.7	10	-1.2	0.6	88	0.2	-0.2	-1
8	9	25727.828	25694.693	0.5	0.6	0.0	0.4	0.3	0.2	-0.9	0.0	11	0.2	-0.1	89	0.8	-0.9	-1
9	10	25729.748	25696.613	0.5	0.8	-0.1	0.5	-0.2	-0.4	-1.7	-0.8	12	0.1	-0.1	90	0.9	-0.1	-1
10	11	25731.706	25698.571	0.5	0.8	-0.2	0.3	0.4	0.7	-0.8	0.4	13	0.9	0.7	91	2.0	0.6	-1
11	12	25733.596	25700.461	0.5	0.2	0.1	-0.7	0.1	0.7	-0.9	0.0	14	0.1	0.4	92	1.0	1.0	-1
12	13	25735.549	25702.414	0.6	0.3	0.6	0.0	0.2	0.7	-0.9	0.8	15	0.7	-0.4	93	1.2	1.3	-1
13	14	25737.501	25704.366	0.7	0.5	0.3	0.3	-0.3	0.2	-1.2	0.2	16	0.4	-1.1	94	1.3	0.1	-1
14	1	25739.439	25706.304	0.4	0.9	-0.5	0.8	-0.6	-1.2	-0.9	0.3	17	-0.3	-0.2	95	1.0	0.0	-1
15	2	25741.331	25708.196	0.0	0.3	-0.7	-0.3	-0.5	0.1	-1.7	-0.3	18	-0.5	0.3	96	0.7	1.6	-1
16	3	25743.181	25710.046	0.4	0.2	-0.3	-0.2	-0.5	0.1	-1.4	-0.1	19	-0.1	0.1	97	1.4	1.8	-1
17	4	25745.093	25711.958	0.9	0.1	0.6	-0.1	0.6	0.6	-1.2	0.0	20	-0.3	-0.1	98	1.6	1.6	-1
18	5	25746.930	25713.795	0.7	0.6	0.4	0.1	-0.6	-0.4	-1.4	0.2	21	-0.5	0.1	99	1.2	2.5	-1
19	6	25748.797	25715.662	0.7	0.4	0.6	-0.3	-0.6	-0.5	-1.3	0.0	22	-0.4	0.7	100	1.0	2.6	-1
20	7	25750.699	25717.564	0.3	0.2	0.2	-0.7	0.0	0.3	-1.2	0.2	23	0.3	0.2	101	1.6	2.0	-1
21	8	25752.614	25719.479	0.3	0.5	-0.2	0.2	-0.2	0.2	-1.6	-0.3	24	0.3	0.2	102	1.5	2.1	-1
22	9	25754.505	25721.370	0.1	0.7	-0.8	0.2	-0.1	-0.6	-1.3	-0.3	25	0.3	-0.8	103	1.3	0.9	-1
23	10	25756.354	25723.219	0.1	0.9	-0.3	0.6	-0.3	-0.6	-1.4	0.1	26	-0.2	-1.4	104	1.2	0.8	-1
24	11	25758.190	25725.055	0.5	0.3	-0.1	0.1	-0.4	-0.7	-1.3	0.0	27	-0.5	0.0	105	1.1	1.3	-1
25	12	25760.058	25726.923	0.9	0.5	0.7	0.4	0.5	0.0	-1.0	0.0	28	-0.3	0.1	106	1.0	1.4	-1
26	13	25761.928	25728.793	0.4	0.3	-0.5	-0.3	0.3	-0.2	-1.5	-0.4	29	0.4	1.2	107	1.4	2.2	-1
27	14	25763.805	25730.670	0.6	0.2	0.0	-0.2	0.3	0.0	-1.3	-0.1	30	0.9	-0.4	108	1.4	1.1	-1
28	15	25765.665	25732.530	0.2	0.1	-0.3	-0.2	0.5	0.9	-1.0	0.2	31	0.4	-0.4	109	0.6	0.7	-1
29	16	25767.580	25734.445	0.9	0.6	0.8	0.1	0.5	1.0	-1.1	0.0	32	0.6	-1.0	110	0.6	0.1	-1
30	17	25769.516	25736.381	0.6	0.4	0.0	0.0	0.3	-0.2	-1.2	-0.4	33	-0.2	-0.2	111	0.5	0.6	-1
31	18	25771.455	25738.320	0.5	0.3	0.4	0.0	-0.4	-0.7	-1.2	0.4	34	-0.7	-0.3	112	0.7	0.2	-1
32	19	25773.372	25740.237	0.1	0.5	-0.1	0.2	-0.5	-0.5	-1.1	0.3	35	-0.2	0.0	113	0.6	0.3	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
					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
33	20	25775.317	25742.182	0.6	0.4	0.4	-0.4	0.5	0.3	-0.8	0.4	36	0.2	0.3	114	1.0	0.0	-1
34	21	25777.216	25744.081	0.1	0.3	-0.3	-0.3	0.3	0.1	-1.6	-0.4	37	0.5	0.5	115	1.5	-0.2	-1
35	22	25779.161	25746.026	0.2	0.3	-0.5	-0.3	0.0	-0.6	-1.4	0.0	38	-0.6	0.4	116	0.7	-0.3	-1
36	23	25781.047	25747.912	0.2	0.8	-0.1	0.2	0.2	-0.1	-1.2	0.2	39	-0.2	0.0	117	0.8	-0.8	-1
37	24	25782.948	25749.813	0.4	0.6	0.2	-0.3	0.2	-0.1	-1.2	0.1	40	0.2	0.4	118	0.9	-0.8	-1
38	25	25784.859	25751.724	0.7	0.6	0.7	-0.2	0.6	0.2	-1.4	-0.1	41	0.7	0.6	119	1.3	-0.5	-1
39	26	25786.812	25753.677	0.3	0.6	0.6	0.1	0.3	0.8	-1.4	-0.6	42	0.6	0.3	120	0.9	-0.2	-1
40	27	25788.745	25755.610	0.2	0.9	0.3	0.6	0.3	0.3	-1.3	-0.3	43	0.3	-0.7	121	0.7	-1.0	-1
41	28	25790.705	25757.570	0.0	0.8	-0.7	0.8	0.4	0.3	-1.3	0.0	44	-0.7	0.5	122	0.5	-1.3	-1
42	29	25792.611	25759.476	-0.3	0.5	-0.3	0.1	-0.5	-0.4	-0.8	0.4	45	-0.3	0.4	123	0.1	-1.1	-1
43	30	25794.584	25761.449	-0.1	0.3	-0.2	-0.5	0.0	0.3	-1.0	0.6	46	-0.1	-0.7	124	0.4	-0.6	-1
44	31	25796.476	25763.341	0.7	0.0	0.4	-0.5	0.1	0.0	-1.3	0.2	47	0.5	-1.8	125	1.2	-1.7	-1
45	32	25798.466	25765.331	0.0	0.4	0.5	0.1	-0.1	0.6	-1.2	-0.7	48	1.0	-1.1	126	0.5	-2.2	-1
46	33	25800.331	25767.196	0.1	0.8	-0.4	0.1	-0.3	0.2	-1.6	-0.2	49	-0.4	-0.2	127	0.6	-1.8	-1
47	1	25802.284	25769.149	0.3	0.5	0.1	0.3	0.1	-0.7	-1.5	0.0	50	-0.9	-0.8	128	0.6	-1.2	-1
48	2	25804.183	25771.048	-0.5	0.3	-0.8	-0.5	-0.7	-0.9	-0.5	1.2	51	-2.0	0.2	129	-0.9	-0.6	-1
49	3	25806.085	25772.950	0.5	0.7	0.1	0.2	-0.5	0.2	-1.4	-0.7	52	0.4	1.2	130	0.5	-0.2	-1
50	4	25808.025	25774.890	0.2	0.2	0.0	-0.1	0.8	1.2	-1.5	-0.3	53	1.1	0.1	131	1.1	0.3	-1
51	5	25809.947	25776.812	0.3	0.8	-0.2	0.4	0.2	0.7	-1.7	-0.1	54	0.8	-0.6	132	1.0	-1.0	-1
52	6	25811.841	25778.706	0.4	0.5	-0.2	0.3	-0.7	0.0	-0.7	0.2	55	0.0	-0.7	133	0.2	-1.3	-1
53	7	25813.828	25780.693	0.2	0.3	-0.5	0.1	-0.4	0.3	-1.2	-0.3	56	-0.2	0.8	134	0.3	0.4	-1
54	8	25815.759	25782.624	0.5	0.4	-0.2	0.1	-0.5	0.2	-1.6	-0.7	57	-0.1	0.1	135	0.6	-0.1	-1
55	9	25817.671	25784.536	0.6	0.2	-0.2	-0.1	-0.7	-1.6	-0.9	0.6	58	0.0	-0.1	136	0.9	-0.2	-1
56	10	25819.521	25786.386	0.7	0.2	0.1	-0.7	-0.7	-1.2	-0.9	0.3	59	0.3	0.2	137	0.9	-0.2	-1
57	11	25821.371	25788.236	0.7	0.3	0.4	-0.3	-0.7	-0.7	-0.9	-0.1	60	0.6	0.6	138	0.9	-0.2	-1
58	12	25823.354	25790.219	0.8	0.3	0.4	-0.3	0.9	0.4	-1.5	0.0	61	0.6	-0.3	139	1.0	-0.2	-1
59	13	25825.204	25792.069	0.6	0.9	0.0	0.2	0.5	-0.3	-1.2	0.1	62	0.2	-0.8	140	0.7	-0.6	-1
60	14	25827.261	25794.126	0.3	0.6	-0.3	0.0	0.0	-0.4	-0.8	0.4	63	-0.1	-1.0	141	0.4	-1.0	-1
61	15	25829.184	25796.049	0.4	0.6	0.3	0.5	0.5	0.6	-1.5	-0.7	64	0.3	0.8	142	0.3	0.2	-1
62	16	25831.061	25797.926	0.6	0.7	0.7	0.5	0.8	0.7	-1.3	0.4	65	0.7	-0.2	143	0.3	0.5	-1
63	17	25833.073	25799.938	0.6	0.6	0.4	-0.2	0.4	-0.1	-1.2	0.1	66	0.4	-0.9	144	0.7	0.2	-1
64	18	25834.905	25801.770	0.1	0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.5	-0.8	0.9	67	-0.1	-0.6	145	0.6	-0.5	-1
65	19	25836.857	25803.722	-0.1	0.2	-0.1	-0.1	0.1	0.2	-1.7	-0.1	68	-0.1	0.5	146	0.4	0.4	-1
66	20	25838.777	25805.642	0.2	0.8	0.3	0.0	0.5	0.1	-1.3	0.1	69	0.3	1.3	147	0.6	0.9	-1
67	21	25840.723	25807.588	0.2	0.2	0.4	-0.1	0.4	0.9	-1.7	-0.7	70	0.4	0.0	148	0.6	0.1	-1
68	22	25842.618	25809.483	0.0	0.3	-0.5	0.2	-0.1	-0.3	-1.6	-1.2	71	-0.9	1.2	149	0.4	0.0	-1
69	23	25844.530	25811.395	-0.1	0.8	-0.3	0.4	0.4	0.4	-1.4	-0.4	72	-0.2	0.7	150	0.3	0.2	-1
70	24	25846.404	25813.269	-0.2	0.3	-0.5	-0.2	-0.5	-0.9	-1.0	0.4	73	-0.5	1.0	151	0.3	1.0	-1
71	25	25848.372	25815.237	0.5	0.1	0.3	-0.1	0.2	0.5	-0.4	0.8	74	0.8	-1.6	152	1.5	-1.6	-1
72	1	25850.281	25817.146	0.2	0.4	-0.1	-0.5	0.0	-0.1	-1.0	0.0	75	-0.1	-0.2	153	0.7	-0.7	-1
73	1	25852.183	25819.048	0.3	0.5	-0.1	0.2	0.4	0.5	-1.4	-0.1	76	-0.1	-0.6	154	0.7	-0.3	-1
74	2	25854.106	25820.971	0.2	0.2	-0.2	0.1	-0.3	0.3	-1.2	-0.5	77	-0.1	0.0	155	0.4	0.4	-1
75	3	25856.016	25822.881	0.3	0.9	0.0	0.7	0.1	0.5	-1.0	-0.1	78	0.1	0.0	156	0.7	0.3	-1
76	4	25857.924	25824.789	0.4	0.3	0.2	-0.6	-0.1	0.2	-1.3	-0.2	79	0.3	0.4	157	0.9	0.7	-1
77	5	25859.923	25826.788	0.4	0.1	0.1	-0.7	-0.6	-0.4	-0.7	0.6	80	0.2	0.4	158	0.7	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 150m지정 종거						Standard Rail (기준레일)
					Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지정 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
78	6	25861.773	25828.638	0.3	0.2	-0.1	-0.6	-0.4	-0.3	-0.9	0.6	81	0.0	0.4	159	0.6	0.9	-1
79	7	25863.740	25830.605	0.2	0.9	-0.3	0.2	-0.3	-0.3	-1.1	0.6	82	-0.2	0.3	160	0.4	1.0	-1
80	8	25865.590	25832.455	0.3	0.8	0.0	-0.1	-0.2	0.1	-1.3	0.2	83	0.0	0.0	161	0.2	1.0	-1
81	9	25867.440	25834.305	0.4	0.8	0.3	0.6	-0.1	0.5	-1.5	-0.1	84	0.3	-0.3	162	-0.7	1.0	-1
82	10	25869.502	25836.367	0.5	0.7	0.2	0.4	0.0	0.1	-1.7	-0.2	85	0.2	-0.2	163	-0.1	0.5	-1
83	11	25871.352	25838.217	0.3	0.9	-0.2	0.0	-0.3	-0.7	-1.5	0.1	86	-0.1	0.2	164	-0.2	1.0	-1
84	12	25873.350	25840.215	0.1	0.2	-0.7	-0.5	-0.6	-0.7	-1.4	-0.1	87	-0.5	0.6	165	-0.5	0.3	-1
85	13	25875.200	25842.065	0.3	0.3	-0.3	0.1	-0.1	-0.7	-1.5	-0.6	88	-0.2	-0.5	166	-0.1	0.3	-1
86	14	25877.050	25843.915	0.5	0.9	0.1	0.6	0.4	0.1	-1.6	-0.5	89	0.2	-0.9	167	0.3	0.3	-1
87	15	25879.139	25846.004	0.8	0.7	0.5	0.1	0.1	-0.1	-1.3	0.4	90	0.5	-0.4	168	-0.1	0.3	-1
88	16	25880.988	25847.853	0.6	0.2	0.4	-0.6	0.6	0.5	-0.9	0.4	91	0.5	0.6	169	-0.1	1.0	-1
89	17	25882.981	25849.846	0.4	0.3	0.3	-0.5	0.3	0.1	-1.1	0.6	92	0.4	1.0	170	0.3	1.3	-1
90	18	25884.831	25851.696	0.3	0.6	0.3	-0.1	0.2	-0.1	-1.7	-0.6	93	0.3	0.5	171	0.1	-0.4	-1
91	19	25886.828	25853.693	0.2	0.8	0.1	0.6	0.1	0.0	-1.3	0.3	94	0.1	-0.7	172	-0.7	-0.1	-1
92	20	25888.678	25855.543	0.1	0.8	0.0	0.4	0.2	0.3	-1.7	-0.6	95	0.0	-1.4	173	0.0	-0.2	-1
93	21	25890.680	25857.545	0.0	0.7	0.1	0.6	0.3	0.6	-1.1	0.3	96	0.1	-0.9	174	-0.4	-0.6	-1
94	22	25892.530	25859.395	0.1	0.2	0.4	-0.2	0.1	0.8	-1.6	0.1	97	0.4	0.2	175	-0.3	-1.2	-1
95	23	25894.528	25861.393	0.1	0.4	0.2	0.2	-0.1	0.3	-1.1	0.4	98	0.2	1.1	176	0.9	-0.9	-1
96	24	25896.377	25863.242	-0.1	0.1	-0.2	0.2	-0.3	-0.1	-1.4	0.0	99	-0.1	0.7	177	-0.1	-1.1	-1
97	25	25898.376	25865.241	-0.3	0.4	-0.6	0.9	-0.7	-0.7	-1.7	-0.5	100	-0.5	1.0	178	-0.3	-2.0	-1
98	26	25900.226	25867.091	-0.1	0.2	-0.5	0.4	-0.4	-0.4	-1.5	-0.2	101	-0.3	0.4	179	-0.4	-2.3	-1
99	1	25902.076	25868.941	0.1	-0.1	-0.3	-0.2	-0.2	-0.2	-1.4	0.0	102	-0.2	-0.2	180	-0.9	-1.0	-1
100	2	25904.145	25871.010	0.3	-0.5	-0.2	-1.0	0.0	-0.1	-1.2	0.3	103	-0.1	-0.8	181	0.0	-2.9	-1
101	3	25905.995	25872.860	0.4	-0.2	-0.1	-1.0	0.0	-0.1	-1.3	0.3	104	-0.1	-0.8	182	0.1	-2.3	-1
102	4	25907.845	25874.710	0.4	0.1	-0.2	-0.7	0.0	-0.1	-1.4	0.2	105	-0.1	-0.5	183	1.3	-3.0	-1
103	5	25909.695	25876.560	0.5	0.5	-0.1	-0.3	0.1	0.0	-1.5	0.1	106	0.0	-0.2	184	-0.5	-1.0	-1
104	6	25911.852	25878.717	0.5	0.8	-0.1	0.0	0.1	0.2	-1.6	-0.5	107	0.0	0.2	185	0.6	-1.3	-1
105	7	25913.701	25880.566	0.6	0.8	-0.3	0.3	0.1	0.1	-1.6	-0.4	108	-0.2	0.0	186	0.7	-2.1	-1
106	8	25915.551	25882.416	0.6	0.8	0.5	0.6	0.1	0.0	-1.6	-0.3	109	-0.4	-0.3	187	0.0	-1.8	-1
107	9	25917.563	25884.428	0.6	0.8	-0.3	0.4	-0.1	-0.1	-1.1	0.2	110	-0.1	-0.5	188	0.1	-1.1	-1
108	10	25919.413	25886.278	0.9	0.5	0.2	-0.1	0.0	0.1	-1.2	0.1	111	0.3	-0.5	189	0.4	-0.9	-1
109	11	25921.395	25888.260	0.1	0.2	-0.3	-0.6	0.1	0.3	-1.3	0.0	112	0.5	-0.5	190	0.8	-1.0	-1
110	12	25923.245	25890.110	0.9	0.4	0.7	0.2	0.0	0.4	-1.3	0.1	113	0.6	-0.5	191	0.7	-0.8	-1
111	13	25925.095	25891.960	0.7	0.6	0.5	0.4	-0.1	0.2	-1.3	0.1	114	0.4	-0.4	192	0.3	-0.3	-1
112	14	25926.945	25893.810	0.4	0.8	0.2	0.5	-0.2	0.1	-1.3	0.1	115	0.2	-0.3	193	0.5	-0.6	-1
113	15	25929.153	25896.018	0.2	0.2	0.0	0.0	-0.4	-0.2	-1.4	0.0	116	-0.1	-0.1	194	-0.2	0.2	-1
114	16	25931.003	25897.868	0.2	0.2	0.1	-0.2	-0.3	-0.2	-1.4	0.0	117	-0.1	-0.2	195	-0.2	1.0	-1
115	17	25932.853	25899.718	0.2	0.3	0.1	0.2	-0.3	-0.1	-1.4	-0.1	118	-0.1	0.2	196	0.1	0.5	-1
116	18	25934.703	25901.568	0.2	0.2	0.2	-0.6	-0.2	0.0	-1.4	-0.3	119	0.0	0.6	197	-0.1	0.6	-1
117	19	25936.904	25903.769	0.1	0.4	0.1	-0.1	-0.1	0.1	-1.4	-0.4	120	0.0	1.0	198	0.4	-0.6	-1
118	20	25938.754	25905.619	0.1	0.1	0.0	-0.5	-0.2	-0.1	-1.3	-0.2	121	-0.1	0.6	199	0.0	-0.2	-1
119	21	25940.604	25907.469	0.0	0.8	-0.2	0.1	-0.2	-0.2	-1.1	0.0	122	-0.3	0.2	200	0.0	-0.7	-1
120	22	25942.640	25909.505	0.0	0.5	-0.3	-0.4	-0.2	-0.2	-1.0	0.2	123	-0.4	-0.1	201	0.0	-1.1	-1
121	23	25944.490	25911.355	0.1	0.6	-0.1	-0.1	-0.1	-0.3	-1.1	0.1	124	-0.1	-0.1	202	0.8	-1.3	-1
122	24	25946.340	25913.205	0.2	0.7	0.0	0.3	0.0	-0.3	-1.1	0.0	125	0.1	0.2	203	1.1	-1.0	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track. Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
					Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
123	25	25948.450	25915.315	0.3	0.9	0.2	0.6	0.0	-0.1	-1.2	0.5	126	0.2	-0.6	204	-0.2	-0.2	-1
124	26	25950.300	25917.165	0.2	0.7	0.1	0.4	0.2	0.3	-1.2	0.1	127	0.2	-1.7	205	0.2	-0.4	-1
125	1	25952.281	25919.146	0.2	0.4	-0.1	-0.1	0.3	0.1	-1.1	0.6	128	-0.1	-1.2	206	0.2	-0.4	-1
126	2	25954.131	25920.996	0.1	0.3	-0.5	-0.3	0.1	-0.4	-1.7	-0.6	129	-0.4	0.7	207	1.0	-1.0	-1
127	3	25956.095	25922.960	0.1	0.3	-0.5	-0.3	-0.1	-0.6	-1.3	-0.2	130	-0.5	1.7	208	-0.2	0.5	-1
128	4	25957.945	25924.810	0.3	0.5	-0.4	0.4	0.2	-0.3	-1.7	-0.6	131	-0.3	0.9	209	-0.5	0.4	-1
129	5	25960.016	25926.881	0.6	0.6	-0.1	0.1	0.5	0.0	-1.1	0.0	132	-0.1	0.0	210	0.7	-1.4	-1
130	6	25961.866	25928.731	0.6	0.6	-0.2	0.1	0.5	0.5	-1.1	0.6	133	-0.1	0.0	211	1.1	-1.7	-1
131	7	25963.716	25930.581	0.7	0.1	0.1	-0.3	0.5	0.5	-1.1	0.6	134	0.1	0.1	212	-0.1	-0.9	-1
132	8	25965.566	25932.431	0.7	0.5	0.2	0.3	0.5	0.4	-1.1	0.5	135	0.3	0.2	213	0.0	0.0	-1
133	9	25967.684	25934.549	0.8	0.5	0.4	0.4	0.0	-0.1	-1.7	-0.1	136	0.3	0.5	214	-0.4	-0.5	-1
134	10	25969.534	25936.399	0.6	0.4	0.4	0.3	0.0	-0.2	-1.7	-0.1	137	0.2	0.3	215	0.1	-0.2	-1
135	11	25971.384	25938.249	0.5	0.2	0.1	0.0	0.1	-0.4	-1.6	0.0	138	0.0	0.1	216	0.5	-1.1	-1
136	12	25973.426	25940.291	0.4	0.1	0.1	-0.1	0.1	-0.5	-1.6	0.1	139	-0.2	-0.1	217	-0.2	-0.4	-1
137	13	25975.276	25942.141	0.2	0.1	-0.3	-0.2	0.2	0.0	-1.6	0.1	140	-0.2	-0.1	218	0.4	-0.3	-1
138	14	25977.126	25943.991	0.4	0.2	-0.2	-0.1	0.5	0.2	-1.6	0.1	141	-0.2	-0.1	219	-0.5	0.4	-1
139	15	25978.976	25945.841	0.3	0.2	-0.4	0.1	0.6	0.4	-1.7	-0.3	142	-0.3	0.1	220	0.7	0.3	-1
140	16	25980.826	25947.691	0.5	0.3	-0.4	-0.6	0.2	0.0	-1.7	-0.6	143	-0.5	0.4	221	0.4	0.7	-1
141	17	25983.047	25949.912	0.6	0.3	0.1	0.2	0.3	0.5	-1.7	-0.4	144	0.0	0.2	222	0.2	0.2	-1
142	18	25984.897	25951.762	0.7	0.1	0.6	-0.3	0.2	0.9	-1.4	0.1	145	0.5	-0.2	223	0.6	0.6	-1
143	19	25986.856	25953.721	0.9	0.9	0.7	0.4	0.2	0.5	-1.1	0.5	146	0.7	-0.6	224	0.9	-0.2	-1
144	20	25988.706	25955.571	0.5	0.1	0.3	-0.5	-0.2	-0.3	-1.3	0.4	147	0.2	-0.4	225	0.6	0.4	-1
145	21	25990.698	25957.563	0.1	0.4	-0.2	-0.2	-0.7	-0.8	-1.5	0.0	148	-0.2	-0.3	226	-0.3	1.0	-1
146	22	25992.548	25959.413	0.2	0.5	-0.1	-0.2	-0.3	-0.5	-1.6	-0.3	149	-0.2	-0.3	227	-0.8	2.3	-1
147	23	25994.529	25961.394	0.2	0.6	0.0	0.2	0.1	0.0	-1.7	0.0	150	0.0	0.1	228	-0.6	1.5	-1
148	24	25996.379	25963.244	0.3	0.6	0.2	0.1	0.1	0.1	-1.5	0.2	151	0.1	0.5	229	-0.4	1.1	-1
149	25	25998.399	25965.264	0.3	0.7	0.2	0.3	0.2	0.3	-1.3	0.4	152	0.2	0.2	230	-0.3	1.3	-1
150	26	26000.249	25967.114	0.2	0.4	0.1	-0.4	0.1	0.3	-1.7	0.0	153	0.1	-0.6	231	-0.4	1.2	-1
151	1	26002.208	25969.073	0.1	0.5	-0.2	-0.1	0.0	0.1	-1.7	0.0	154	-0.2	-0.6	232	0.1	0.5	-1
152	2	26004.057	25970.922	0.1	0.4	-0.4	0.1	-0.1	-0.2	-1.7	-0.4	155	-0.4	0.1	233	-0.5	1.8	-1
153	3	26006.057	25972.922	0.1	0.8	-0.2	0.5	-0.2	-0.2	-1.7	0.0	156	-0.2	0.5	234	0.1	1.3	-1
154	4	26007.907	25974.772	0.3	0.6	0.1	0.4	-0.1	0.0	-1.7	0.0	157	0.1	0.3	235	0.0	1.2	-1
155	5	26009.935	25976.800	0.5	0.3	0.2	-0.2	0.1	0.1	-1.3	0.2	158	0.2	0.2	236	0.2	0.3	-1
156	6	26011.785	25978.650	0.3	0.3	-0.1	-0.5	0.0	-0.1	-1.7	-0.3	159	-0.1	0.3	237	0.3	0.0	-1
157	7	26013.772	25980.637	0.2	0.2	-0.3	-0.4	-0.1	-0.3	-1.7	-0.4	160	-0.2	0.5	238	-0.4	1.2	-1
158	8	26015.622	25982.487	0.3	0.5	-0.5	0.0	0.0	0.0	-1.5	-0.8	161	-0.4	0.4	239	0.5	-0.2	-1
159	9	26017.472	25984.337	0.4	0.8	0.2	0.5	0.1	0.0	-1.4	-0.4	162	-0.7	0.5	240	0.3	-1.0	-1
160	10	26019.526	25986.391	0.5	0.6	-0.2	-0.2	0.2	-0.1	-1.3	-0.4	163	-0.1	-0.3	241	0.8	-0.5	-1
161	11	26021.465	25988.330	0.8	0.5	0.2	0.1	0.0	0.1	-0.7	0.6	164	0.3	0.0	-	-	-	-1
162	12	26023.413	25990.278	0.2	0.3	-0.6	-0.2	0.1	0.0	-1.0	0.4	165	0.5	-1.3	-	-	-	-1
163	13	26025.328	25992.193	0.7	0.8	0.1	0.5	0.3	-0.1	-0.9	0.4	166	0.2	-0.7	-	-	-	-1
164	14	26027.200	25994.065	0.6	0.4	0.3	0.3	-0.1	0.3	-1.3	-0.2	167	0.4	-0.8	-	-	-	-1
165	15	26029.213	25996.078	0.8	0.5	-0.1	-0.4	0.1	-0.3	-1.4	-0.4	168	0.0	0.4	-	-	-	-1
166	16	26031.063	25997.928	0.6	0.3	-0.2	-0.2	0.4	-0.3	-1.3	-0.4	169	-0.2	0.6	-	-	-	-1
167	17	26033.042	25999.907	0.3	0.1	0.0	-0.4	-0.4	-0.7	-1.1	-0.1	170	0.2	0.5	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
					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
168	18	26034.954	26001.819	0.9	0.9	0.6	0.3	0.4	0.6	-1.0	0.0	171	0.8	-0.8	-	-	-	-1
169	19	26036.858	26003.723	0.8	0.5	-0.1	-0.1	0.7	0.1	-0.9	0.0	172	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
170	20	26038.744	26005.609	0.3	0.5	0.1	0.0	0.3	0.1	-1.0	-0.1	173	0.1	0.0	-	-	-	-1
171	21	26040.671	26007.536	0.3	0.6	-0.2	-0.2	-0.2	-0.8	-1.0	0.3	174	-0.2	0.8	-	-	-	-1
172	22	26042.612	26009.477	0.9	0.6	0.4	-0.3	0.6	0.0	-0.9	1.0	175	0.5	-1.3	-	-	-	-1
173	23	26044.544	26011.409	0.2	0.5	0.9	0.3	0.2	-0.3	-0.9	0.3	176	0.9	-1.6	-	-	-	-1
174	24	26046.414	26013.279	0.5	0.8	0.4	0.1	0.6	0.4	-1.3	0.1	177	0.4	-0.9	-	-	-	-1
175	25	26048.339	26015.204	0.5	0.9	0.4	0.7	0.6	0.5	-1.9	-0.5	178	0.4	-0.1	-	-	-	-1
176	1	26050.258	26017.123	-0.7	0.2	-1.1	-0.7	0.5	0.4	-1.2	0.2	179	-1.1	0.1	-	-	-	-1
177	1	26052.190	26019.055	0.1	0.7	0.0	0.4	0.2	0.0	-1.4	0.1	180	-0.9	1.4	-	-	-	-1
178	2	26054.115	26020.980	0.1	0.2	-0.3	-0.7	0.1	0.3	-1.4	0.1	181	-0.3	0.1	-	-	-	-1
179	3	26056.028	26022.893	0.4	0.9	0.0	0.3	0.1	0.6	-1.4	0.1	182	0.1	0.3	-	-	-	-1
180	4	26057.969	26024.834	0.1	0.3	0.8	-0.4	0.2	1.1	-1.5	0.0	183	1.9	-1.3	-	-	-	-1
181	5	26059.891	26026.756	0.4	0.9	0.3	0.0	-0.2	-0.5	-1.5	-0.1	184	-0.8	1.2	-	-	-	-1
182	6	26061.836	26028.701	0.4	0.6	0.3	0.0	-0.5	-0.1	-1.5	-0.5	185	0.1	0.2	-	-	-	-1
183	7	26063.781	26030.646	-0.7	0.7	-0.7	0.3	-0.9	-0.5	-1.5	0.2	186	-0.9	0.4	-	-	-	-1
184	8	26065.719	26032.584	0.1	0.9	-0.6	0.7	0.3	0.1	-1.4	0.2	187	0.2	-1.0	-	-	-	-1
185	9	26067.633	26034.498	0.1	0.6	-0.6	0.2	-0.4	0.0	-1.0	0.5	188	-0.8	0.4	-	-	-	-1
186	10	26069.538	26036.403	0.0	0.4	-0.5	0.0	-0.4	0.1	-1.7	-0.3	189	-0.8	1.2	-	-	-	-1
187	11	26071.479	26038.344	0.7	0.2	0.3	-0.7	0.2	0.2	-1.6	-0.2	190	0.2	0.6	-	-	-	-1
188	12	26073.399	26040.264	0.7	0.4	0.4	-0.2	-0.4	0.1	-1.5	0.2	191	0.3	-0.1	-	-	-	-1
189	13	26075.286	26042.151	0.5	0.4	0.1	0.0	-0.5	-0.5	-1.4	-0.2	192	-0.1	0.1	-	-	-	-1
190	14	26077.212	26044.077	0.4	0.9	0.4	0.0	0.0	0.3	-1.4	-0.1	193	0.3	-0.1	-	-	-	-1
191	15	26079.164	26046.029	0.3	0.6	-0.2	0.3	-0.5	-0.9	-1.7	-0.3	194	-0.4	0.5	-	-	-	-1
192	16	26081.039	26047.904	0.4	0.4	-0.1	-0.2	0.0	-0.3	-1.2	-0.4	195	-0.2	0.9	-	-	-	-1
193	17	26082.987	26049.852	0.0	0.9	-0.2	0.7	-0.3	-0.5	-1.3	-0.5	196	-0.2	0.9	-	-	-	-1
194	18	26084.938	26051.803	0.5	0.3	0.1	0.1	0.4	0.3	-1.4	-0.4	197	0.1	0.3	-	-	-	-1
195	19	26086.853	26053.718	0.5	0.6	0.6	0.1	0.3	0.3	-0.8	0.8	198	0.6	-1.6	-	-	-	-1
196	20	26088.793	26055.658	0.2	0.2	0.0	-0.7	0.2	0.0	-0.8	0.3	199	0.0	-0.4	-	-	-	-1
197	21	26090.752	26057.617	0.4	0.2	0.3	0.0	0.1	0.7	-1.0	0.0	200	0.2	-0.7	-	-	-	-1
198	22	26092.641	26059.506	-0.1	0.5	-0.2	0.3	0.0	0.1	-1.6	0.0	201	-0.2	0.5	-	-	-	-1
199	23	26094.591	26061.456	0.2	0.9	0.8	0.5	0.2	1.1	-1.1	0.1	202	0.9	-0.5	-	-	-	-1
200	24	26096.493	26063.358	0.1	0.2	0.9	0.0	-0.6	0.1	-1.0	0.7	203	0.9	-0.1	-	-	-	-1
201	25	26098.436	26065.301	0.1	0.2	-0.5	-0.4	-0.1	-1.0	-1.6	0.0	204	-0.4	0.8	-	-	-	-1
202	26	26100.333	26067.198	-0.6	0.4	-0.7	-0.2	-0.9	-0.9	-1.2	0.3	205	-0.7	1.0	-	-	-	-1
203	1	26102.221	26069.086	-0.8	0.2	-0.9	-0.1	-0.7	-1.0	-1.7	-0.6	206	-0.9	1.0	-	-	-	-1
204	2	26104.155	26071.020	0.6	0.6	1.4	-0.2	0.9	1.1	-1.6	-0.3	207	1.3	-1.1	-	-	-	-1
205	3	26106.068	26072.933	0.1	0.6	-0.3	0.3	0.0	0.1	-1.5	0.0	208	-0.5	-0.9	-	-	-	-1
206	4	26107.938	26074.803	0.1	0.3	-0.8	-0.3	0.3	0.2	-1.1	0.2	209	-0.9	-0.5	-	-	-	-1
207	5	26109.939	26076.804	-0.8	0.8	-0.8	0.4	-0.2	0.4	-1.3	0.2	210	-0.9	0.1	-	-	-	-1
208	6	26111.875	26078.740	0.4	0.3	0.7	-0.4	-0.1	0.0	-1.5	0.1	211	0.6	-0.7	-	-	-	-1
209	7	26113.775	26080.640	0.9	0.6	0.0	-0.3	0.1	0.7	-1.3	0.3	212	-0.1	-0.6	-	-	-	-1
210	8	26115.667	26082.532	0.0	0.4	-0.9	0.3	-0.6	-0.2	-1.5	0.1	213	-1.0	1.2	-	-	-	-1
211	9	26117.620	26084.485	-0.3	0.7	-0.5	0.2	-0.1	-0.1	-1.6	-0.1	214	-1.7	1.0	-	-	-	-1
212	10	26119.563	26086.428	0.9	0.9	0.3	0.8	-0.6	-0.3	-1.6	-0.1	215	0.1	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) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
					Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
213	11	26121.443	26088.308	0.9	0.1	0.7	0.1	-0.4	0.3	-1.6	0.2	216	0.6	-1.0	-	-	-	-1
214	12	26123.376	26090.241	0.2	0.5	-0.5	-0.4	0.0	0.5	-1.5	0.1	217	0.5	0.3	-	-	-	-1
215	13	26125.314	26092.179	0.6	0.1	0.5	-0.8	-0.3	-0.1	-1.5	-0.6	218	0.4	0.0	-	-	-	-1
216	14	26127.216	26094.081	0.2	0.0	-0.3	-0.2	-0.7	-0.2	-1.8	-0.3	219	-1.0	1.4	-	-	-	-1
217	15	26129.142	26096.007	0.7	0.9	0.8	0.5	-0.5	0.2	-1.6	-0.9	220	0.8	0.2	-	-	-	-1
218	16	26131.079	26097.944	0.1	0.9	-0.2	0.8	-0.2	0.1	-0.9	0.0	221	-0.1	0.4	-	-	-	-1
219	17	26133.013	26099.878	0.5	0.2	0.0	-0.4	-0.5	-0.4	-1.5	-0.3	222	0.5	-0.8	-	-	-	-1
220	18	26134.952	26101.817	-0.1	0.4	-0.4	0.4	-0.7	-0.7	-0.7	0.5	223	-0.4	0.1	-	-	-	-1
221	19	26136.857	26103.722	0.3	0.1	0.2	-0.5	-0.3	-0.1	-0.9	0.3	224	0.2	-0.9	-	-	-	-1
222	20	26138.788	26105.653	0.5	0.6	0.5	0.3	-0.1	-0.2	-1.2	0.2	225	0.4	0.0	-	-	-	-1
223	21	26140.715	26107.580	0.3	0.0	-0.2	0.1	0.0	0.0	-1.2	0.1	226	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
224	22	26142.587	26109.452	0.1	0.6	0.0	0.7	-0.2	-0.5	-1.2	-0.2	227	-1.0	1.6	-	-	-	-1
225	23	26144.534	26111.399	0.0	0.3	-0.9	0.7	0.1	0.0	-1.4	-0.2	228	-0.9	0.4	-	-	-	-1
226	24	26146.477	26113.342	0.5	-0.1	-0.3	-0.2	0.0	-0.8	-1.3	0.0	229	-0.3	-0.5	-	-	-	-1
227	25	26148.426	26115.291	0.1	-0.3	0.1	-0.1	0.3	0.3	-1.0	0.2	230	0.4	-1.5	-	-	-	-1
228	26	26150.280	26117.145	0.9	-0.4	0.1	0.0	0.1	-0.6	-1.2	-0.1	231	0.2	-0.4	-	-	-	-1
229	1	26152.180	26119.045	0.8	0.1	0.6	0.1	0.8	0.7	-1.3	-0.2	232	0.4	0.4	-	-	-	-1
230	2	26154.097	26120.962	0.7	-0.2	-0.1	0.7	0.0	-0.7	-1.2	-0.3	233	-0.2	1.1	-	-	-	-1
231	3	26156.073	26122.938	0.8	-0.4	0.7	-0.5	0.7	1.4	-1.1	0.3	234	0.5	-0.1	-	-	-	-1
232	4	26158.006	26124.871	0.2	0.0	-0.2	0.1	0.1	-0.1	-1.1	0.2	235	-0.4	0.5	-	-	-	-1
233	5	26159.897	26126.762	0.8	-0.9	0.5	-1.4	0.7	0.8	-0.9	0.4	236	0.2	-1.1	-	-	-	-1
234	6	26161.853	26128.718	0.1	0.1	-0.1	-0.6	-0.7	-0.5	-1.4	-0.1	237	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
235	7	26163.765	26130.630	0.4	-0.1	-0.3	0.3	0.2	-0.1	-1.3	-0.2	238	-0.4	0.7	-	-	-	-1
236	8	26165.718	26132.583	0.3	0.5	0.4	-0.2	-0.1	0.4	-1.3	0.2	239	0.3	0.1	-	-	-	-1
237	9	26167.654	26134.519	0.2	0.7	0.0	0.3	-0.2	-0.2	-1.3	0.2	240	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
238	10	26169.517	26136.382	0.7	-0.4	0.9	-1.0	0.3	0.2	-1.1	0.7	241	0.7	-0.7	-	-	-	-1
239	11	26171.488	26138.353	-0.1	0.7	-0.6	-0.1	-0.5	-0.4	-1.5	-0.2	242	-0.8	0.3	-	-	-	-1
240	12	26173.504	26140.369	0.2	0.4	-0.1	0.1	0.0	-0.3	-1.5	-0.6	243	-0.3	1.4	-	-	-	-1
241	13	26175.283	26142.148	-0.2	0.6	-0.1	0.2	0.1	0.5	-1.8	-0.9	244	-0.1	-0.8	-	-	-	-1
242	14	26177.210	26144.075	0.5	0.8	0.1	0.3	-0.1	0.1	-1.3	-0.5	245	0.2	-0.1	-	-	-	-1
243	15	26179.143	26146.008	0.3	0.3	0.3	-0.5	0.3	0.3	-0.9	0.4	246	0.3	-0.6	-	-	-	-1
244	16	26181.063	26147.928	-0.1	0.4	-0.4	0.0	-0.4	-0.2	-0.9	0.1	247	-0.4	1.0	-	-	-	-1
245	17	26183.007	26149.872	0.4	0.5	0.6	-0.2	-0.2	0.2	-0.8	0.7	248	0.6	-0.7	-	-	-	-1
246	18	26184.889	26151.754	0.0	0.8	-0.4	0.6	0.0	0.3	-1.3	-0.1	249	-0.3	-0.4	-	-	-	-1
247	19	26186.832	26153.697	0.3	0.4	0.4	0.0	-0.2	-0.2	-1.0	0.7	250	0.5	-1.1	-	-	-	-1
248	20	26188.785	26155.650	-0.2	0.7	-0.4	0.0	-0.4	-0.7	-1.5	-0.3	251	-0.4	0.0	-	-	-	-1
249	21	26190.716	26157.581	0.4	0.2	0.5	-0.4	-0.3	-0.1	-1.2	0.1	252	0.5	-0.4	-	-	-	-1
250	22	26192.617	26159.482	-0.1	0.4	0.0	0.1	0.0	0.6	-1.7	-0.5	253	0.0	1.1	-	-	-	-1
251	23	26194.536	26161.401	0.2	0.7	-0.5	0.4	0.3	0.2	-1.2	-0.3	254	-0.5	0.3	-	-	-	-1
252	24	26196.479	26163.344	-0.1	0.6	-0.8	0.1	-0.2	0.1	-1.3	-0.3	255	-0.7	0.1	-	-	-	-1
253	25	26198.405	26165.270	-0.1	0.3	-0.5	0.0	-0.6	-0.3	-1.2	-0.1	256	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
254	26	26200.338	26167.203	0.7	0.3	-0.2	-0.4	0.1	0.2	-0.9	0.1	257	0.1	0.5	-	-	-	-1
255	1	26202.226	26169.091	0.7	0.5	-0.1	-0.4	-0.3	-0.9	-1.0	-0.1	258	0.0	0.4	-	-	-	-1
256	2	26204.155	26171.020	0.4	0.3	-0.1	-0.5	-0.3	-0.7	-1.1	0.8	259	-0.5	-0.7	-	-	-	-1
257	3	26206.056	26172.921	0.9	0.7	0.5	0.0	-0.1	0.0	-1.0	0.0	260	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) (~ 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)
												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)		
					Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)						Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
258	4	26208.000	26174.865	0.8	0.9	0.2	0.9	0.6	0.6	-0.9	-0.4	261	0.4	0.7	-	-	-	-1
259	5	26209.901	26176.766	0.5	0.8	0.1	0.6	0.4	-0.6	-1.9	-0.9	262	-0.3	1.5	-	-	-	-1
260	6	26211.804	26178.669	0.4	0.7	-0.1	0.3	-0.1	-0.3	-1.0	-0.1	263	-0.2	0.1	-	-	-	-1
261	7	26213.786	26180.651	0.6	0.0	0.5	-0.1	0.0	0.4	-0.5	0.4	264	-0.4	-0.2	-	-	-	-1
262	8	26215.710	26182.575	0.4	0.2	-0.1	0.4	1.0	1.9	-1.0	-0.3	265	0.1	0.2	-	-	-	-1
263	9	26217.653	26184.518	0.5	0.4	0.0	0.2	0.2	0.9	-0.9	-0.2	266	0.5	0.1	-	-	-	-1
264	10	26219.591	26186.456	0.1	0.1	-0.8	0.2	-0.4	-0.2	-0.9	-0.2	267	0.4	0.1	-	-	-	-1
265	11	26221.488	26188.353	0.5	-0.2	-0.3	-1.0	-0.9	-0.7	-0.7	1.0	-	-	-	-	-	-	-1
266	12	26223.454	26190.319	0.5	0.2	0.4	0.3	-0.7	-0.4	-0.7	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
267	13	26225.368	26192.233	0.9	-0.1	0.6	0.2	-0.2	-0.4	-0.7	0.5	-	-	-	-	-	-	-1
268	14	26227.285	26194.150	0.8	0.8	0.1	0.4	-0.2	0.5	-1.7	-0.8	-	-	-	-	-	-	-1
269	15	26229.181	26196.046	0.1	-0.1	-	-	-0.3	-	-0.7	-	-	-	-	-	-	-	-1
270	16	26231.097	26197.962	0.3	-0.3	-	-	0.2	-	-1.2	-	-	-	-	-	-	-	-1
271	17	26233.015	26199.880	0.7	0.4	-	-	-0.7	-	-0.9	-	-	-	-	-	-	-	-1

영곡터널(하) 검측기록부

시공사 확인자 : 송재용
감리단 확인자 : 이상구 (인)

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
25km723.000	25km 689.865	240	241	-1	-2	295	294	1	2	148.218	148.216	-2	3	240	241	-1	9	148.218	148.217	1	2	295	293	2	1	
25km725.000	25km 691.865	240	240	0	1	295	296	-1	-1	154.230	154.231	-1	-2	240	239	1	1	154.230	154.228	2	2	295	295	0	1	
25km730.000	25km 696.865	240	238	2	3	295	295	0	1	154.260	154.259	1	2	240	240	0	0	154.260	154.262	-2	-1	295	294	1	2	
25km735.000	25km 701.865	240	237	3	2	295	293	2	3	154.290	154.288	2	1	240	241	-1	-1	154.290	154.289	1	1	295	298	-3	-2	
25km740.000	25km 706.865	240	239	1	2	295	295	0	1	154.320	154.321	-1	-2	240	240	0	1	154.320	154.321	-1	-1	295	297	-2	-3	
25km745.000	25km 711.865	240	240	0	1	295	291	4	3	154.350	154.351	-1	-1	240	238	2	2	154.350	154.348	2	3	295	298	-3	-2	
25km750.000	25km 716.865	240	243	-3	-2	295	293	2	2	154.380	154.382	-2	-2	240	242	-2	-3	154.380	154.382	2	2	295	296	-1	0	
25km755.000	25km 721.865	240	241	-1	0	295	291	4	3	154.410	154.411	-1	0	240	241	-1	0	154.410	154.407	3	3	295	297	-2	-1	
25km760.000	25km 726.865	240	243	-3	-2	295	297	-2	-1	154.440	154.439	-3	2	240	240	0	1	154.440	154.443	-3	-2	295	295	0	1	
25km765.000	25km 731.865	240	242	-2	-1	295	295	0	0	154.470	154.472	-2	-1	240	238	2	3	154.470	154.468	2	2	295	294	1	2	
25km770.000	25km 736.865	240	240	0	1	295	298	-3	-2	154.500	154.501	-1	-2	240	239	1	2	154.500	154.500	0	1	295	293	2	2	
25km775.000	25km 741.865	240	241	-1	0	295	297	-2	-3	154.529	154.528	1	2	240	240	0	0	154.529	154.532	3	+2	295	291	4	3	
25km780.000	25km 746.865	240	242	-2	-1	295	295	0	1	154.557	154.557	0	1	240	242	-2	-3	154.557	154.556	-1	0	295	294	1	1	
25km785.000	25km 751.865	240	243	-3	-2	295	292	3	2	154.584	154.583	-1	-2	240	237	3	2	154.584	154.588	-4	-3	295	293	2	3	
25km790.000	25km 756.865	240	240	0	0	295	293	2	3	154.610	154.610	0	1	240	238	2	1	154.610	154.612	-2	-1	295	291	4	3	
25km795.000	25km 761.865	240	238	2	2	295	295	0	1	154.635	154.634	-1	-1	240	240	0	0	154.635	154.635	0	1	295	293	2	1	
25km800.000	25km 766.865	240	237	3	3	295	295	0	1	154.659	154.658	-1	0	240	241	-1	-1	154.659	154.658	1	2	295	295	0	-1	
25km805.000	25km 771.865	240	240	0	1	295	294	1	2	154.682	154.683	-1	-2	240	240	0	0	154.682	154.685	-3	-2	295	297	-2	-2	
25km810.000	25km 776.865	240	239	1	2	295	295	0	0	154.704	154.702	2	1	240	237	3	2	154.704	154.702	2	1	295	296	-1	0	
25km815.000	25km 781.865	240	238	2	2	295	297	-2	-1	154.725	154.724	1	2	240	239	1	2	154.725	154.726	-1	-2	295	295	0	1	
25km820.000	25km 786.865	240	242	-2	-2	295	297	-2	-1	154.745	154.743	2	3	240	238	2	1	154.745	154.746	-1	-1	295	295	0	-1	
25km825.000	25km 791.865	240	241	-1	-2	295	295	0	1	154.764	154.763	1	2	240	241	-1	-1	154.764	154.762	2	3	295	298	-3	-2	
25km830.000	25km 796.865	240	243	-3	-3	295	296	-1	-2	154.782	154.785	-3	-2	240	240	0	1	154.782	154.783	-1	-1	295	291	4	3	
25km835.000	25km 801.865	240	240	0	0	295	297	-2	-3	154.799	154.799	0	1	240	244	-4	-3	154.799	154.796	3	2	295	293	2	2	
25km840.000	25km 806.865	240	241	-1	-1	295	295	0	1	154.815	154.815	0	0	240	243	-3	-3	154.815	154.815	0	1	295	292	3	2	
25km845.000	25km 811.865	240	240	0	0	295	297	-2	-1	154.830	154.831	-1	-2	240	245	-5	-4	154.830	154.831	-1	-2	295	295	0	1	
25km850.000	25km 816.865	240	243	-3	-3	295	295	0	0	154.844	154.846	-2	-1	240	237	3	2	154.844	154.846	2	3	295	294	1	2	
25km855.000	25km 821.865	240	241	-1	-2	295	296	-1	-2	154.857	154.859	0	1	240	238	2	1	154.857	154.851	0	1	295	296	-1	-1	
25km860.000	25km 826.865	240	243	-3	-2	295	295	0	1	154.869	154.866	3	3	240	240	0	-1	154.869	154.868	1	2	295	297	-2	-1	
25km865.000	25km 831.865	240	241	-1	-1	295	297	-2	-1	154.880	154.882	-2	-1	240	241	-1	-2	154.880	154.879	1	2	295	295	0	1	
25km870.000	25km 836.865	240	240	0	1	295	298	-3	-3	154.890	154.891	-1	0	240	243	-3	-2	154.890	154.892	-2	-1	295	298	-3	-2	
25km875.000	25km 841.865	240	239	3	2	295	295	0	1	154.899	154.898	1	1	240	242	-2	-3	154.899	154.901	-2	-1	295	296	-1	-2	
25km880.000	25km 846.865	240	238	2	2	295	292	3	2	154.907	154.910	-3	-3	240	241	-1	-1	154.907	154.905	2	1	295	294	1	2	
25km885.000	25km 851.865	240	242	-2	-1	295	297	-2	-2	154.914	154.915	-1	-2	240	243	-3	-2	154.914	154.916	-2	-2	295	291	4	3	
25km890.000	25km 856.865	240	240	0	1	295	295	0	1	154.920	154.918	2	3	240	240	0	1	154.920	154.917	3	2	295	293	2	3	
25km895.000	25km 861.865	240	239	1	2	295	299	-4	-3	154.925	154.924	1	2	240	239	1	2	154.925	154.924	1	2	295	292	3	2	
25km900.000	25km 866.865	240	240	0	0	295	298	-3	-3	154.929	154.928	1	1	240	238	2	1	154.929	154.928	1	1	295	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		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
25km905.000	25km 871.865	240	241	-1	-2	295	296	-1	-2	154.932	154.936	2	1	240	239	1	2	154.932	154.931	1	2	295	293	2	1	
25km910.000	25km 876.865	240	240	0	1	295	293	2	3	154.934	154.935	-1	0	240	240	0	1	154.934	154.935	-1	0	295	291	4	3	
25km915.000	25km 881.865	240	238	2	3	295	292	3	2	154.935	154.938	-3	-2	240	241	-1	-2	154.935	154.937	-2	-1	295	297	-2	-1	
25km920.000	25km 886.865	240	238	2	3	295	295	6	1	154.935	154.937	-2	-1	240	243	-3	-3	154.935	154.933	2	3	295	296	-1	0	
25km925.000	25km 891.865	240	237	3	2	295	295	0	1	154.934	154.935	-1	-1	240	238	2	1	154.934	154.931	3	3	295	295	0	0	
25km930.000	25km 896.865	240	240	0	1	295	293	2	2	154.932	154.932	0	0	240	239	1	2	154.932	154.932	0	0	295	293	2	1	
25km935.000	25km 901.865	240	241	-1	-2	295	297	-2	-1	154.929	154.930	1	1	240	243	-3	-2	154.929	154.931	-2	-1	295	295	0	1	
25km940.000	25km 906.865	240	240	0	1	295	298	-3	-2	154.925	154.928	-3	-2	240	240	0	1	154.925	154.928	-3	-2	295	296	-1	-2	
25km945.000	25km 911.865	240	242	-2	-3	295	295	0	1	154.920	154.922	-2	-1	240	241	-1	-2	154.920	154.921	-1	-1	295	294	1	1	
25km950.000	25km 916.865	240	243	-3	-2	295	294	1	2	154.914	154.913	1	2	240	237	3	2	154.914	154.912	2	1	295	298	-3	-2	
25km955.000	25km 921.865	240	238	2	3	295	299	-4	-3	154.907	154.905	2	3	240	238	2	1	154.907	154.904	3	2	295	291	4	3	
25km960.000	25km 926.865	240	236	4	3	295	298	-3	-3	154.899	154.902	3	2	240	241	-1	-1	154.899	154.901	-2	-1	295	293	2	3	
25km965.000	25km 931.865	240	239	1	2	295	297	-2	-1	154.890	154.891	-1	0	240	240	0	0	154.890	154.891	-1	0	295	296	-1	-2	
25km970.000	25km 936.865	240	240	0	0	295	293	2	2	154.880	154.878	2	1	240	242	-2	-1	154.880	154.878	2	2	295	295	0	1	
25km975.000	25km 941.865	240	241	-1	-1	295	292	3	3	154.869	154.867	2	1	240	241	-1	0	154.869	154.867	2	1	295	294	-2	-1	
25km980.000	25km 946.865	240	242	-2	-1	295	291	4	3	154.857	154.857	0	0	240	238	2	2	154.857	154.856	1	1	295	296	-1	0	
25km985.000	25km 951.865	240	243	-3	-3	295	292	3	2	154.844	154.848	1	1	240	240	0	1	154.844	154.841	3	3	295	294	1	2	
25km990.000	25km 956.865	240	240	0	1	295	290	5	4	154.830	154.838	-3	-3	240	242	-2	-1	154.830	154.832	-2	-1	295	293	2	1	
25km995.000	25km 961.865	240	241	-1	-2	295	293	2	2	154.815	154.815	0	1	240	238	2	1	154.815	154.815	0	1	295	295	0	1	
26km000.000	25km 966.865	240	243	-3	-2	295	291	4	3	154.800	154.799	1	2	240	240	0	1	154.800	154.798	2	2	295	298	-3	-3	
26km005.000	25km 971.865	240	242	-2	-3	295	292	3	2	154.785	154.784	1	1	240	239	1	2	154.785	154.788	-3	-3	295	291	-2	-1	
26km010.000	25km 976.865	240	240	0	0	295	293	2	1	154.770	154.769	1	1	240	241	-1	-1	154.770	154.768	2	1	295	291	-2	-2	
26km015.000	25km 981.865	240	241	-1	-1	295	295	0	0	154.755	154.758	-3	-2	240	240	0	1	154.755	154.754	1	0	295	296	-1	-2	
26km020.000	25km 986.865	240	243	-3	-2	295	297	-2	-2	154.740	154.741	-1	-2	240	238	2	2	154.740	154.738	2	2	295	293	2	3	
26km025.000	25km 991.865	240	241	-1	-1	295	298	-3	-2	154.725	154.724	1	2	240	241	-1	0	154.725	154.724	1	1	295	292	3	4	
26km030.000	25km 996.865	240	243	-3	-2	295	297	-2	-2	154.710	154.710	0	1	240	239	1	1	154.710	154.713	-3	-2	295	299	-4	-3	
26km035.000	26km 001.865	240	241	-1	-2	295	298	-3	-2	154.695	154.692	3	2	240	242	-2	-1	154.695	154.693	2	1	295	297	-2	-1	
26km040.000	26km 006.865	240	243	-3	-3	295	294	1	1	154.680	154.681	-1	-1	240	241	-1	-2	154.680	154.682	-1	-1	295	297	-2	-1	
26km045.000	26km 011.865	240	240	0	1	295	294	1	2	154.665	154.667	-2	-3	240	238	2	1	154.665	154.663	2	3	295	293	2	3	
26km050.000	26km 016.865	240	242	-2	-2	295	295	0	1	154.650	154.648	2	1	240	241	-1	-1	154.650	154.651	-1	-2	295	295	0	1	
26km055.000	26km 021.865	240	238	2	1	295	293	2	2	154.635	154.637	-2	-3	240	238	2	1	154.635	154.633	2	3	295	291	4	3	
26km060.000	26km 026.865	240	239	1	2	295	291	4	3	154.620	154.614	1	2	240	240	0	0	154.620	154.621	-1	-2	295	293	2	2	
26km065.000	26km 031.865	240	242	-2	-3	295	293	2	2	154.605	154.603	2	3	240	241	-1	-1	154.605	154.604	1	0	295	292	3	3	
26km070.000	26km 036.865	240	241	-1	-2	295	295	0	1	154.590	154.580	+1	2	240	239	1	2	154.590	154.593	-3	-2	295	295	0	0	
26km075.000	26km 041.865	240	240	0	1	295	294	1	2	154.575	154.574	1	1	240	240	0	1	154.575	154.572	3	2	295	291	4	4	
26km080.000	26km 046.865	240	237	3	2	295	296	-1	-2	154.560	154.561	-1	0	240	241	-1	-2	154.560	154.562	-2	-1	295	293	2	2	
26km085.000	26km 051.865	240	238	2	3	295	294	1	2	154.545	154.543	2	3	240	240	0	1	154.545	154.543	2	1	295	296	-1	-2	
26km090.000	26km 056.865	240	240	0	1	295	295	0	1	154.530	154.529	1	2	240	238	2	3	154.530	154.531	-1	0	295	298	-3	-2	
26km095.000	26km 061.865	240	241	-1	-2	295	298	-3	-2	154.515	154.514	1	1	240	239	1	2	154.515	154.515	0	0	295	295	0	0	
26km100.000	26km 066.865	240	243	-3	-2	295	297	-2	-1	154.500	154.498	2	2	240	238	2	3	154.500	154.502	-2	-1	295	296	-1	-2	
26km105.000	26km 071.865	240	241	-1	0	295	296	-1	-1	154.485	154.484	1	2	240	240	0	1	154.485	154.486	-1	0	295	294	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	
26km110.000	26km 076.865	240	241	-1	-2	295	298	-3	-2	154.470	154.468	2	3	240	240	0	0	154.470	154.467	3	2	295	294	1	2	
26km115.000	26km 081.865	240	238	2	3	295	297	-2	-1	154.455	154.457	-2	-1	240	238	2	1	154.455	154.452	3	3	295	297	-2	-2	
26km120.000	26km 086.865	240	240	0	1	295	293	2	3	154.440	154.438	2	3	240	241	-1	0	154.440	154.442	-2	-2	295	298	-3	-3	
26km125.000	26km 091.865	240	242	-2	-1	295	295	0	1	154.425	154.423	2	3	240	239	1	2	154.425	154.425	0	1	295	295	0	0	
26km130.000	26km 096.865	240	243	-3	-2	295	296	-1	0	154.410	154.408	1	0	240	244	-4	-3	154.410	154.409	1	2	295	292	3	4	
26km135.000	26km 101.865	240	239	1	2	295	294	1	2	154.395	154.398	-3	-2	240	240	0	0	154.395	154.396	-1	-2	295	295	0	1	
26km140.000	26km 106.865	240	240	0	1	295	295	0	1	154.380	154.382	-2	-1	240	242	-2	-3	154.380	154.381	0	1	295	293	2	3	
26km145.000	26km 111.865	240	238	2	3	295	297	-2	-1	154.365	154.362	3	2	240	240	0	1	154.365	154.366	-1	-2	295	297	-2	-3	
26km150.000	26km 116.865	240	240	0	1	295	294	+1	0	154.350	154.352	-2	-2	240	243	-3	-2	154.350	154.349	1	0	295	298	-3	-2	
26km155.000	26km 121.865	240	241	-1	-2	295	292	3	2	154.335	154.335	0	1	240	238	2	1	154.335	154.336	-1	-1	295	296	-1	-2	
26km160.000	26km 126.865	240	242	-2	-1	295	293	2	2	154.320	154.321	-1	-1	240	240	0	1	154.320	154.318	+2	3	295	291	4	4	
26km165.000	26km 131.865	240	238	2	1	295	295	0	1	154.305	154.304	1	2	240	237	3	3	154.305	154.303	3	2	295	292	3	2	
26km170.000	26km 136.865	240	240	0	1	295	293	2	1	154.290	154.289	1	1	240	242	-2	-1	154.290	154.291	-1	0	295	295	0	0	
26km175.000	26km 141.865	240	241	-1	-2	295	296	-1	0	154.275	154.276	-1	-2	240	238	2	1	154.275	154.275	0	1	295	297	2	2	
26km180.000	26km 146.865	240	237	3	2	295	298	-3	-2	154.260	154.258	2	3	240	240	0	-1	154.260	154.261	-1	-2	295	299	-4	-3	
26km185.000	26km 151.865	240	240	0	1	295	295	0	1	154.245	154.247	-2	-1	240	239	1	2	154.245	154.244	1	2	295	296	-1	-1	
26km190.000	26km 156.865	240	242	-2	-3	295	297	-2	-3	154.230	154.230	0	1	240	241	-1	-2	154.230	154.229	3	3	295	293	2	2	
26km195.000	26km 161.865	240	243	-3	-3	295	298	-3	-2	154.215	154.217	-2	-1	240	242	-2	-3	154.215	154.213	2	1	295	292	3	2	
26km200.000	26km 166.865	240	241	-1	-2	295	295	0	1	154.200	154.201	-1	-2	240	243	-3	-2	154.200	154.199	1	2	295	294	1	0	
26km205.000	26km 171.865	240	236	4	3	295	294	1	0	154.185	154.188	-3	-3	240	241	-1	0	154.185	154.183	2	1	295	296	-1	-2	
26km210.000	26km 176.865	240	238	2	2	295	292	3	3	154.170	154.170	0	1	240	243	-3	-2	154.170	154.173	-3	-3	295	295	0	1	
26km215.000	26km 181.865	240	240	0	0	295	293	2	2	154.155	154.157	-2	-1	240	240	0	1	154.155	154.158	-1	-2	295	291	4	3	
26km220.000	26km 186.865	240	243	-3	-3	295	296	-1	0	154.140	154.139	1	0	240	238	2	3	154.140	154.140	0	1	295	295	0	1	
26km223.000	26km 189.865	240	244	-4	-3	295	297	-2	-1	154.131	154.132	-1	-2	240	239	1	2	154.131	154.133	-2	-1	295	293	2	1	

절연저항 측정 기록부

(터널직선구간)

1-3 영곡터널 하선

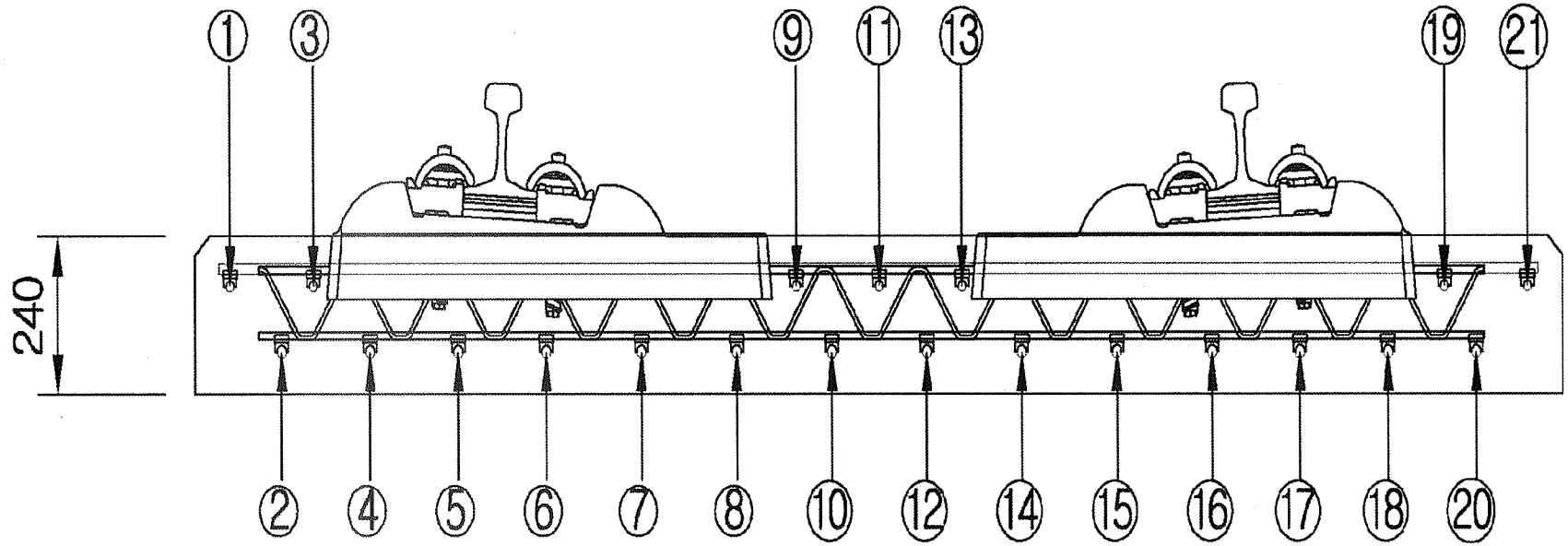
이상규 493

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 하선 25 Km 690 ~ 26 Km 190 (하선) 25Km112.4 ~ 26Km 224 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2013. 12. 5. 목 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도운영	오 제윤	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	(주)흥명	이상규	이상규

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우ENG	신우식	우식

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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	
666																						
667																						
668																						
669																						
670																						
671																						
672																						
673																						
674																						
675																						
676																						
677																						
678																						
679																						
680																						
681																						
682																						
683																						
684																						
685																						
686																						
687																						
688																						
689																						
690																						
691																						
692																						
693																						
694																						
695																						
696																						
697																						
698																						
699																						
700																						

철근NO / 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		
701																							
702																							
703																							
704																							
705																							
706																							
707																							
708																							
709																							
710																							
711																							
712																							
713																							
714																							
715																							
716																							
717																							
718																							
719																							
720																							
721																							
722																							
723																							
724																							
725																							
726																							
727																							
728																							
729																							
730																							
731																							
732																							
733																							
734																							
735																							

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

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
771																							
772																							
773																							
774																							
775																							
776																							
777																							
778																							
779																							
780																							
781																							
782																							
783																							
784																							
785																							
786																							
787																							
788																							
789																							
790																							
791																							
792																							
793																							
794																							
795																							
796																							
797																							
798																							
799																							
800																							
801																							
802																							
803																							
804																							
805																							

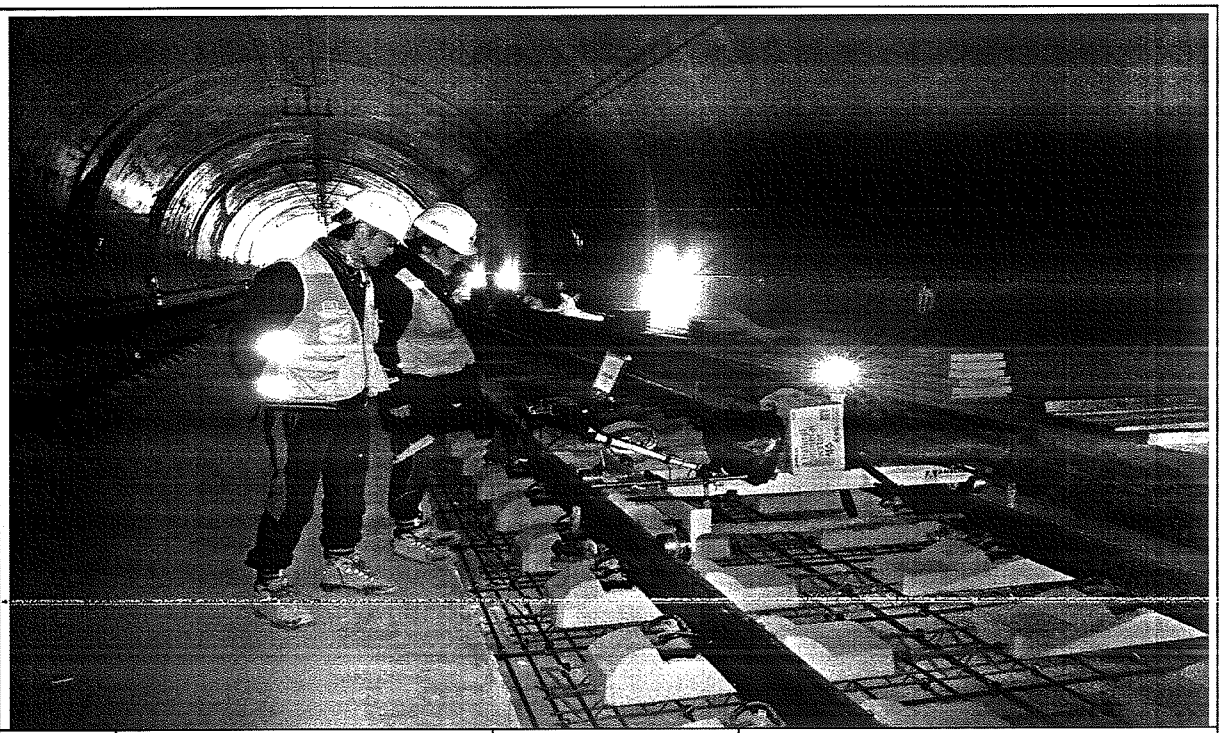
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 12월 05일

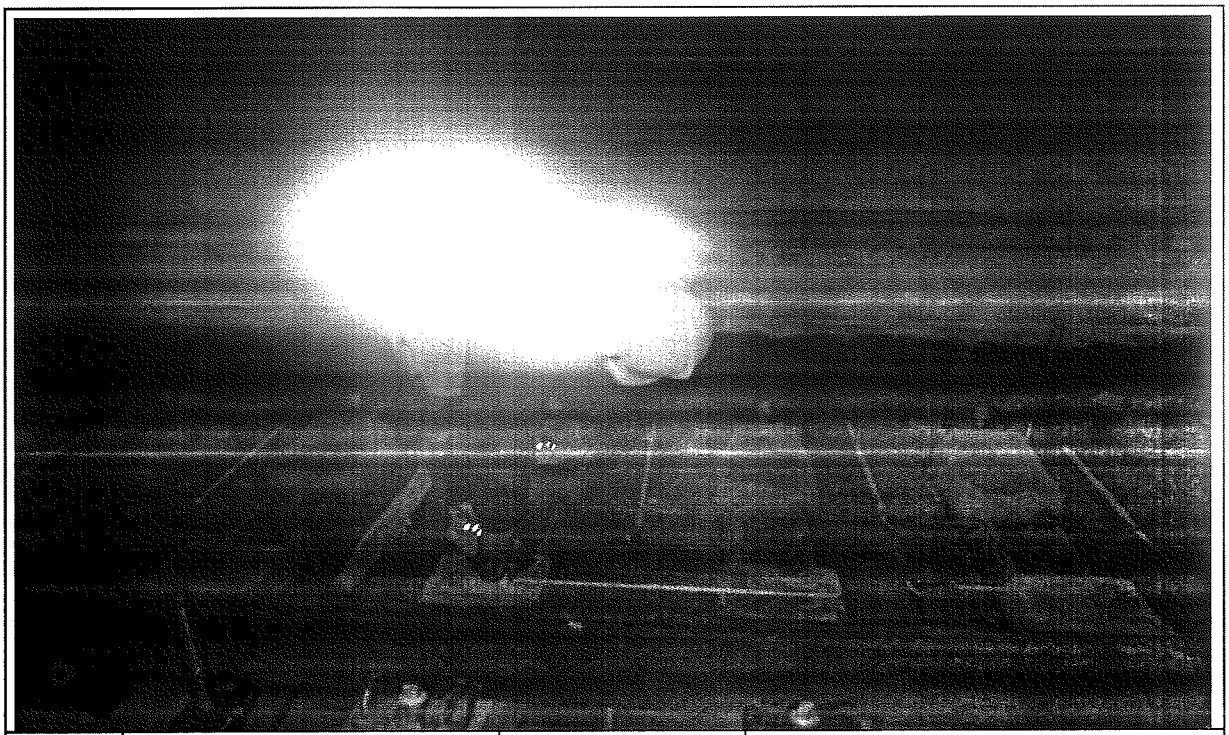
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



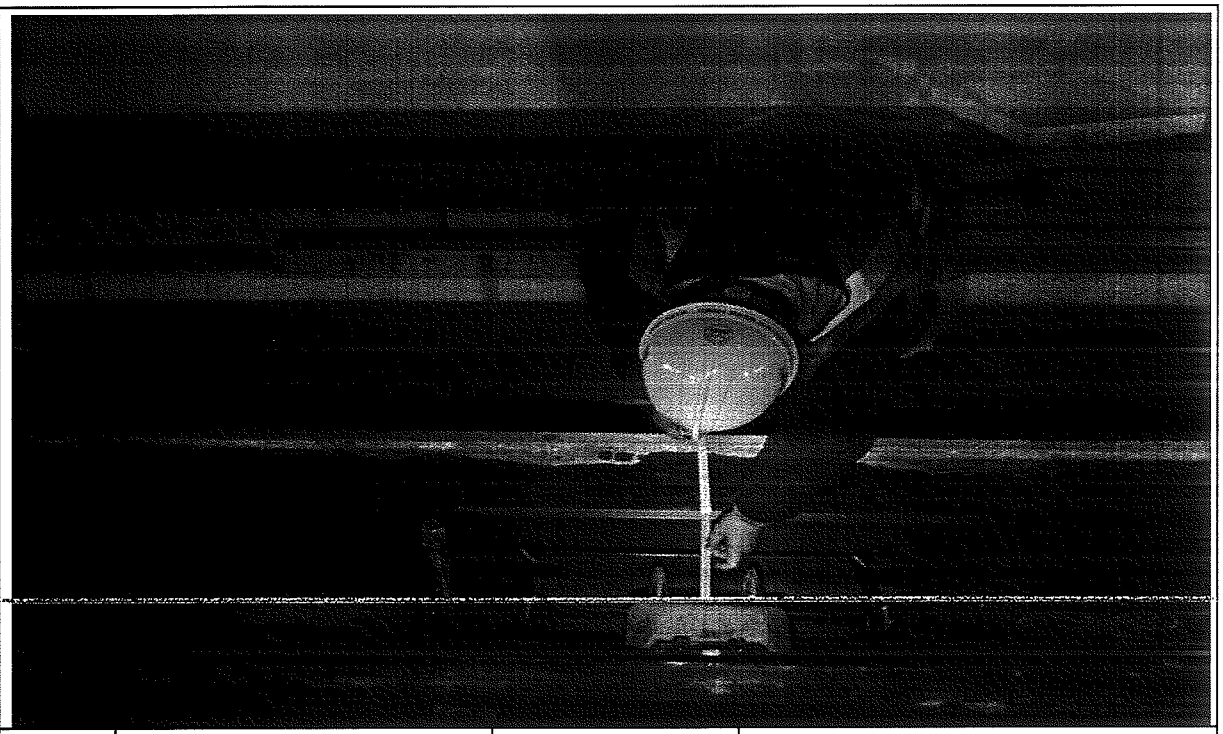
일자	2013.12.05	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



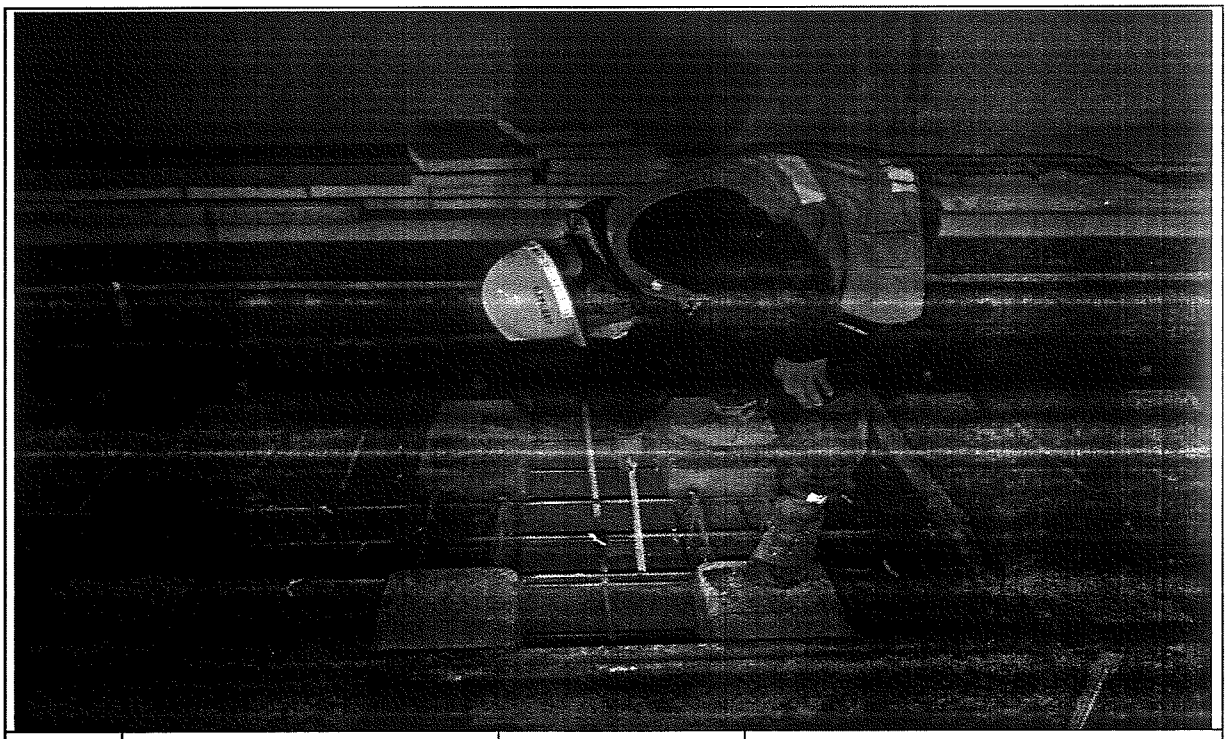
일자	2013.12.05	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



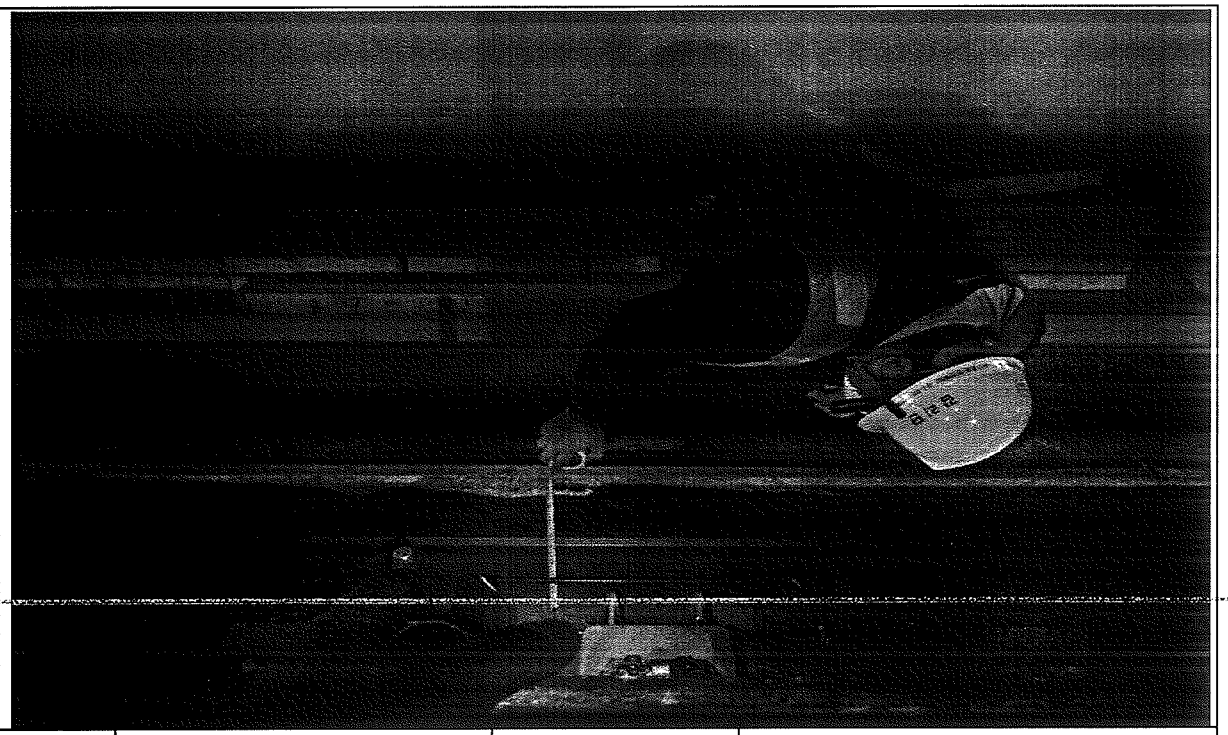
일자	2013.12.05	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



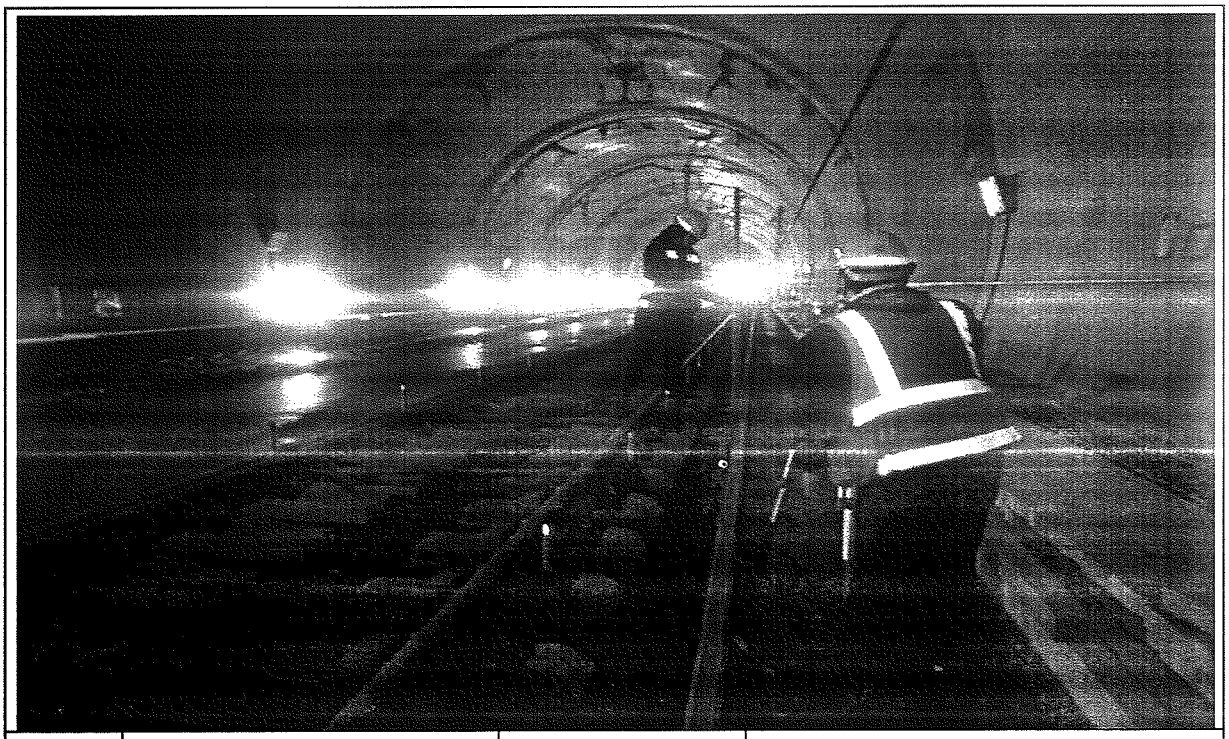
일자	2013.12.05	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



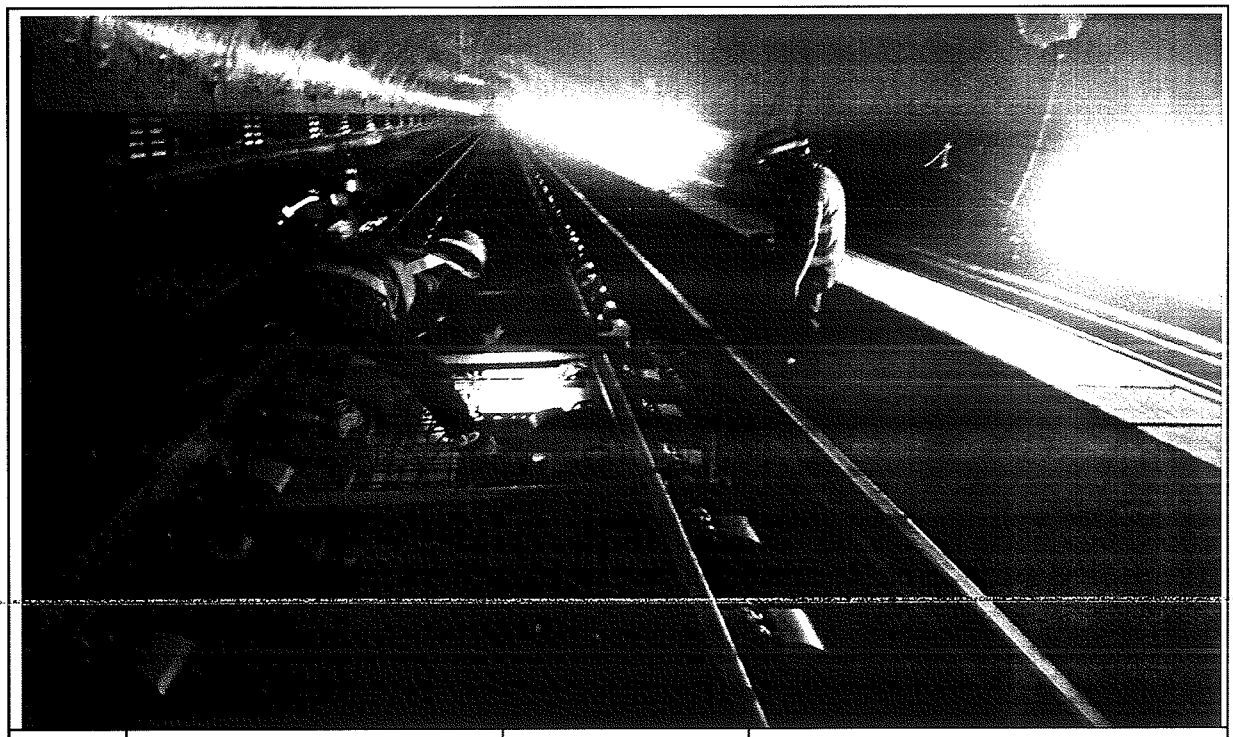
일자	2013.12.05	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



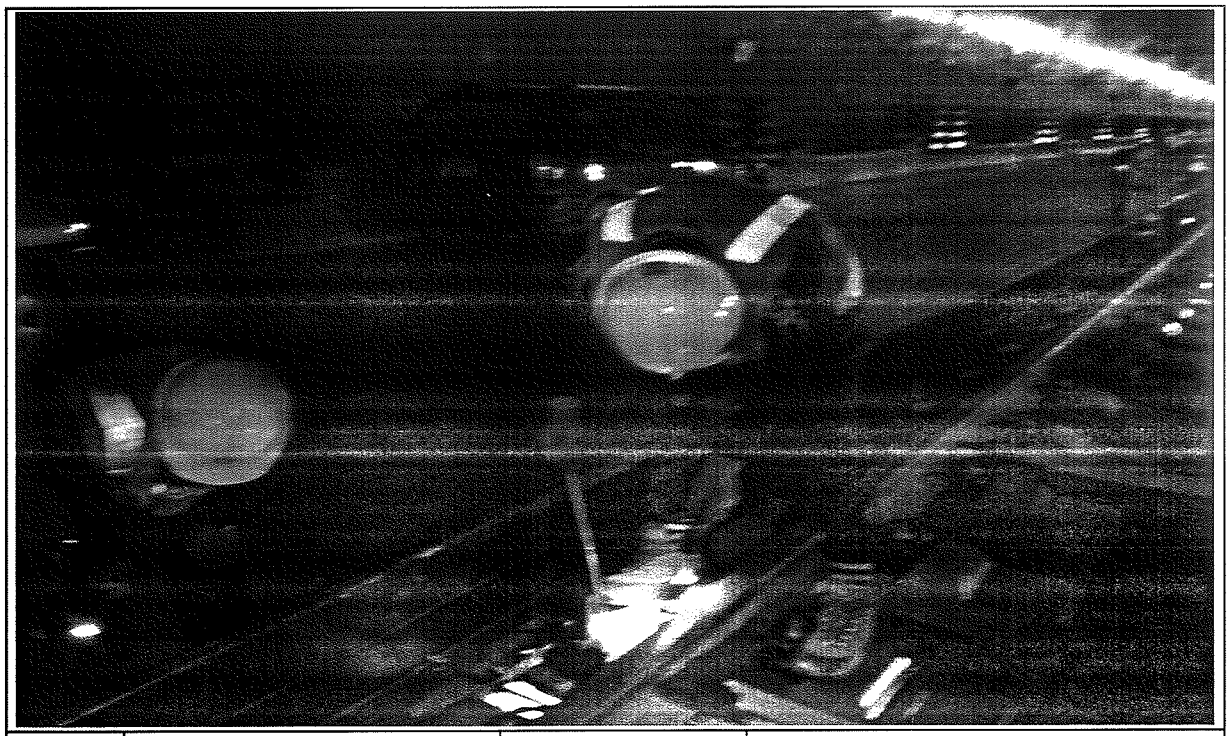
일자	2013.12.05	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.05	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.12.05	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 05 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도부설			13 WICHA		측량	WICHA
				9 ARKOM			ARKOM
				12 SOMPORN			
				8 SUMET			
				10 PHICHIT			
				11 Natanat			
				7 KITTRASONG			
				5 UTSAWIN			
				4 SAKHOM			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 5 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	영곡터널			정석봉	641218	철근	
				강이재	600107		
				정용호	641201		정용호
				강태권	640908		강태권
				조경숙	611224		
				이재원	610120		
				최병욱	680328		
				오재덕	5-611111		
				임청산	670219		
				이은수	690812		
				김성일	611122		
				최장석	620806		
				황병화	580123		황
				이필규	58.1.15		
				서도영	600223		
				유영욱	610914		
				변희건	680827		
				하상지	581211		
				김경환	610505		
				배순욱	540201		
				서석찬	601014		
				오창근	690421		
				조현민	620908		
				박영선	711215		
				김홍식	690926		
				강종원	680920		
				조인성	730601		
				나기수	710120		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 05일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	영국터널			김희열	820116-1665518	궤도	
				이재훈	741228-1380622		
				김오기	710505-1278314		
				곽종완	680725-1455411		
				지재영	650408-1477823		
				김철	570822-1023933		
				이재석	620119-1703212		
				김희경	760126-1665522		
				김재수	800111-1162120		
				박경노	580106-1040611		
				조영화	690328-1640824		
				김용욱	740108-1810717		
				방길석	530307-1857616		
				정광섭	720618-1001114		
				이용상	710405-1011419		
				김 호	690228-1602916		
				김용철	741014-1020710		
				염삼열	681128-1540315		
				하병민	660219-1674216		
				김선길	661012-1169210		
				박기남	831024-1891024		
				배금석	631204-1568218		
				지재영	700911-1477923		
				박기윤	761118-1017211		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 05 일

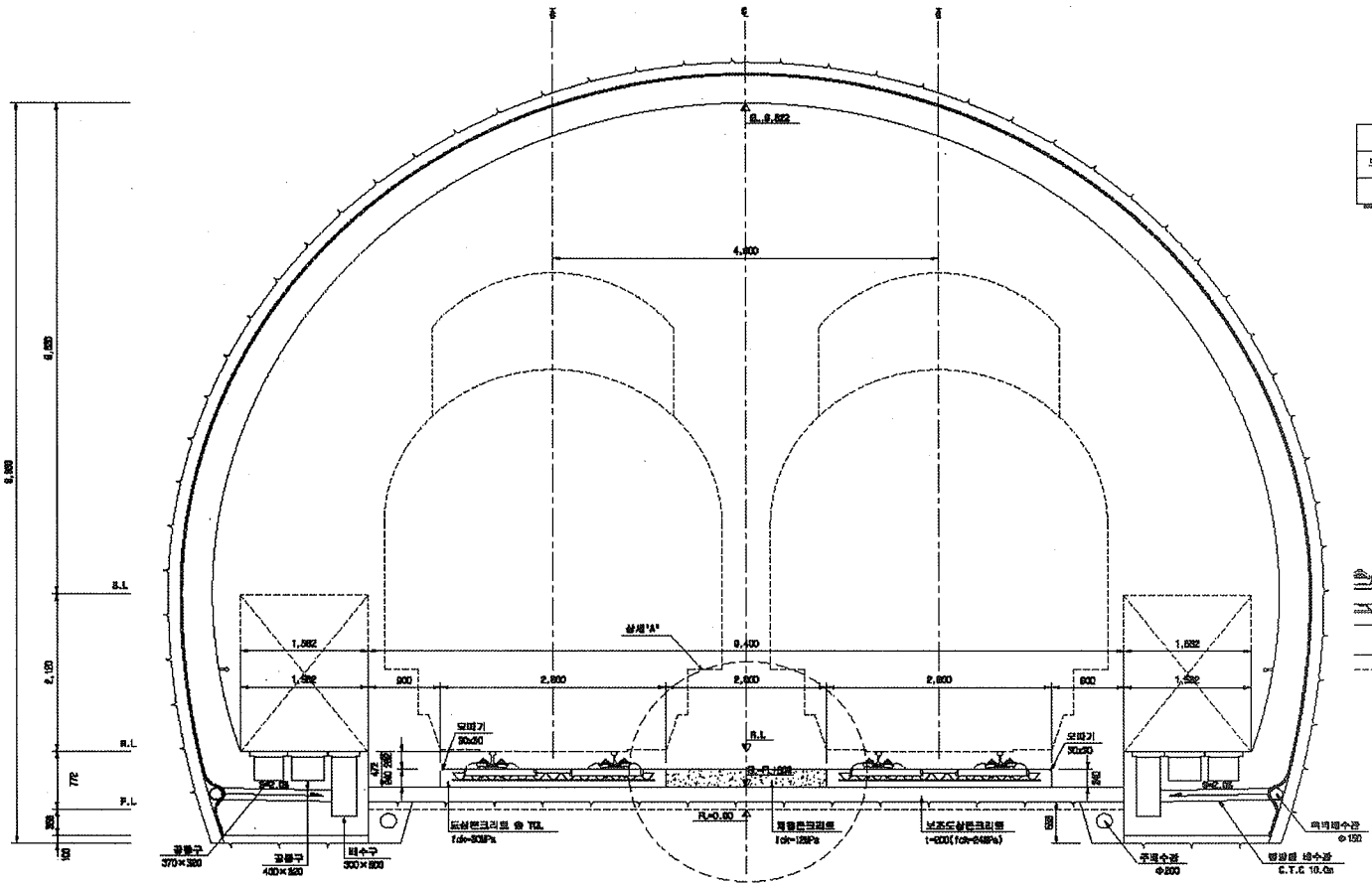
현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.12.05	영곡터널	궤도공영		탁태영		목수	
				정성훈			
				고택근			
				조용환			
				김은우			
				최기훈			
				이광래			
				차두환			
				고태환			
				구기현			
				김용배			

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

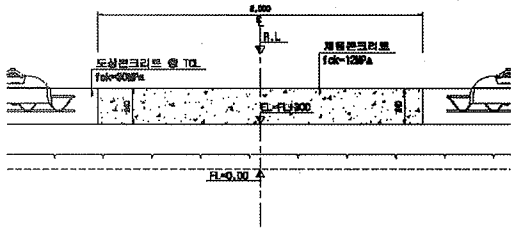
표준단면도
S=1:30



재 료 표

구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 50MPa 25-50-12	
제형콘크리트	fck = 12MPa 25-12-12	

상세"A"
S=1:15

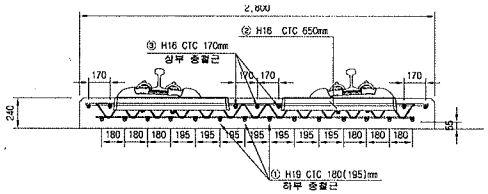


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)대림기술공단 (주) 우 선							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)	
		설계관리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계본공	이하원	이덕영	김상현		문영코드		공 구	제1공구			
		개정번호	날 짜	내 용		작성자	검토자	확인자		도면축척	A3 장대용	결정번호	245 DF 755	구도번호		도면번호 0000226-052
																표준내경 RAIL v1.1(9009)

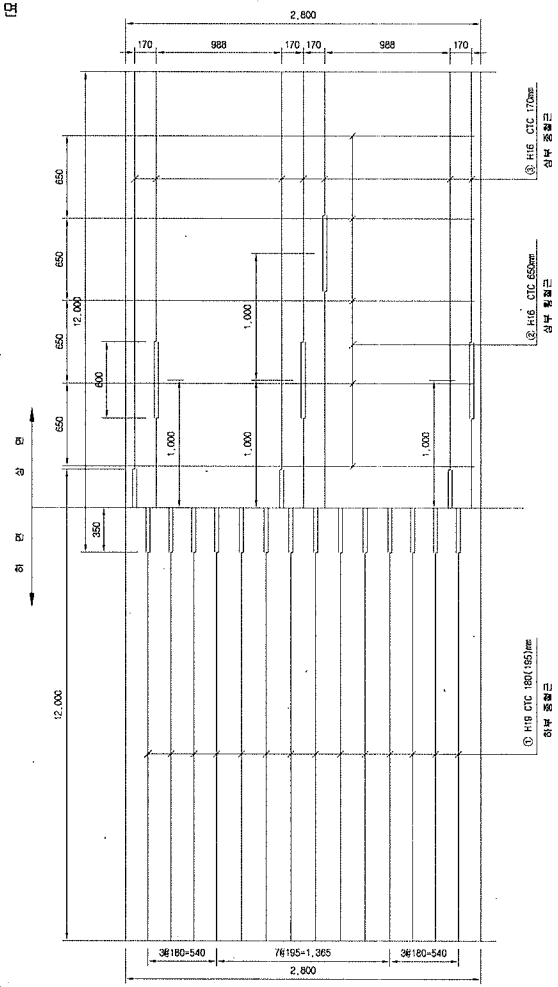
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(1)

터널 입출구 200m구간(직선구간)

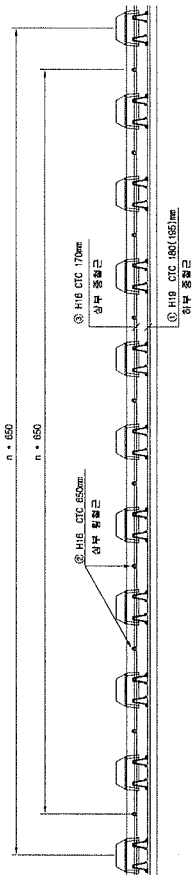
횡단면



평면

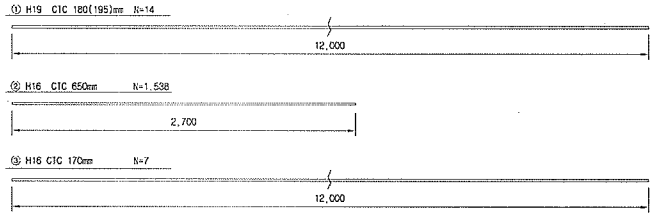


종방향 단면도



배근 적용구간

철근상세



철 근 재 료 표

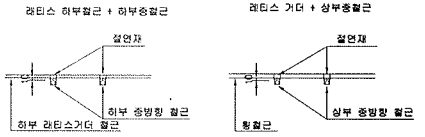
(SD40) (m 당)

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

NOTE

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

절연재 설치 상세



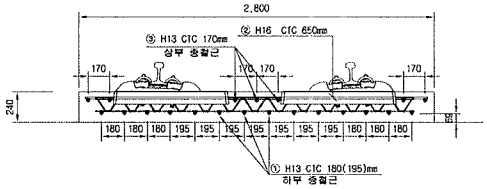
※ 절연자 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 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		개정번호	2012.04.09	실시설계준공	전영희	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구		
					날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	468 OF 735	구도면번호	도면번호 C9002164-031
															표준버전 RAIL v1.1(2010)

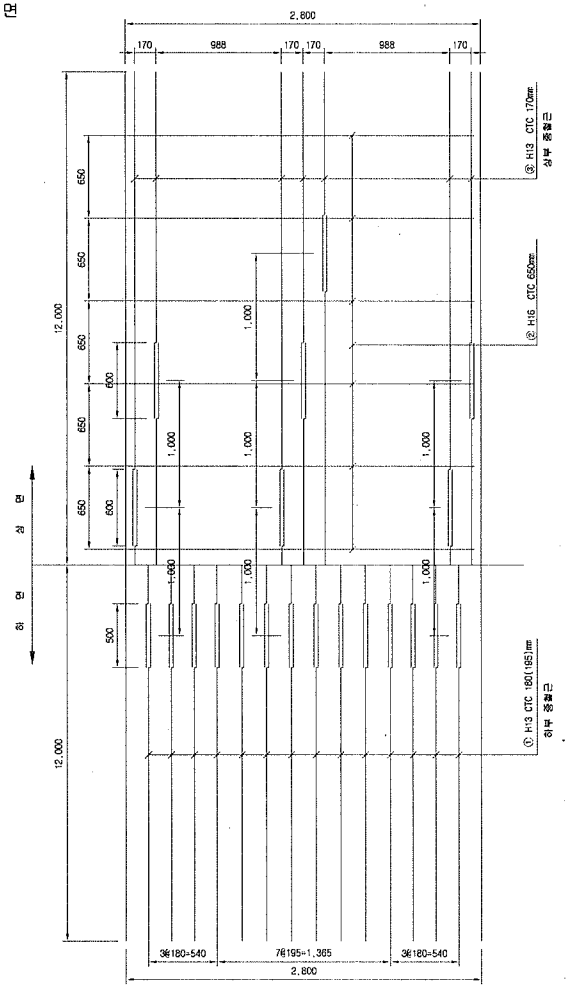
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

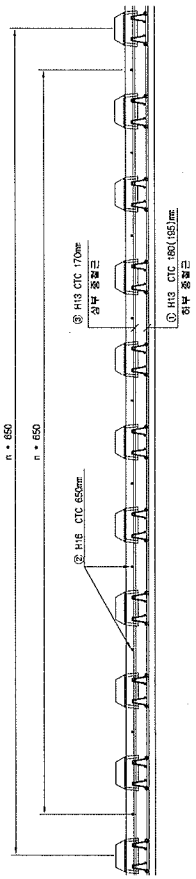
횡단면



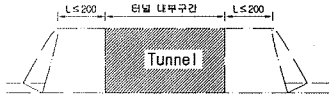
평면



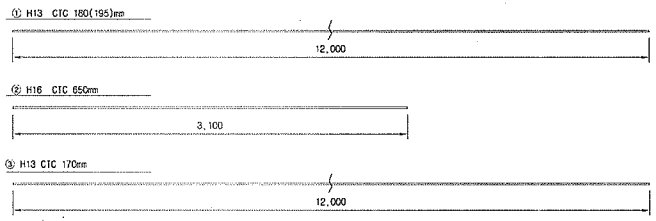
종방향 단면도



배근 적용구간



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

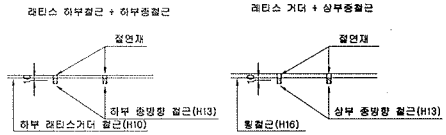
(SD40) (m 당)

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

NOTE

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

절연재 설치 상세



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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 외(7, 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 캐도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)		
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 캐도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송-익산				
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(캐도1공구) 캐도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상면	운영코드		공 구	제1공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	472 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002164 035
																표준버전	RAIL v1.1(2009)

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-709

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-709**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	영곡터널 (하) STA. (현) 25K723 ~26K223 (환) 25K689.865 ~ 26K189.865		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월06일	2013년12월06일	2013년12월06일

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-709	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월06일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 25K723 ~26K223 (환) 25K689.865 ~ 26K189.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월06일 / 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 □).

2013년12월06일

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-709
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 25K723 ~26K223 (환) 25K689.865 ~ 26K189.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131206	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131206
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131206	20131206

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-709

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(하) 검측기록부--타설중

현-25K723~26K223 환-25K689.865~26K189.865

2013. 12 . 06

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 06일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

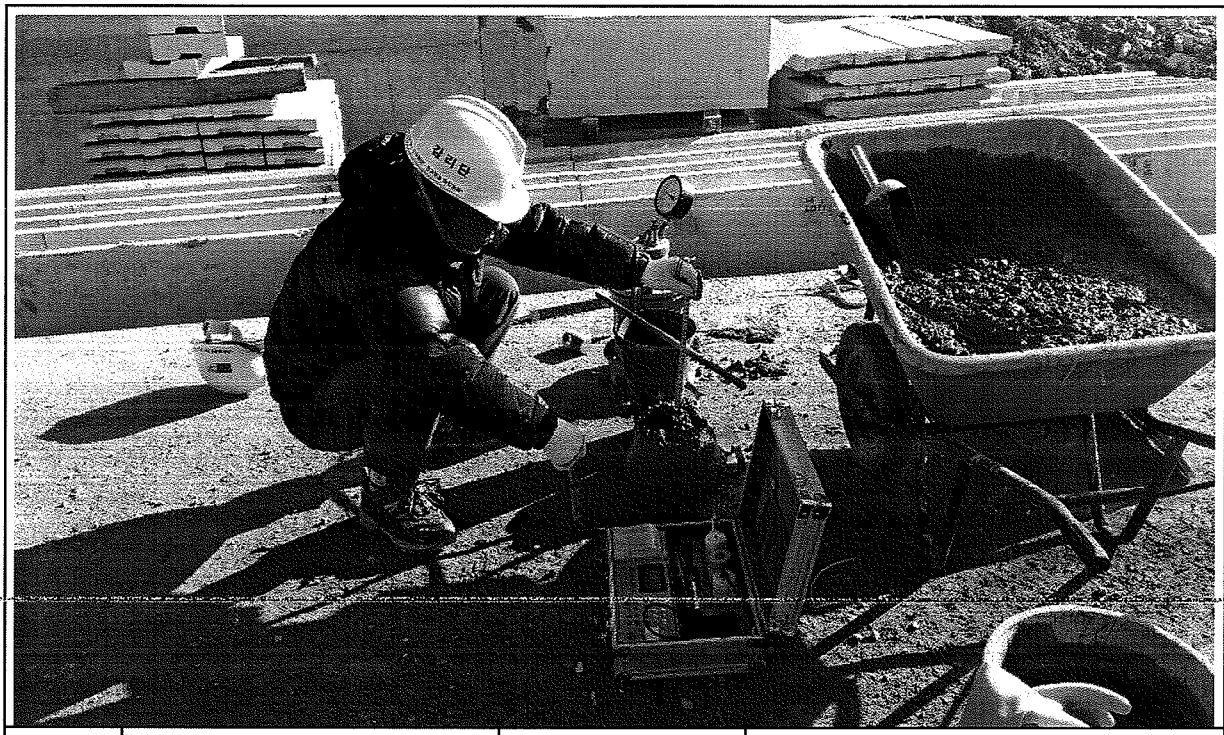
사 진 대 지

일자	2013.12.06	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지

일자	2013.12.06	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.12.06	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 6 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
12/6	영곡터널			송상기	530716	TL타설	송
				정용호	641201		정용호
				김선덕	621122		
				박형남	470823		
				이용희	500907		
				서홍덕	670706		
				이동원	600915		
				홍민수	600[illegible]		
				서석준	601019		
				조래복	570605		
				정석용	641218		
				강이진	600107		
				김원두	660215		
				김내봉	690412		12/6
				조인성	730601		
				김세권	680[illegible]86		
				김용준	790910		
				오병석	561111		
				최강수	650328		
				박희주	680[illegible]		
				한홍만	610306		
				정종희	650720		
				강남호	650802		
				나기수	710120		
				강남수	670[illegible]		
				안미순	670326		안미순
				원영강	570223		
				조경숙	691224		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-710
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-710**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	영곡터널 (하) STA. (현) 25K723 ~26K223 (환) 25K689.865 ~ 26K189.865		

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	2013년12월07일	2013년12월07일	2013년12월07일

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-710	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월07일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 25K723 ~26K223 (환) 25K689.865 ~ 26K189.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월07일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	3 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

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

2013년12월07일

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-710
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 25K723 ~26K223 (환) 25K689.865 ~ 26K189.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131207	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131207
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131207	20131207

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(하) 검측기록부-타설후

현-25K723~26K223 환-25K689.865~26K189.865

2013. 12 . 07

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

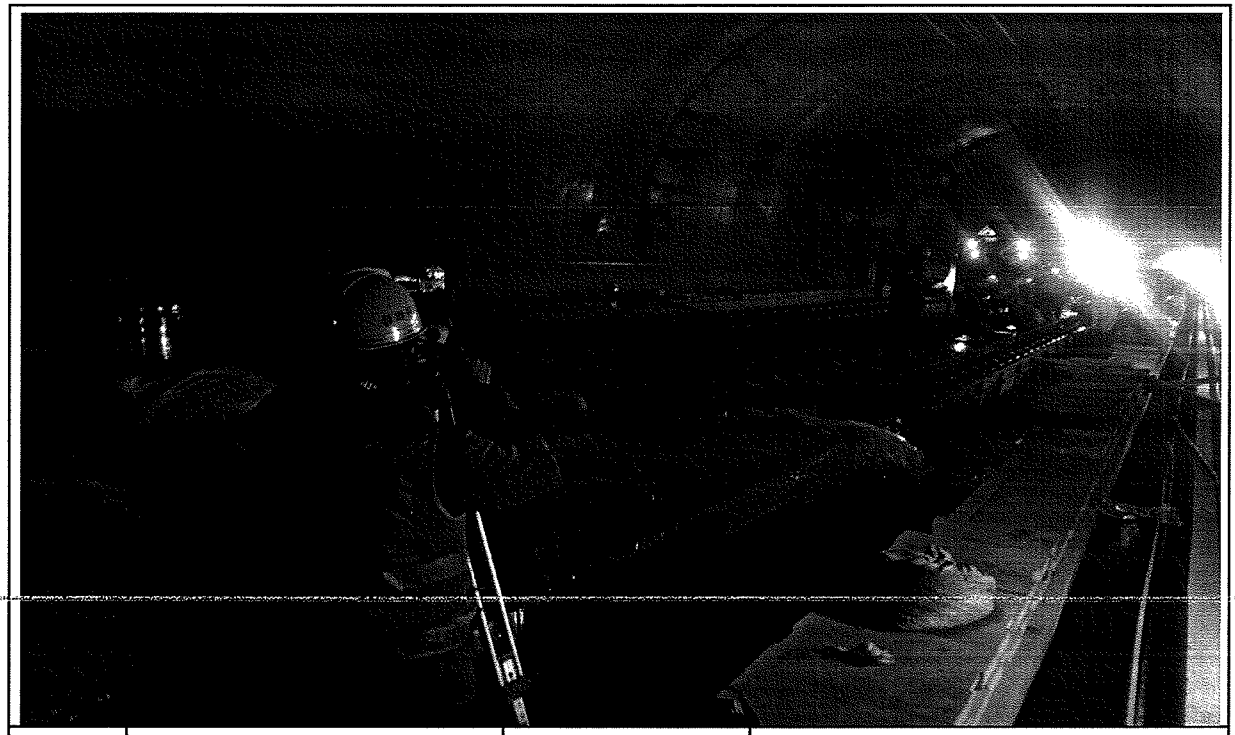
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 07일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.07	사진설명	타설후확인

사 진 대 지

일자	2013.12.07	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-711

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-711**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 70K000 ~70K506 (환) 69K935.514 ~ 70K441.341		

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	2013년12월05일	2013년12월05일	2013년12월05일

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-711	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월05일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 70K000 ~70K506 (환) 69K935.514 ~ 70K441.341
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월05일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0

4 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H

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

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

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

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

2013년12월05일

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-711
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	2-4토공3 (상) STA. (현) 70K000 ~70K506 (환) 69K935.514 ~ 70K441.341
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131204	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131204
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	20131204	20131204

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-711

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4토공3구간(상) TCL 검측기록부

현-70K000~70K506 환-69K935.514~70K441.341

2013. 12 . 05

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	2-4 토공3 상선	구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	69k991.168	종점구간: 70k505.384	작 업 날 짜 : 2013.12.05
시작(환) :	69k926.682	종점구간: 70k273.436	측 량 자 : 송 기 웅 (인)
타설(현)	70k000.000	종점구간: 70k506.000	Trolley system : GRP System FX
타설(현)	69k935.514	종점구간: 70k441.341	토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Absolute accuracy (정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Cant (캔트) Max (±2mm)	Rate of Change (~ 5m) Max (±2mm)	Gauge (궤간) Max (±2mm)	Rate of Change (~ 5m) Max (±2mm)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Standard Rail (기준레일) Right 1 Left -1
0	1	69991.168	69926.682	0.5	0.0	0.5	-0.2	0.9	0.6	-0.3	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
1	2	69993.108	69928.622	0.0	-0.6	0.2	-0.5	-0.4	0.0	-0.5	-0.2	4	0.1	-0.8	82	-0.7	0.1	1
2	3	69995.056	69930.570	0.6	0.2	0.5	-0.2	0.2	0.1	-0.2	-0.2	5	1.0	0.4	83	-0.4	1.0	1
3	4	69997.029	69932.543	0.1	-0.2	-0.2	-0.6	0.2	-0.3	-0.3	-0.2	6	0.2	-0.7	84	-0.6	0.3	1
4	5	69998.942	69934.456	0.0	0.2	0.1	0.2	0.3	0.5	-0.2	-0.1	7	-0.1	-0.2	85	-0.9	0.9	1
5	6	70000.925	69936.439	-0.2	-0.1	-0.4	-0.3	-0.4	-0.2	-0.3	-0.4	8	0.1	-0.1	86	-1.1	0.7	1
6	7	70002.857	69938.371	0.1	0.4	-0.2	0.3	0.1	-0.1	0.0	0.2	9	0.1	0.2	87	-0.1	1.6	1
7	8	70004.791	69940.305	0.3	0.4	0.0	0.2	0.5	0.0	-0.1	0.1	10	0.2	0.3	88	-0.5	1.2	1
8	9	70006.794	69942.308	-0.1	0.0	-0.2	0.2	-0.2	-0.4	-0.1	0.1	11	-0.2	-0.2	89	-1.6	-0.3	1
9	10	70008.682	69944.196	0.2	0.2	0.0	0.7	-0.2	0.1	0.1	0.3	12	0.3	0.4	90	-0.5	0.9	1
10	11	70010.633	69946.147	0.3	0.1	-0.3	0.9	0.2	0.3	-0.2	-0.1	13	0.3	0.6	91	-0.2	0.6	1
11	12	70012.577	69948.091	0.3	0.2	0.2	0.5	0.5	0.2	-0.2	-0.1	14	-0.1	0.9	92	-0.8	0.1	1
12	13	70014.590	69950.104	0.1	-0.2	-0.3	-0.1	0.2	-0.1	-0.2	0.3	15	-0.8	0.1	93	-0.4	-0.7	1
13	14	70016.475	69951.989	0.2	-0.5	-0.3	-0.3	-0.3	-0.6	-0.2	0.4	16	-1.2	-0.5	94	-0.4	-0.5	1
14	15	70018.453	69953.967	0.6	-0.8	0.2	-0.4	-0.1	0.2	-0.1	0.3	17	-0.4	-0.7	95	0.3	-0.7	1
15	16	70020.276	69955.790	0.1	-0.3	-0.2	-0.2	0.3	0.2	-0.1	0.3	18	0.7	0.9	96	0.8	-0.3	1
16	17	70022.136	69957.650	0.4	-0.1	0.2	0.7	0.3	1.1	-0.5	0.5	19	1.1	0.8	97	2.0	0.4	1
17	18	70024.026	69959.540	0.5	-0.2	0.1	0.6	0.3	0.2	-0.6	0.5	20	0.8	1.4	98	1.0	0.3	1
18	19	70026.002	69961.516	0.4	-0.4	0.0	0.4	-0.3	-0.2	-0.4	0.5	21	0.0	0.2	99	0.2	-0.8	1
19	20	70027.914	69963.428	0.3	-0.1	-0.1	0.6	0.1	-0.1	-0.4	0.6	22	-0.1	0.5	100	0.1	-1.3	1
20	1	70029.906	69965.420	0.2	-0.8	0.2	-0.6	-0.8	-0.5	-1.0	0.2	23	-0.2	-0.3	101	-0.1	-1.9	1
21	1	70031.830	69967.344	0.4	-0.8	0.1	-0.6	0.1	-0.3	-1.1	0.0	24	0.5	0.1	102	0.7	-1.2	1
22	2	70033.784	69969.298	0.4	-0.8	0.0	0.0	-0.1	-0.5	-0.9	-0.3	25	0.1	-0.8	103	0.1	-1.9	1
23	3	70035.701	69971.215	0.4	-0.7	0.4	-0.2	0.2	0.2	-1.0	-0.4	26	0.1	-1.1	104	0.7	-1.2	1
24	4	70037.656	69973.170	0.0	-0.2	-0.2	-0.1	-0.3	0.3	-1.2	-0.2	27	-0.1	-1.8	105	0.5	-1.4	1
25	5	70039.567	69975.081	0.3	-0.2	0.3	0.0	0.4	0.7	-1.1	-0.2	28	0.0	0.2	106	-0.2	-1.3	1
26	6	70041.582	69977.096	0.4	-0.8	0.0	-1.2	0.4	0.3	-0.6	0.0	29	0.3	-0.4	107	0.3	-0.2	1
27	7	70043.506	69979.020	0.0	-0.5	0.2	-0.9	0.0	0.5	-0.6	-0.4	30	-0.4	-0.6	108	-0.1	0.1	1
28	8	70045.473	69980.987	0.2	-0.1	0.5	0.6	-0.6	-0.2	-1.0	-0.1	31	0.3	-1.2	109	0.4	-0.7	1
29	9	70047.398	69982.912	0.0	-0.2	-0.1	-0.1	-0.3	0.1	-0.9	0.1	32	0.3	0.8	110	0.1	0.4	1
30	10	70049.404	69984.918	0.4	0.4	0.1	1.3	0.1	-0.1	-0.6	0.7	33	0.2	1.7	111	0.4	1.3	1
31	11	70051.365	69986.879	-0.2	0.4	-0.1	1.0	-0.5	-0.5	-0.2	1.1	34	-0.5	1.5	112	-0.4	0.5	1
32	12	70053.312	69988.826	-0.3	-0.7	-0.2	-0.5	-0.4	-0.7	-0.9	-0.4	35	-0.2	1.1	113	-0.5	-0.1	1
33	13	70055.250	69990.744	0.1	-0.1	0.7	0.3	-0.4	0.1	-1.0	-0.5	36	0.2	-0.6	114	0.2	-0.6	1
34	14	70057.202	69992.696	0.3	-0.9	0.5	-0.4	0.2	0.0	-1.3	-0.6	37	0.8	-0.2	115	-0.4	-1.5	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일 때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일 때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
35	15	70059.140	69994.634	-0.1	-0.6	-0.2	0.0	0.0	-0.9	-1.3	-0.4	38	0.1	-0.8	116	-0.6	-1.2	1
36	16	70061.127	69996.621	-0.1	-0.2	0.2	0.4	0.3	0.3	-0.5	0.2	39	-0.3	0.7	117	-0.4	-0.4	1
37	17	70063.077	69998.571	-0.6	-0.4	-0.3	0.5	-0.5	-0.4	-0.5	0.4	40	-0.1	0.2	118	-1.2	-0.8	1
38	18	70064.927	70000.421	-0.2	-0.5	0.0	-0.3	0.2	-0.1	-0.7	0.5	41	0.3	0.4	119	-0.7	-1.6	1
39	19	70066.921	70002.415	0.1	-0.6	0.2	-0.4	0.9	1.0	-0.9	0.2	42	0.5	0.6	120	0.0	-1.5	1
40	20	70068.866	70004.360	-0.3	-0.6	-0.7	-0.5	0.0	-0.1	-0.7	0.1	43	0.0	0.5	121	-0.7	-1.7	1
41	21	70070.845	70006.339	-0.3	-0.9	0.0	-0.5	-0.1	-0.1	-0.9	-0.2	44	-0.5	0.1	122	-0.8	-1.2	1
42	22	70072.774	70008.268	-0.2	-0.2	-0.5	0.6	0.3	0.4	-1.2	-0.5	45	0.3	-0.8	123	-0.4	-1.0	1
43	23	70074.717	70010.211	-0.1	-0.2	-0.5	0.3	-0.1	0.1	-1.1	-0.1	46	-0.2	-0.4	124	-0.6	-1.0	1
44	24	70076.688	70012.182	0.4	-0.1	0.0	0.7	0.1	0.1	-0.8	0.0	47	0.2	-0.1	125	-0.3	-1.5	1
45	25	70078.619	70014.113	-0.3	-0.4	-0.8	0.2	0.0	-0.6	-0.7	0.0	48	-0.4	0.3	126	-0.9	-1.8	1
46	26	70080.577	70016.071	0.3	-0.8	-0.4	-0.5	-0.1	-0.5	-0.7	0.1	49	-0.1	-0.3	127	-0.8	-2.0	1
47	27	70082.545	70018.039	0.4	-0.5	-0.3	0.1	-0.2	0.0	-1.0	0.0	50	-0.1	0.2	128	-0.2	-1.3	1
48	28	70084.451	70019.945	0.4	-0.8	0.0	-0.3	0.0	-0.5	-0.8	-0.5	51	-0.1	0.8	129	-0.2	-1.0	1
49	29	70086.434	70021.928	0.5	-0.6	0.1	-0.2	0.6	0.5	-0.7	0.0	52	-0.4	0.0	130	0.0	-1.5	1
50	30	70088.336	70023.830	0.7	-0.3	0.6	0.3	0.4	0.5	-0.8	0.2	53	0.4	-0.7	131	0.1	-1.9	1
51	1	70090.318	70025.812	0.7	-0.6	0.2	0.3	-0.2	-0.5	-1.0	0.1	54	-0.3	0.1	132	0.0	-1.1	1
52	2	70092.345	70027.839	0.4	-0.5	-0.1	0.0	0.5	0.2	-0.3	0.7	55	0.6	0.5	133	0.4	-1.4	1
53	3	70094.241	70029.735	0.4	-0.4	-0.3	0.1	0.1	-0.2	-0.7	0.5	56	0.1	0.2	134	-0.2	-0.8	1
54	4	70096.166	70031.660	0.1	-0.6	-0.2	-1.0	-0.1	-0.2	-1.0	0.0	57	-1.5	-0.4	135	0.4	-1.5	1
55	5	70098.046	70033.540	0.5	-0.9	0.4	-1.2	0.3	0.1	-1.1	-0.1	58	-0.7	-1.2	136	0.5	-1.8	1
56	6	70100.059	70035.553	0.5	-0.5	0.4	-0.6	0.3	-0.1	-1.0	0.0	59	-0.6	-0.7	137	0.2	-1.2	1
57	7	70101.980	70037.474	0.7	-0.5	0.2	-0.2	0.3	0.1	-1.2	-0.1	60	1.7	-1.0	138	1.3	-1.4	1
58	8	70103.944	70039.438	0.3	0.4	-0.5	0.5	0.1	0.2	-1.0	0.0	61	0.4	0.8	139	0.9	-0.1	1
59	9	70105.934	70041.428	0.1	0.3	-0.7	0.2	0.2	0.2	-1.0	-0.3	62	0.5	0.6	140	0.0	-0.8	1
60	10	70107.874	70043.368	0.1	0.1	-0.8	0.2	0.4	0.1	-1.0	-0.1	63	0.4	0.2	141	0.2	-0.5	1
61	11	70109.837	70045.331	0.5	-0.3	-0.1	0.1	0.2	0.5	-1.1	-0.1	64	-0.1	-0.4	142	0.1	-1.3	1
62	12	70111.794	70047.288	0.8	-0.1	0.6	0.6	-0.1	0.8	-1.0	0.1	65	0.1	0.1	143	0.2	-1.1	1
63	13	70113.746	70049.240	0.8	0.1	0.5	0.3	0.0	0.1	-0.7	0.4	66	0.5	0.6	144	-0.3	-0.3	1
64	14	70115.737	70051.231	0.9	-0.1	0.7	0.2	0.3	0.5	-0.9	0.0	67	0.5	-0.2	145	0.1	-0.1	1
65	15	70117.587	70053.081	0.6	-0.4	0.1	-0.1	-0.3	-0.6	-1.0	0.2	68	0.3	-0.4	146	-0.3	-0.5	1
66	16	70119.610	70055.104	0.2	-0.7	0.0	-0.9	-0.9	-0.9	-1.1	-0.2	69	-0.4	-0.7	147	-1.2	-0.9	1
67	17	70121.581	70057.075	0.3	-0.2	0.2	0.0	-0.1	0.1	-1.1	-0.3	70	-0.1	-0.7	148	-0.7	-1.0	1
68	18	70123.510	70059.004	0.2	-0.3	0.1	0.0	-0.2	-0.2	-0.9	-0.1	71	-0.1	-0.4	149	-0.3	0.0	1
69	19	70125.415	70060.909	0.5	-0.3	0.0	-0.1	0.3	-0.1	-1.2	-0.4	72	0.2	-0.3	150	0.0	0.0	1
70	20	70127.411	70062.905	0.2	0.2	-0.5	0.5	0.0	0.0	-0.9	-0.1	73	-0.4	0.2	151	0.1	1.1	1
71	21	70129.373	70064.867	0.1	-0.2	-0.4	0.3	-0.2	-0.4	-0.8	0.0	74	-0.7	-0.1	152	-0.4	0.9	1
72	22	70131.316	70066.810	0.1	-0.3	-0.4	-0.2	0.0	0.0	-0.8	0.2	75	-0.5	-0.1	153	-0.2	1.0	1
73	23	70133.250	70068.744	0.5	-0.2	0.0	0.5	0.4	0.2	-0.8	0.2	76	0.1	0.7	154	0.8	1.1	1
74	24	70135.220	70070.714	0.7	-0.3	0.4	-0.1	0.0	0.0	-0.8	0.2	77	-0.2	0.2	155	0.7	0.3	1
75	25	70137.149	70072.643	0.5	-0.5	0.2	0.3	0.2	0.3	-0.8	0.3	78	0.3	0.5	156	0.5	0.2	1
76	26	70139.081	70074.575	0.5	-0.1	-0.1	0.7	0.0	0.1	-1.0	-0.1	79	0.3	0.4	157	0.5	-0.5	1
77	27	70141.048	70076.542	0.5	-0.7	-0.3	-0.4	0.2	-0.4	-1.0	0.0	80	0.1	0.9	158	1.0	0.2	1
78	28	70143.016	70078.490	0.3	-0.2	-0.4	0.3	0.0	0.0	-1.0	-0.3	81	-0.4	-0.1	159	0.0	-0.9	1
79	29	70144.966	70080.440	0.3	-0.8	-0.6	-0.3	-0.1	-0.7	-1.1	-0.3	82	-0.2	-0.5	160	-0.1	-1.2	1
80	30	70146.903	70082.377	0.6	-0.8	0.0	-0.6	-0.1	-0.1	-0.9	-0.3	83	0.2	-0.5	161	0.7	-1.5	1
81	31	70148.871	70084.345	0.8	-0.3	-0.1	0.1	0.6	0.6	-1.0	-0.4	84	0.3	-0.3	162	0.0	0.6	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
82	1	70150.823	70086.297	0.7	-0.5	-0.1	0.1	0.0	-0.5	-0.7	0.2	85	-0.1	-0.3	163	-0.5	0.3	1
83	2	70152.827	70088.301	0.9	-0.5	0.7	0.4	0.6	1.4	-0.8	0.2	86	0.3	-0.1	164	-0.1	-0.3	1
84	3	70154.814	70090.288	0.6	-0.2	-0.1	0.3	0.0	-0.1	-0.6	0.3	87	0.6	0.5	165	-0.6	-0.4	1
85	4	70156.753	70092.227	0.9	-0.4	0.5	0.0	0.0	-0.2	-0.6	0.4	88	0.1	0.2	166	-0.3	-0.7	1
86	5	70158.712	70094.186	0.8	-0.6	0.2	-0.2	0.5	0.1	-0.9	0.3	89	-0.7	-1.0	167	-0.3	-0.3	1
87	6	70160.658	70096.132	0.2	-0.9	-0.2	-0.3	-0.8	-1.4	-1.0	0.2	90	-0.5	-0.4	168	-0.9	-0.6	1
88	7	70162.617	70098.091	0.7	-0.5	0.4	0.2	0.1	0.0	-0.9	0.0	91	0.2	-0.2	169	-0.3	-0.4	1
89	8	70164.627	70100.101	0.4	-0.4	0.0	-0.2	0.2	-0.1	-1.0	-0.2	92	0.3	0.3	170	0.9	1.3	1
90	9	70166.501	70101.975	0.6	-0.4	0.0	0.3	0.4	0.4	-1.2	-0.4	93	0.1	-1.1	171	-0.3	-0.3	1
91	10	70168.447	70103.921	0.4	-0.6	0.2	0.2	0.6	1.1	-1.2	0.0	94	-0.3	-0.5	172	-0.7	0.3	1
92	11	70170.428	70105.902	0.3	-0.7	0.2	0.1	0.1	-0.2	-0.9	0.8	95	0.7	0.3	173	-0.2	0.0	1
93	12	70172.477	70107.951	0.4	-0.2	1.1	0.1	0.3	0.8	-0.8	0.8	96	0.2	0.7	174	-0.6	1.1	1
94	13	70174.365	70109.839	0.6	-0.7	0.6	-0.5	0.0	-0.3	-0.8	0.4	97	1.1	0.7	175	-0.3	0.2	1
95	14	70176.334	70111.808	0.2	-0.8	0.1	-0.4	-0.5	-0.6	-1.2	0.1	98	0.1	0.5	176	-0.3	0.7	1
96	15	70178.279	70113.753	0.1	-0.8	0.0	-0.2	0.3	0.2	-1.7	-0.2	99	-0.1	0.7	177	-0.8	0.4	1
97	16	70180.231	70115.705	-0.7	-0.3	-0.9	0.4	-0.5	-0.9	-1.6	-0.1	100	-0.8	-0.8	178	-1.9	-0.1	1
98	17	70182.133	70117.607	0.0	-0.2	0.3	0.1	0.3	0.6	-1.2	-0.1	101	-0.2	-0.5	179	-0.9	0.3	1
99	18	70184.081	70119.555	0.1	-0.4	-0.1	0.2	0.1	-0.1	-1.3	-0.1	102	0.5	-0.1	180	-0.7	-0.9	1
100	19	70186.112	70121.586	0.1	-0.6	0.4	-0.4	0.1	0.7	-1.5	-0.3	103	-0.2	0.1	181	-0.5	1.0	1
101	20	70188.011	70123.485	0.2	-0.7	0.8	-0.3	0.4	0.6	-1.5	0.0	104	0.5	0.5	182	-1.2	0.3	1
102	21	70190.006	70125.480	-0.3	-0.3	-0.7	0.3	-0.3	-0.9	-1.1	0.1	105	0.3	0.1	183	-1.6	0.2	1
103	22	70191.925	70127.399	0.2	-0.6	0.2	-0.2	0.2	-0.2	-1.2	0.2	106	-0.1	0.0	184	-1.0	0.2	1
104	23	70193.862	70129.336	-0.3	-0.2	-0.3	0.1	-0.6	-0.6	-1.2	-0.1	107	-0.3	0.2	185	-1.5	0.5	1
105	24	70195.855	70131.329	-0.6	-0.4	-0.3	-0.2	-0.2	0.0	-1.5	-0.4	108	-0.6	-0.2	186	-1.6	0.5	1
106	25	70197.705	70133.179	0.4	-0.6	0.6	-0.3	0.6	0.9	-1.2	0.1	109	0.6	0.5	187	-0.6	1.3	1
107	26	70199.717	70135.191	0.0	-0.4	0.1	0.2	0.4	0.5	-1.4	0.0	110	0.2	-0.1	188	-1.1	-0.1	1
108	27	70201.697	70137.171	0.0	-0.3	-0.1	0.6	0.0	-0.2	-1.1	0.2	111	0.1	0.3	189	-0.9	0.0	1
109	28	70203.582	70139.056	-0.3	-0.2	-0.4	0.1	-0.2	-0.5	-1.1	0.3	112	-0.3	0.0	190	-0.8	1.1	1
110	29	70205.548	70141.022	-0.2	-0.3	0.0	-0.1	-0.3	-0.2	-1.3	0.1	113	-0.2	0.3	191	-1.3	-0.4	1
111	30	70207.451	70142.925	-0.1	-0.6	-0.8	-0.5	-0.1	-0.4	-1.4	-0.2	114	0.2	-0.2	192	-1.0	-0.6	1
112	31	70209.447	70144.921	0.1	-0.9	-0.3	-0.4	0.2	-0.4	-1.3	0.3	115	-0.5	-0.5	193	-0.5	1.3	1
113	1	70211.410	70146.884	0.1	-0.3	-0.1	0.3	0.3	-0.1	-1.4	-0.1	116	-0.3	0.0	194	-0.5	0.4	1
114	2	70213.322	70148.796	-0.2	-0.2	-0.8	0.2	-0.1	-0.7	-1.4	-0.4	117	-0.3	-0.4	195	-1.3	0.4	1
115	3	70215.268	70150.742	0.7	-0.1	0.3	-0.5	0.3	-0.1	-1.2	-0.2	118	0.2	0.5	-0.2	-0.2	-0.2	1
116	4	70217.248	70152.722	0.4	-0.5	0.4	-0.7	0.6	-0.1	-1.6	-0.4	119	0.1	-1.2	-0.2	-0.2	-0.2	1
117	5	70219.179	70154.653	0.2	-0.6	-0.1	-0.9	0.4	0.1	-1.3	-0.2	120	0.3	-0.5	-0.2	-0.2	-0.2	1
118	6	70221.147	70156.621	0.6	-0.4	0.1	-0.9	0.6	0.2	-1.0	0.1	121	0.3	-0.4	-0.2	-0.2	-0.2	1
119	7	70223.067	70158.541	0.4	0.4	0.2	0.3	0.4	-0.5	-1.0	0.2	122	0.0	0.1	-0.2	-0.2	-0.2	1
120	8	70225.060	70160.534	0.0	0.2	-0.4	0.1	0.7	0.4	-1.2	0.0	123	-0.1	0.4	-0.2	-0.2	-0.2	1
121	9	70227.004	70162.478	0.3	0.3	-0.3	-0.4	0.3	-0.2	-1.1	0.0	124	-0.1	0.2	-0.2	-0.2	-0.2	1
122	10	70228.917	70164.391	0.5	0.5	0.0	-0.1	0.4	0.5	-1.1	-0.2	125	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	1
123	11	70230.888	70166.322	0.2	0.1	-0.7	-0.3	0.9	0.4	-1.2	-0.2	126	-0.4	-0.6	-0.2	-0.2	-0.2	1
124	12	70232.843	70168.277	0.4	0.1	0.0	0.5	0.3	0.6	-1.2	0.4	127	-0.5	-0.3	-0.2	-0.2	-0.2	1
125	13	70234.775	70170.209	0.6	0.7	0.1	1.2	0.5	0.3	-1.1	0.6	128	0.1	1.1	-0.2	-0.2	-0.2	1
126	14	70236.750	70172.184	0.5	0.6	0.1	0.4	-0.1	0.1	-0.9	0.3	129	0.1	1.1	-0.2	-0.2	-0.2	1
127	15	70238.653	70174.087	0.9	0.4	0.3	0.5	0.5	0.4	-1.0	0.2	130	0.5	0.2	-0.2	-0.2	-0.2	1
128	16	70240.656	70176.090	0.4	-0.4	-0.2	-1.2	-0.3	-0.2	-1.6	-1.0	131	-0.2	-0.3	-0.2	-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)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
129	17	70242.543	70177.977	0.5	-0.5	0.0	-0.7	0.2	0.2	-1.7	-0.9	132	-0.2	-1.3	-0.2	-0.2	-0.2	1
130	18	70244.529	70179.963	0.4	0.2	-0.1	0.5	-0.2	0.0	-1.2	-0.1	133	-0.1	0.1	-0.2	-0.2	-0.2	1
131	19	70246.430	70181.864	0.6	-0.1	0.0	-0.3	0.1	-0.4	-1.2	0.0	134	0.0	0.2	-0.2	-0.2	-0.2	1
132	20	70248.395	70183.829	0.6	0.8	0.7	0.6	-0.1	0.1	-0.6	0.6	135	0.0	0.6	-0.2	-0.2	-0.2	1
133	21	70250.299	70185.733	0.5	0.2	0.3	0.3	0.0	0.1	-0.8	0.4	136	0.7	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	1
134	22	70252.310	70187.744	0.5	-0.3	0.2	0.1	-0.2	0.5	-1.1	-0.3	137	0.4	-0.4	-0.2	-0.2	-0.2	1
135	23	70254.217	70189.651	0.6	0.2	0.3	0.5	0.5	1.1	-1.2	-0.2	138	0.4	0.5	-0.2	-0.2	-0.2	1
136	24	70256.227	70191.661	-0.1	0.2	-0.4	-0.2	-0.2	-0.3	-1.2	0.0	139	-0.3	0.3	-0.2	-0.2	-0.2	1
137	25	70258.118	70193.552	0.2	-0.1	-0.6	0.0	-0.1	-0.4	-1.2	0.1	140	-0.8	-0.6	-0.2	-0.2	-0.2	1
138	26	70260.067	70195.501	0.3	-0.4	-0.5	-0.7	-0.7	-1.1	-0.8	-0.2	141	-0.5	-0.5	-0.2	-0.2	-0.2	1
139	27	70262.044	70197.478	0.3	-0.3	-0.2	-0.5	-0.6	-0.4	-1.0	-0.3	142	-0.4	-0.7	-0.2	-0.2	-0.2	1
140	28	70264.000	70199.434	0.3	0.4	-0.2	0.8	0.1	-0.4	-1.2	0.1	143	0.6	0.1	-0.2	-0.2	-0.2	1
141	29	70265.921	70201.355	0.8	-0.1	0.0	0.7	0.3	0.3	-1.3	0.0	144	-0.1	0.2	-0.2	-0.2	-0.2	1
142	30	70267.876	70203.310	0.8	0.3	0.0	0.9	0.4	0.5	-0.6	0.8	145	0.1	1.0	-0.2	-0.2	-0.2	1
143	1	70269.846	70205.280	0.5	0.2	0.2	0.8	-0.2	-1.0	-0.7	0.7	146	-0.2	0.7	-0.2	-0.2	-0.2	1
144	1	70271.834	70207.268	0.5	-0.4	-0.4	-0.5	0.5	0.7	-1.3	-0.8	147	-0.2	0.1	-0.2	-0.2	-0.2	1
145	2	70273.733	70209.167	0.8	-0.8	0.4	-0.4	0.0	0.9	-1.3	-0.3	148	-0.3	-0.9	-0.2	-0.2	-0.2	1
146	3	70275.760	70211.194	0.8	-0.6	0.4	0.0	-0.1	-0.4	-1.4	-0.3	149	0.3	0.4	-0.2	-0.2	-0.2	1
147	4	70277.656	70213.090	0.3	-0.6	0.3	0.0	0.8	0.7	-1.4	-0.2	150	0.7	0.4	-0.2	-0.2	-0.2	1
148	5	70279.704	70215.138	0.9	0.1	0.5	0.9	-0.2	-0.8	-0.5	0.6	151	0.8	1.7	-0.2	-0.2	-0.2	1
149	6	70281.520	70216.954	0.4	-0.4	0.2	-0.2	-0.9	-0.7	-1.0	0.2	152	-0.2	0.8	-0.2	-0.2	-0.2	1
150	7	70283.534	70218.968	0.4	-0.6	0.8	-0.4	0.3	0.9	-1.1	0.2	153	0.1	1.0	-0.2	-0.2	-0.2	1
151	8	70285.418	70220.852	0.0	-0.6	0.1	-0.2	0.1	0.3	-1.2	0.0	154	0.2	0.4	-0.2	-0.2	-0.2	1
152	9	70287.407	70222.841	0.4	-0.8	0.5	-0.2	0.6	0.9	-1.1	0.1	155	0.4	-0.4	-0.2	-0.2	-0.2	1
153	10	70289.330	70224.764	0.2	-0.2	0.3	0.2	-0.2	0.0	-1.2	0.1	156	0.2	-0.6	-0.2	-0.2	-0.2	1
154	11	70291.284	70226.718	-0.4	-0.2	-0.3	0.3	-0.6	0.0	-1.3	-0.4	157	-0.3	-0.7	-0.2	-0.2	-0.2	1
155	12	70293.258	70228.692	-0.1	-0.4	-0.3	0.2	-0.2	-0.4	-1.2	-0.4	158	-0.1	0.3	-0.2	-0.2	-0.2	1
156	13	70295.192	70230.626	-0.1	-0.6	-0.4	-0.3	-0.3	-0.3	-1.2	-0.5	159	-0.4	-0.4	-0.2	-0.2	-0.2	1
157	14	70297.115	70232.549	-0.1	-0.4	-0.3	0.1	-0.2	0.0	-1.3	-0.3	160	-0.3	-1.0	-0.2	-0.2	-0.2	1
158	15	70299.041	70234.475	-0.1	-0.5	-0.4	0.0	-0.6	-0.3	-0.9	0.6	161	-0.3	-0.6	-0.2	-0.2	-0.2	1
159	16	70301.000	70236.434	0.2	-0.6	-0.5	-0.2	0.2	-0.6	-0.8	0.9	162	0.1	0.6	-0.2	-0.2	-0.2	1
160	17	70303.012	70238.446	0.3	-0.3	-0.2	0.5	0.0	0.0	-0.7	0.3	163	-0.2	1.1	-0.2	-0.2	-0.2	1
161	18	70304.848	70240.282	0.2	-0.5	-0.5	-0.1	-0.2	-0.2	-1.0	0.0	164	-0.1	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2	1
162	19	70306.880	70242.314	0.3	-0.5	-0.4	-0.1	-0.3	-0.8	-1.5	-0.7	165	-0.3	-1.0	-0.2	-0.2	-0.2	1
163	20	70308.792	70244.226	0.7	-0.4	0.1	0.2	0.8	0.7	-1.7	-0.8	166	0.1	-0.9	-0.2	-0.2	-0.2	1
164	21	70310.674	70246.108	0.5	-0.8	0.0	-0.4	0.0	-0.2	-1.0	-0.2	167	0.0	0.2	-0.2	-0.2	-0.2	1
165	22	70312.707	70248.141	0.7	-0.4	0.2	0.4	0.0	-0.1	-1.0	0.2	168	0.3	0.6	-0.2	-0.2	-0.2	1
166	23	70314.648	70250.082	0.7	-0.4	0.7	0.0	0.5	1.3	-0.8	0.3	169	0.3	0.4	-0.2	-0.2	-0.2	1
167	24	70316.616	70252.050	0.6	-0.6	0.3	0.1	0.1	0.3	-0.9	0.2	170	0.7	0.5	-0.2	-0.2	-0.2	1
168	25	70318.550	70253.941	0.5	-0.4	-0.1	-0.1	0.2	0.4	-0.8	0.3	171	0.3	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	1
169	26	70320.458	70255.849	0.5	-0.8	-0.1	-0.5	0.1	-0.8	-1.2	0.0	172	-0.1	0.5	-0.2	-0.2	-0.2	1
170	27	70322.453	70257.844	0.0	-0.4	-0.5	0.1	-0.8	-0.7	-1.1	0.1	173	-0.6	-0.9	-0.2	-0.2	-0.2	1
171	28	70324.364	70259.755	0.3	-0.7	-0.1	-0.2	-0.2	-0.6	-1.1	-0.2	174	-0.1	0.4	-0.2	-0.2	-0.2	1
172	29	70326.338	70261.729	0.6	-0.3	0.6	0.0	-0.2	0.5	-1.1	0.0	175	0.3	-0.6	-0.2	-0.2	-0.2	1
173	30	70328.332	70263.723	0.6	-0.3	0.2	0.5	0.9	0.8	-1.2	0.0	176	0.6	1.0	-0.2	-0.2	-0.2	1
174	1	70330.234	70265.625	0.5	-0.5	-0.2	0.3	-0.1	-0.3	-1.2	0.1	177	0.1	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2	1
175	2	70332.255	70267.646	0.4	-0.5	0.1	-0.3	0.4	0.9	-0.9	0.3	178	-0.3	0.4	-0.2	-0.2	-0.2	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
176	3	70334.172	70269.563	0.0	-0.3	-0.3	-0.2	-0.7	-0.5	-1.1	-0.7	179	-0.3	0.1	-0.2	-0.2	-0.2	1
177	4	70336.126	70271.517	0.4	-0.8	0.4	-0.2	0.1	0.4	-1.2	-0.4	180	0.2	-0.6	-0.2	-0.2	-0.2	1
178	5	70338.045	70273.436	0.7	-0.8	-0.2	-0.2	0.2	-0.4	-1.3	-0.1	181	0.7	0.4	-0.2	-0.2	-0.2	1
179	6	70339.968	70275.359	0.3	-0.2	-0.4	0.2	-0.5	-0.2	-1.2	-0.3	182	-0.6	-0.5	-0.2	-0.2	-0.2	1
180	7	70341.884	70277.275	0.3	-0.1	-0.4	0.4	-0.2	-0.2	-0.4	0.4	183	-0.4	1.1	-0.2	-0.2	-0.2	1
181	8	70343.895	70279.286	0.0	-0.6	-0.6	0.0	-0.3	-0.4	-0.8	0.6	184	-0.6	-0.9	-0.2	-0.2	-0.2	1
182	9	70345.860	70281.251	0.9	-0.6	0.4	-0.1	0.6	0.8	-1.2	0.3	185	0.3	0.6	-0.2	-0.2	-0.2	1
183	10	70347.807	70283.198	0.7	-0.4	0.2	0.2	-0.3	0.0	-0.9	0.1	186	0.2	0.3	-0.2	-0.2	-0.2	1
184	11	70349.726	70285.117	0.7	-0.5	0.2	0.4	0.0	-0.1	-0.8	0.1	187	0.2	0.9	-0.2	-0.2	-0.2	1
185	12	70351.747	70287.138	0.6	-0.6	0.2	0.3	0.1	-0.6	-1.4	-0.2	188	0.1	-0.7	-0.2	-0.2	-0.2	1
186	13	70353.636	70289.027	0.5	-0.5	0.4	0.4	-0.2	0.0	-1.5	-0.2	189	0.1	-0.9	-0.2	-0.2	-0.2	1
187	14	70355.635	70291.026	0.5	-0.6	-0.1	-0.1	-0.3	-0.8	-1.0	-0.4	190	0.4	0.1	-0.2	-0.2	-0.2	1
188	15	70357.500	70292.891	0.5	-0.9	0.1	-0.2	0.1	-0.5	-0.9	0.0	191	-0.1	-0.6	-0.2	-0.2	-0.2	1
189	16	70359.509	70294.900	0.4	-0.9	0.3	-0.1	0.7	1.1	-1.2	0.0	192	0.1	-0.5	-0.2	-0.2	-0.2	1
190	17	70361.404	70296.795	0.1	-0.9	0.1	-0.5	-0.2	-0.2	-1.3	-0.3	193	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	1
191	18	70363.380	70298.771	0.6	-0.5	0.0	0.1	0.5	-0.2	-0.6	0.7	194	0.6	0.7	-0.2	-0.2	-0.2	1
192	19	70365.293	70300.684	0.4	-0.7	0.1	-0.6	0.6	0.5	-0.9	0.0	195	-0.2	0.4	-0.2	-0.2	-0.2	1
193	20	70367.287	70302.678	0.1	-0.8	0.5	-0.5	-0.4	-0.1	-1.2	0.0	196	-0.3	-0.7	-0.2	-0.2	-0.2	1
194	21	70369.190	70304.581	0.0	-0.4	-0.6	0.2	0.0	-0.7	-1.0	0.3	197	0.4	1.0	-0.2	-0.2	-0.2	1
195	22	70371.164	70306.555	0.6	-0.6	0.1	-0.2	0.7	0.8	-1.3	-0.2	198	-0.1	0.3	-0.2	-0.2	-0.2	1
196	23	70373.106	70308.497	0.3	-0.1	0.1	0.5	0.1	0.6	-0.9	0.3	199	-0.2	0.2	-0.2	-0.2	-0.2	1
197	24	70375.077	70310.468	-0.4	-0.3	-1.1	0.6	-0.3	-0.7	-1.2	0.3	200	-0.7	-0.7	-0.2	-0.2	-0.2	1
198	25	70377.034	70312.425	0.6	-0.6	0.1	0.3	0.7	1.0	-1.3	-0.1	201	-0.1	0.3	-0.2	-0.2	-0.2	1
199	26	70378.981	70314.372	0.5	-0.4	0.0	0.4	-0.1	0.1	-1.1	0.2	202	-0.1	0.4	-0.2	-0.2	-0.2	1
200	27	70380.989	70316.380	0.2	-0.6	-0.2	0.2	-0.5	0.0	-1.2	0.2	203	-0.3	0.1	-0.2	-0.2	-0.2	1
201	28	70382.933	70318.324	0.7	-0.9	0.4	0.0	0.4	0.7	-1.5	-0.2	204	0.2	0.0	-0.2	-0.2	-0.2	1
202	29	70384.881	70320.272	0.5	-0.9	0.5	-0.3	-0.3	0.0	-1.2	0.7	205	0.1	0.0	-0.2	-0.2	-0.2	1
203	30	70386.837	70322.228	0.5	-0.8	0.0	-0.6	-0.2	-0.6	-1.3	-0.1	206	0.4	0.5	-0.2	-0.2	-0.2	1
204	31	70388.760	70324.151	0.4	-0.8	0.3	0.0	-0.5	-0.4	-1.4	-0.3	207	-0.2	-0.7	-0.2	-0.2	-0.2	1
205	1	70390.712	70326.103	0.3	-0.9	-0.1	-0.3	-0.3	0.2	-1.3	0.1	208	0.3	-1.1	-0.2	-0.2	-0.2	1
206	2	70392.667	70328.058	0.0	-0.6	-0.2	3.4	-0.3	0.5	-1.9	-0.2	209	-0.4	-0.8	-0.2	-0.2	-0.2	1
207	3	70394.641	70330.032	0.5	-0.2	-0.1	0.7	0.4	0.0	-1.2	0.0	210	0.4	0.4	-0.2	-0.2	-0.2	1
208	4	70396.539	70331.930	0.1	-0.8	-0.6	-0.9	-0.1	-0.6	-1.1	-0.5	211	-0.5	0.2	-0.2	-0.2	-0.2	1
209	5	70398.540	70333.931	0.4	-0.6	0.2	-0.3	-0.5	-0.3	-1.4	0.0	212	-0.3	-1.6	-0.2	-0.2	-0.2	1
210	6	70400.481	70335.872	0.2	-4.0	0.0	6.5	-0.8	-0.9	-1.7	-0.4	213	0.0	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	1
211	7	70402.427	70337.818	0.6	-0.9	0.3	-0.1	0.4	0.9	-1.2	-0.3	214	0.4	0.7	-0.2	-0.2	-0.2	1
212	8	70404.326	70339.717	0.7	0.1	0.7	0.9	0.5	1.0	-0.6	0.4	215	0.4	2.0	-0.2	-0.2	-0.2	1
213	9	70406.365	70341.756	0.2	-0.3	-0.1	0.3	-0.2	-0.3	-1.4	-0.6	216	0.2	-0.4	-0.2	-0.2	-0.2	1
214	10	70408.288	70343.679	0.2	-0.5	-0.1	0.0	0.1	-0.6	-1.3	-0.1	217	-0.1	0.1	-0.2	-0.2	-0.2	1
215	11	70410.266	70345.657	0.3	-0.8	-0.4	-0.1	-0.5	-0.3	-0.9	0.1	218	0.0	-0.7	-0.2	-0.2	-0.2	1
216	12	70412.171	70347.562	0.0	-0.8	-0.5	-0.2	-0.5	-0.4	-1.0	0.1	219	-0.7	1.0	-0.2	-0.2	-0.2	1
217	13	70414.136	70349.527	0.3	-0.6	-0.5	0.0	0.1	-0.1	-0.8	0.4	220	-0.1	-0.4	-0.2	-0.2	-0.2	1
218	14	70416.096	70351.487	0.3	-0.5	-0.1	-0.3	0.7	0.9	-1.2	0.1	221	-0.3	0.2	-0.2	-0.2	-0.2	1
219	15	70418.035	70353.426	0.7	-0.7	0.6	-0.5	-0.2	-0.4	-1.0	-0.1	222	-0.2	-0.8	-0.2	-0.2	-0.2	1
220	16	70420.003	70355.394	0.5	-0.6	0.3	-0.3	-0.1	0.1	-1.1	0.2	223	-0.4	-0.8	-0.2	-0.2	-0.2	1
221	17	70421.942	70357.333	0.8	-0.6	-0.1	-0.4	0.2	0.3	-1.2	0.0	224	-0.1	0.3	-0.2	-0.2	-0.2	1
222	18	70423.856	70359.247	0.4	-0.2	-0.4	-0.1	-0.2	0.0	-1.3	-0.1	225	0.2	0.5	-0.2	-0.2	-0.2	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
223	19	70425.868	70361.259	0.1	-0.2	-0.6	0.0	0.2	0.4	-0.9	0.4	226	0.3	0.6	-0.2	-0.2	-0.2	1
224	20	70427.754	70363.145	0.2	-0.3	-0.4	0.1	-0.2	-0.1	-1.3	0.1	227	0.4	-0.5	-0.2	-0.2	-0.2	1
225	21	70429.711	70365.052	0.9	-0.2	0.3	0.7	-0.1	-0.3	-1.2	-0.1	228	0.4	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2	1
226	22	70431.648	70366.989	0.8	-0.1	0.4	0.8	-0.2	0.1	-1.2	0.1	229	0.3	-0.6	-0.2	-0.2	-0.2	1
227	23	70433.639	70368.980	0.7	-0.2	-0.1	0.3	-0.2	-0.2	-1.3	-0.1	230	0.4	-0.5	-0.2	-0.2	-0.2	1
228	24	70435.540	70370.881	0.6	-0.4	0.0	0.3	-0.1	0.1	-1.4	0.0	231	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	1
229	25	70437.491	70372.832	0.6	-0.9	0.2	-0.7	0.2	0.0	-1.1	0.1	232	-0.1	1.1	-0.2	-0.2	-0.2	1
230	26	70439.414	70374.755	0.4	-0.9	0.0	-0.3	-0.3	-0.7	-1.3	0.1	233	-0.1	0.5	-0.2	-0.2	-0.2	1
231	27	70441.407	70376.748	0.8	-0.5	0.2	-0.1	0.0	-0.4	-1.2	-0.2	234	0.3	0.4	-0.2	-0.2	-0.2	1
232	28	70443.374	70378.715	0.6	-0.7	0.3	-0.4	-0.2	0.2	-1.4	-0.3	235	-0.1	0.1	-0.2	-0.2	-0.2	1
233	29	70445.279	70380.620	0.4	-0.2	-0.5	0.4	0.2	0.0	-1.2	-0.4	236	0.1	1.3	-0.2	-0.2	-0.2	1
234	30	70447.233	70382.574	0.4	-0.6	-0.4	0.0	0.4	0.2	-1.4	-0.6	237	-0.6	0.3	-0.2	-0.2	-0.2	1
235	31	70449.214	70384.555	0.6	-0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	-1.0	0.7	238	-0.3	0.6	-0.2	-0.2	-0.2	1
236	1	70451.156	70386.497	0.3	-0.3	-0.3	-0.1	-0.4	-0.3	-1.1	0.3	239	-0.1	-0.9	-0.2	-0.2	-0.2	1
237	2	70453.102	70388.443	0.9	-0.6	0.2	-0.4	0.2	0.1	-0.8	0.4	240	0.2	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2	1
238	3	70454.952	70390.293	0.8	-0.6	0.8	-0.5	0.2	0.3	-0.8	0.4	241	0.0	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	1
239	4	70456.978	70392.319	0.2	-0.8	0.1	0.1	0.1	-0.6	-1.7	-0.5	242	0.2	-0.5	-0.2	-0.2	-0.2	1
240	5	70458.979	70394.320	0.6	-0.2	0.6	0.4	-0.1	-0.6	-1.4	-0.8	243	0.4	-0.9	-	-	-	1
241	6	70460.917	70396.258	0.7	-0.2	0.6	0.0	0.1	0.0	-1.2	-0.1	244	0.6	-1.3	-	-	-	1
242	7	70462.864	70398.205	0.0	-0.1	-0.1	0.8	-0.1	-0.5	-1.2	-0.3	245	-0.2	-0.7	-	-	-	1
243	8	70464.825	70400.166	0.1	-0.9	0.4	-0.3	0.7	0.7	-1.2	0.1	246	-0.1	0.1	-	-	-	1
244	9	70466.703	70402.044	0.0	-0.6	-0.1	0.2	0.5	-0.2	-0.6	0.8	247	0.2	0.6	-	-	-	1
245	10	70468.629	70403.970	0.1	-0.2	0.1	0.5	0.1	0.6	-1.1	0.4	248	-0.1	0.8	-	-	-	1
246	11	70470.564	70405.905	0.1	-0.9	0.3	-0.1	0.4	0.8	-0.9	0.1	249	0.0	1.0	-	-	-	1
247	12	70472.446	70407.787	-0.3	-0.6	-0.3	0.2	0.0	-0.3	-1.3	-0.2	250	-0.2	0.0	-	-	-	1
248	13	70474.428	70409.769	0.1	-0.8	0.4	-0.5	0.7	0.5	-1.4	-0.2	251	0.0	0.2	-	-	-	1
249	14	70476.342	70411.683	0.0	-0.7	0.1	-0.2	-0.5	-0.7	-1.5	-0.4	252	0.2	-0.2	-	-	-	1
250	15	70478.219	70413.560	-0.2	-0.8	-0.2	-0.4	-0.4	-0.2	-1.0	-0.4	253	-0.2	0.3	-	-	-	1
251	16	70480.144	70415.485	0.0	-0.8	0.3	-0.4	0.3	0.9	-1.1	0.1	254	-0.1	0.8	-	-	-	1
252	17	70482.064	70417.405	-0.3	-0.3	-0.4	-0.2	0.2	0.1	-1.2	0.2	255	0.0	0.3	-	-	-	1
253	18	70483.946	70419.287	-0.1	-0.5	0.2	0.2	0.2	0.2	-1.1	0.1	-	-	-	-	-	-	1
254	19	70485.944	70421.285	0.0	-0.4	0.2	0.4	-0.2	0.0	-0.6	0.5	-	-	-	-	-	-	1
255	20	70487.814	70423.155	-0.3	-0.4	-0.4	0.1	-0.6	-0.5	-1.2	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
256	21	70489.667	70425.008	0.1	-0.1	0.6	0.0	0.1	0.9	-1.4	-0.8	-	-	-	-	-	-	1
257	22	70491.665	70427.006	-0.3	-0.7	-0.1	-0.2	0.0	0.1	-1.2	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
258	23	70493.639	70428.980	-0.2	-0.8	-0.6	-0.4	-0.2	-0.3	-1.1	0.0	-	-	-	-	-	-	1
259	24	70495.636	70430.977	0.1	-0.5	-0.5	0.0	-0.1	0.0	-1.1	0.0	-	-	-	-	-	-	1
260	25	70497.591	70432.932	-0.5	-0.1	-0.5	0.1	-0.8	-0.4	-0.6	0.7	-	-	-	-	-	-	1
261	26	70499.521	70434.862	-0.2	-0.5	-	-	-0.1	-	-1.0	-	-	-	-	-	-	-	1
262	27	70501.480	70436.821	0.4	-0.4	-	-	0.1	-	-1.1	-	-	-	-	-	-	-	1
263	28	70503.455	70438.796	0.6	-0.5	-	-	-0.1	-	-1.1	-	-	-	-	-	-	-	1
264	29	70505.384	70440.725	0.0	-0.2	-	-	-0.4	-	-1.3	-	-	-	-	-	-	-	1

2-4 토공 3구간(상) 검측기록부

시공사 확인자 : (인)

감리단 확인자 : (인)

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
70km000.000	69km 935.514	241	240	-1	-1	495	496	1	0	132.231	132.231	0	0	241	240	-1	0	132.574	132.573	-1	0	515	513	-2	-1	
70km005.000	69km 940.513	241	242	1	1	495	495	0	1	132.236	132.236	0	1	241	241	0	0	132.579	132.578	-1	-1	515	512	-3	-2	
70km010.000	69km 945.511	241	241	0	0	495	494	-1	0	132.241	132.241	0	-1	241	242	1	1	132.584	132.583	-1	-1	515	515	0	1	
70km015.000	69km 950.509	241	241	0	0	495	495	0	1	132.246	132.246	0	0	241	240	-1	-1	132.589	132.588	-1	0	515	516	1	0	
70km020.000	69km 955.507	241	240	-1	-1	495	495	0	0	132.251	132.253	2	2	241	238	-3	-2	132.594	132.593	-1	-2	515	515	0	0	
70km025.000	69km 960.506	241	240	-1	-1	495	495	0	0	132.256	132.257	1	0	241	239	-2	-2	132.599	132.598	-1	-1	515	516	1	0	
70km030.000	69km 965.504	241	243	2	2	495	495	0	1	132.261	132.262	1	1	241	240	-1	-1	132.604	132.603	-1	-1	515	514	-1	0	
70km035.000	69km 970.502	241	241	0	0	495	495	0	0	132.266	132.267	1	1	241	241	0	0	132.609	132.608	-1	0	515	513	-2	-1	
70km040.000	69km 975.501	241	242	1	1	495	495	0	0	132.271	132.270	-1	-1	241	242	1	1	132.614	132.613	-1	0	515	517	2	1	
70km045.000	69km 980.499	241	243	2	1	495	498	3	2	132.276	132.275	-1	-1	241	241	0	0	132.619	132.619	0	0	515	516	1	0	
70km050.000	69km 985.497	241	241	0	0	495	497	2	2	132.281	132.280	-1	-1	241	241	0	0	132.624	132.623	-1	-1	515	514	-1	0	
70km055.000	69km 990.495	241	241	0	0	495	495	0	0	132.286	132.287	1	0	241	240	-1	-1	132.629	132.628	-1	0	515	513	-2	-1	
70km060.000	69km 995.494	241	241	0	0	495	496	1	1	132.291	132.290	-1	-1	241	242	1	1	132.634	132.634	0	-1	515	515	0	1	
70km065.000	70km 000.492	241	240	-1	-1	495	495	0	0	132.296	132.297	1	1	241	240	-1	-1	132.639	132.639	0	1	515	516	1	2	
70km070.000	70km 005.490	241	241	0	0	495	494	-1	-1	132.301	132.302	1	1	241	241	0	0	132.644	132.643	-1	-1	515	515	0	0	
70km075.000	70km 010.489	241	241	0	1	495	493	-2	-2	132.306	132.307	1	1	241	242	1	1	132.649	132.648	-1	0	515	515	0	1	
70km080.000	70km 015.487	241	240	-1	-1	495	495	0	0	132.311	132.312	1	0	241	240	-1	0	132.654	132.654	0	0	515	515	0	0	
70km085.000	70km 020.485	241	240	-1	-1	495	496	1	0	132.316	132.317	1	1	241	240	-1	-1	132.659	132.658	-1	0	515	514	-1	-1	
70km090.000	70km 025.483	241	239	-2	-2	495	495	0	1	132.321	132.322	1	1	241	241	0	0	132.664	132.663	-1	0	515	513	-2	-2	
70km095.000	70km 030.482	241	239	-2	-1	495	494	-1	0	132.326	132.327	1	1	241	241	0	0	132.669	132.667	-2	-1	515	515	0	0	
70km100.000	70km 035.480	241	241	0	0	495	495	0	0	132.331	132.330	-1	-1	241	242	1	1	132.674	132.674	0	0	515	514	-1	-1	
70km105.000	70km 040.478	241	240	-1	-1	495	495	0	0	132.336	132.337	1	0	241	241	0	0	132.679	132.679	0	1	515	512	-3	-2	
70km110.000	70km 045.477	241	243	2	2	495	495	0	0	132.341	132.340	-1	-1	241	241	0	0	132.684	132.682	-2	-1	515	515	0	0	
70km115.000	70km 050.475	241	243	2	2	495	495	0	0	132.346	132.345	-1	-1	241	242	1	1	132.689	132.689	-2	-2	515	517	2	3	
70km120.000	70km 055.473	241	243	2	2	495	494	-1	-1	132.351	132.351	0	0	241	241	0	0	132.694	132.694	0	0	515	513	-2	-1	
70km125.000	70km 060.471	241	241	0	0	495	492	-3	-3	132.356	132.357	1	1	241	240	-1	-1	132.699	132.698	-1	-1	515	515	0	1	
70km130.000	70km 065.470	241	243	2	2	495	494	-1	-2	132.361	132.360	-1	-1	241	240	-1	-1	132.704	132.703	-1	-1	515	513	-2	-1	
70km135.000	70km 070.468	241	241	0	0	495	495	0	0	132.366	132.364	-2	-2	241	241	0	0	132.709	132.708	-1	-2	515	514	-1	0	
70km140.000	70km 075.466	241	240	-1	-1	495	495	0	0	132.371	132.372	1	1	241	240	-1	-1	132.714	132.713	-1	0	515	512	-3	-2	
70km145.000	70km 080.465	241	241	0	1	495	496	1	1	132.376	132.374	-2	-2	241	241	0	0	132.719	132.719	0	0	515	516	1	0	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
70km150.000	70km 085.463	241	241	0	0	495	495	0	0	132.381	132.382	1	0	241	242	1	0	132.724	132.723	-1	0	515	514	-1	0	
70km155.000	70km 090.461	241	242	1	1	495	496	1	0	132.386	132.385	-1	0	241	241	0	1	132.729	132.728	-1	0	515	515	0	1	
70km160.000	70km 095.459	241	240	-1	-1	495	495	0	1	132.391	132.394	1	1	241	241	0	1	132.734	132.734	0	1	515	516	1	1	
70km165.000	70km 100.458	241	239	-2	-2	495	494	-1	-1	132.396	132.395	-1	0	241	241	0	1	132.739	132.739	0	1	515	515	0	0	
70km170.000	70km 105.456	241	241	0	1	495	495	0	0	132.401	132.402	1	0	241	242	1	0	132.744	132.744	0	0	515	513	-2	-2	
70km175.000	70km 110.454	241	241	0	0	495	494	-1	-1	132.406	132.404	-1	0	241	240	-1	0	132.749	132.748	-1	0	515	515	0	0	
70km180.000	70km 115.453	241	243	2	1	495	493	-2	-1	132.411	132.412	1	0	241	243	2	1	132.754	132.754	0	1	515	514	-1	-1	
70km185.000	70km 120.451	241	241	0	0	495	492	-3	-2	132.416	132.415	-1	0	241	242	1	0	132.759	132.759	0	0	515	516	1	1	
70km190.000	70km 125.449	241	241	0	0	495	495	0	0	132.421	132.422	1	1	241	241	0	1	132.764	132.763	-1	-2	515	515	0	1	
70km195.000	70km 130.447	241	242	1	0	495	496	1	0	132.426	132.425	-1	-1	241	241	0	1	132.769	132.769	0	0	515	517	2	2	
70km200.000	70km 135.446	241	243	2	1	495	495	0	0	132.431	132.432	1	1	241	241	0	0	132.774	132.777	+3	2	515	516	1	0	
70km205.000	70km 140.444	241	241	0	0	495	494	-1	-1	132.436	132.437	1	1	241	240	-1	0	132.779	132.778	-1	0	515	517	0	0	
70km210.000	70km 145.442	241	241	0	1	495	495	0	0	132.441	132.442	1	0	241	239	-2	-1	132.784	132.785	1	1	515	515	0	1	
70km215.000	70km 150.441	241	241	0	0	495	495	0	0	132.446	132.447	1	1	241	244	3	2	132.789	132.791	0	0	515	514	-1	-1	
70km220.000	70km 155.439	241	242	1	0	495	494	-1	-1	132.451	132.452	1	0	241	243	2	1	132.794	132.794	0	0	515	513	-2	-2	
70km225.000	70km 160.437	241	243	2	1	495	495	0	0	132.456	132.457	1	1	241	242	1	0	132.799	132.799	0	1	515	515	0	0	
70km230.000	70km 165.435	241	241	0	-1	495	492	-3	-2	132.461	132.462	1	1	241	239	-2	-1	132.804	132.804	0	1	515	517	2	2	
70km235.000	70km 170.434	241	242	1	0	495	493	-2	-2	132.466	132.467	1	1	241	241	0	0	132.809	132.809	0	0	515	518	3	3	
70km240.000	70km 175.432	241	241	0	1	495	498	3	2	132.471	132.472	1	1	241	240	-1	-2	132.814	132.814	0	1	515	515	0	0	
70km245.000	70km 180.430	241	241	0	0	495	497	2	1	132.476	132.477	1	0	241	239	-2	-3	132.819	132.818	-1	0	515	515	0	0	
70km250.000	70km 185.429	241	243	2	1	495	496	1	0	132.481	132.483	2	1	241	241	0	0	132.824	132.823	-1	0	515	514	-1	-1	
70km255.000	70km 190.427	241	241	0	0	495	498	3	2	132.486	132.488	2	2	241	241	0	0	132.829	132.828	-1	0	515	512	-3	-2	
70km260.000	70km 195.425	241	241	0	0	495	495	0	1	132.491	132.489	-2	-2	241	241	0	1	132.834	132.833	-1	0	515	515	0	0	
70km265.000	70km 200.423	241	242	1	1	495	495	0	1	132.496	132.496	0	0	241	241	0	0	132.839	132.839	0	1	515	512	-3	-3	
70km270.000	70km 205.422	241	241	0	0	495	494	-1	0	132.501	132.501	0	-1	241	240	-1	0	132.844	132.842	-2	-2	515	513	-2	-2	
70km275.000	70km 210.420	241	241	0	0	495	495	0	0	132.506	132.506	0	1	241	242	1	0	132.849	132.848	-1	-1	515	516	1	1	
70km280.000	70km 215.418	241	241	0	0	495	495	0	0	132.511	132.512	1	1	241	241	0	1	132.854	132.854	0	0	515	517	2	1	
70km285.000	70km 220.417	241	242	1	0	495	496	1	0	132.516	132.518	2	2	241	240	-1	0	132.859	132.858	-1	-1	515	517	2	1	
70km290.000	70km 225.415	241	243	2	1	495	495	0	0	132.521	132.522	1	1	241	240	-1	-1	132.864	132.863	-1	-1	515	515	0	1	
70km295.000	70km 230.413	241	241	0	0	495	496	1	1	132.526	132.527	1	0	241	241	0	0	132.869	132.866	-3	-3	515	514	-1	-1	
70km300.000	70km 235.411	241	241	0	0	495	495	0	0	132.531	132.532	1	1	241	242	1	1	132.874	132.875	1	1	515	515	0	0	
70km305.000	70km 240.410	241	242	1	2	495	495	0	1	132.536	132.537	1	1	241	240	-1	-1	132.879	132.879	0	0	515	513	-3	-1	
70km310.000	70km 245.408	241	241	0	0	495	495	0	1	132.541	132.542	1	1	241	241	0	0	132.884	132.885	1	1	515	515	0	0	
70km315.000	70km 250.406	241	242	1	1	495	495	0	0	132.546	132.547	1	0	241	241	0	0	132.889	132.889	0	0	515	515	0	1	
70km320.000	70km 255.405	241	242	1	1	495	495	0	0	132.551	132.552	1	2	241	241	0	1	132.894	132.895	1	1	515	515	0	0	
70km325.000	70km 260.403	241	241	0	0	495	496	1	0	132.556	132.557	1	1	241	241	0	0	132.899	132.898	-1	-1	515	515	0	0	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
70km330.000	70km 265.401	241	240	1	2	495	496	-1	0	132.561	132.562	-1	0	241	241	0	1	132.904	132.904	0	1	515	515	0	1	
70km335.000	70km 270.399	241	241	0	1	495	495	0	1	132.566	132.567	-1	-1	241	240	1	2	132.909	132.909	2	3	515	513	2	1	
70km340.000	70km 275.398	241	239	2	3	495	497	-2	-1	132.571	132.572	-1	-2	241	243	-2	-1	132.914	132.915	-1	0	515	512	3	2	
70km345.000	70km 280.396	241	238	3	2	495	498	-3	-3	132.576	132.574	2	1	241	242	-1	-1	132.919	132.918	1	1	515	516	-1	0	
70km350.000	70km 285.394	241	240	1	1	495	496	-1	-1	132.581	132.583	-2	-1	241	240	1	1	132.924	132.925	-1	-1	515	519	-2	-1	
70km355.000	70km 290.393	241	241	0	-1	495	495	0	1	132.586	132.585	1	2	241	239	2	2	132.929	132.929	0	1	515	514	1	1	
70km360.000	70km 295.391	241	239	2	2	495	497	-2	-2	132.591	132.591	0	1	241	238	3	3	132.934	132.932	2	2	515	513	2	2	
70km365.000	70km 300.389	241	240	1	1	495	495	0	1	132.596	132.597	-1	0	241	239	2	1	132.939	132.938	1	1	515	516	-1	-1	
70km370.000	70km 305.387	241	243	-2	-1	495	496	-1	0	132.601	132.602	-1	-1	241	237	4	3	132.944	132.941	3	3	515	514	1	1	
70km375.000	70km 310.386	241	244	-3	-3	495	495	0	1	132.606	132.606	0	1	241	240	1	1	132.949	132.949	1	1	515	516	-1	0	
70km380.000	70km 315.384	241	242	-1	-1	495	497	-2	-1	132.611	132.610	1	2	241	241	0	0	132.954	132.956	-2	-1	515	518	-3	-2	
70km385.000	70km 320.382	241	241	0	1	495	495	0	1	132.616	132.616	0	0	241	243	-2	-2	132.959	132.958	1	1	515	519	-2	-1	
70km390.000	70km 325.381	241	241	0	-1	495	494	1	2	132.621	132.620	1	1	241	242	-1	-1	132.964	132.965	-1	-1	515	515	0	1	
70km395.000	70km 330.379	241	240	1	0	495	493	2	3	132.626	132.623	3	3	241	244	-3	-2	132.969	132.968	1	2	515	513	2	2	
70km400.000	70km 335.377	241	239	2	3	495	496	-1	0	132.631	132.630	1	1	241	240	1	1	132.974	132.975	-1	-1	515	514	1	1	
70km405.000	70km 340.375	241	240	1	1	495	497	-2	-1	132.636	132.636	0	0	241	241	0	0	132.979	132.979	0	0	515	518	-3	-2	
70km410.000	70km 345.374	241	242	-1	0	495	498	-3	-3	132.641	132.640	1	2	241	240	1	1	132.984	132.984	-2	-1	515	519	-2	-2	
70km415.000	70km 350.372	241	243	-2	-1	495	496	-1	-1	132.646	132.643	3	2	241	242	-1	-2	132.989	132.989	1	1	515	515	0	1	
70km420.000	70km 355.370	241	240	1	2	495	499	-4	-3	132.651	132.650	1	1	241	240	1	1	132.994	132.994	0	1	515	516	-1	0	
70km425.000	70km 360.369	241	242	-1	0	495	495	0	1	132.656	132.658	-2	-1	241	243	-2	-1	132.999	132.999	0	-1	515	513	2	2	
70km430.000	70km 365.367	241	241	0	1	495	495	0	1	132.661	132.662	-1	0	241	241	0	0	133.004	133.004	0	0	515	514	1	1	
70km435.000	70km 370.365	241	239	2	3	495	497	-2	-3	132.666	132.666	0	1	241	239	2	2	133.009	133.008	1	1	515	516	-1	-1	
70km440.000	70km 375.363	241	240	1	1	495	495	0	1	132.671	132.672	-1	0	241	240	1	1	133.014	133.012	2	2	515	515	0	0	
70km445.000	70km 380.362	241	241	0	1	495	494	1	2	132.676	132.675	1	1	241	239	2	3	133.019	133.018	1	1	515	516	-1	-2	
70km450.000	70km 385.360	241	242	-1	0	495	493	2	3	132.681	132.683	-2	-2	241	240	1	1	133.024	133.022	2	2	515	514	1	1	
70km455.000	70km 390.358	241	243	-2	-2	495	492	3	2	132.686	132.687	-1	0	241	241	0	1	133.029	133.028	1	1	515	515	0	0	
70km460.000	70km 395.357	241	241	0	0	495	493	2	1	132.691	132.690	1	1	241	241	0	0	133.034	133.032	2	2	515	516	-1	-1	
70km465.000	70km 400.355	241	240	1	1	495	494	1	0	132.696	132.697	-1	0	241	241	0	1	133.039	133.039	2	2	515	515	0	0	
70km470.000	70km 405.353	241	242	-1	-1	495	495	0	1	132.701	132.700	1	1	241	242	-1	-1	133.044	133.045	-1	0	515	518	-3	-2	
70km475.000	70km 410.351	241	243	-2	-3	495	496	-1	0	132.706	132.705	1	1	241	241	0	0	133.049	133.049	0	1	515	516	-1	-1	
70km480.000	70km 415.350	241	242	-1	-1	495	497	-2	-1	132.711	132.712	-1	-1	241	242	-1	-1	133.054	133.055	-1	-1	515	515	0	1	
70km485.000	70km 420.348	241	240	1	1	495	495	0	1	132.716	132.715	1	1	241	240	1	1	133.059	133.058	+1	2	515	513	2	3	
70km490.000	70km 425.346	241	241	0	1	495	496	-1	0	132.721	132.722	-1	0	241	241	0	1	133.064	133.067	-3	-2	515	514	1	2	
70km495.000	70km 430.345	241	242	-1	0	495	494	1	2	132.726	132.726	0	1	241	241	0	0	133.069	133.069	0	0	515	515	0	1	
70km500.000	70km 435.343	241	243	-2	-1	495	495	0	1	132.731	132.733	-2	-2	241	243	-2	-2	133.074	133.072	2	2	515	513	2	3	
70km505.000	70km 440.341	241	241	0	0	495	493	2	3	132.736	132.734	-3	-3	241	244	-3	-3	133.079	133.082	+3	3	515	516	-1	-2	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
70km506.000	70km 441.341	241	240	1	0	495	490	-2	-1	132.737	132.1139	0	0	241	240	1	1	133.080	133.079	1	2	515	518	-3	-2	

절연저항 측정 기록부

(토공직선구간)

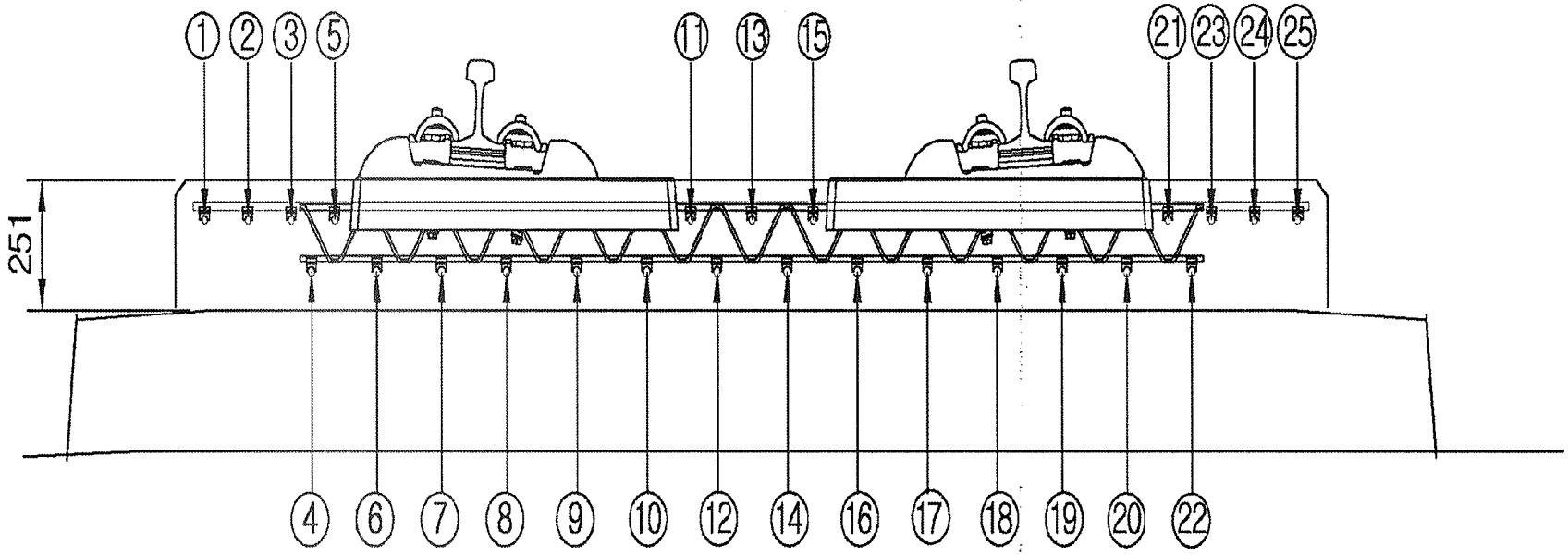
2-4 토공 3구간 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 70Km 456 ~ 70 Km 506 환) 70Km 391 ~ 70Km 441 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 12 . 5 . 목 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	케이콩앵	박종호	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김용경	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	홍제보부	양표욱	

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

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

접여저항측정기로브

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

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

절연저항측정기록부

절연저항 측정 기록부

(토공직선구간)

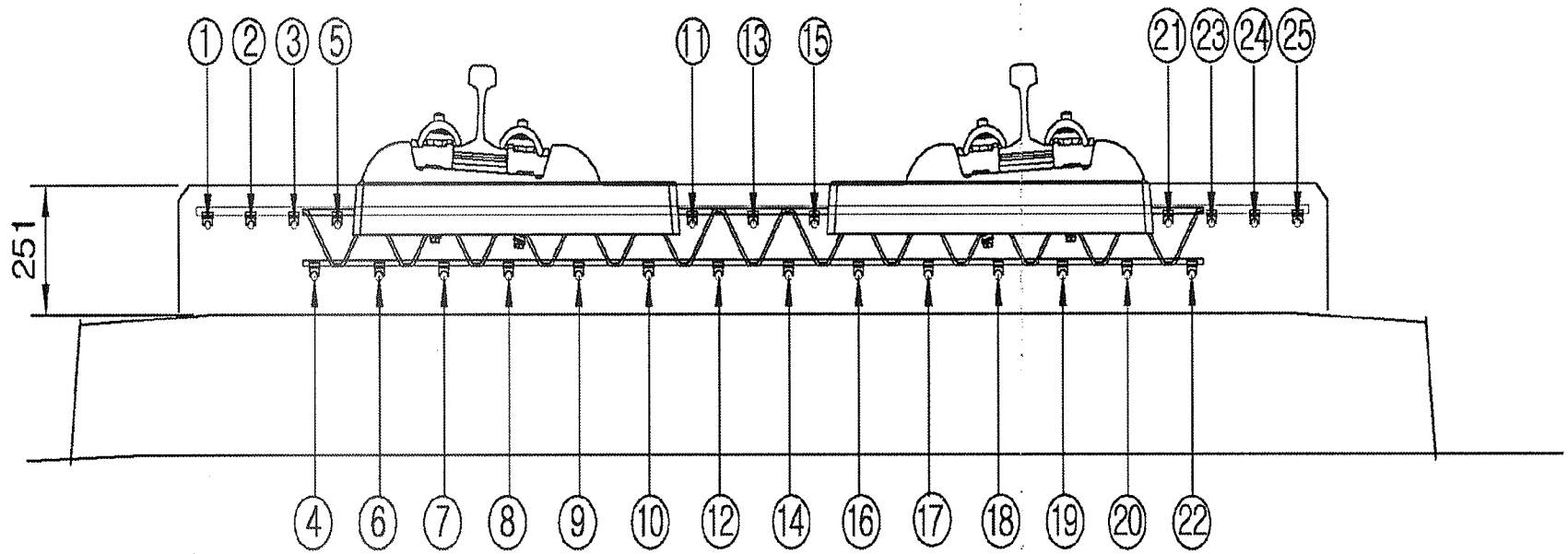
2-4 호봉 3구간 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 70 Km 001 ~ 70 Km 456 환) 69 Km 936 ~ 70Km 391 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 12. 6. 금 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	케드공업	박종훈	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	강용경	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	중앙부산호	한 영훈	한 영훈

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

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

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

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

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

점연저항측정기록부

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

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

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

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

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

접여저항측정기로브

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

절연저항측정기록부

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

절연저항측정기록부

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

절연저항측정기록부

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

철근NO / 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	
456																										
457																										
458																										
459																										
460																										
461																										
462																										
463																										
464																										
465																										
466																										
467																										
468																										
469																										
470																										
471																										
472																										
473																										
474																										
475																										
476																										
477																										
478																										
479																										
480																										
481																										
482																										
483																										
484																										
485																										
486																										
487																										
488																										
489																										
490																										

철근NO / 침목NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
491																										
492																										
493																										
494																										
495																										
496																										
497																										
498																										
499																										
500																										
501																										
502																										
503																										
504																										
505																										
506																										
507																										
508																										
509																										
510																										
511																										
512																										
513																										
514																										
515																										
516																										
517																										
518																										
519																										
520																										
521																										
522																										
523																										
524																										
525																										

철근NO / 침목NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
526																										
527																										
528																										
529																										
530																										
531																										
532																										
533																										
534																										
535																										
536																										
537																										
538																										
539																										
540																										
541																										
542																										
543																										
544																										
545																										
546																										
547																										
548																										
549																										
550																										
551																										
552																										
553																										
554																										
555																										
556																										
557																										
558																										
559																										
560																										

철근NO / 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	
561																										
562																										
563																										
564																										
565																										
566																										
567																										
568																										
569																										
570																										
571																										
572																										
573																										
574																										
575																										
576																										
577																										
578																										
579																										
580																										
581																										
582																										
583																										
584																										
585																										
586																										
587																										
588																										
589																										
590																										
591																										
592																										
593																										
594																										
595																										

철근NO / 항목NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
596																											
597																											
598																											
599																											
600																											
601																											
602																											
603																											
604																											
605																											
606																											
607																											
608																											
609																											
610																											
611																											
612																											
613																											
614																											
615																											
616																											
617																											
618																											
619																											
620																											
621																											
622																											
623																											
624																											
625																											
626																											
627																											
628																											
629																											
630																											

절연저항측정기로부

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	
631																										
632																										
633																										
634																										
635																										
636																										
637																										
638																										
639																										
640																										
641																										
642																										
643																										
644																										
645																										
646																										
647																										
648																										
649																										
650																										
651																										
652																										
653																										
654																										
655																										
656																										
657																										
658																										
659																										
660																										
661																										
662																										
663																										
664																										
665																										

절연저항측정기록부

철근NO / 층목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
666																											
667																											
668																											
669																											
670																											
671																											
672																											
673																											
674																											
675																											
676																											
677																											
678																											
679																											
680																											
681																											
682																											
683																											
684																											
685																											
686																											
687																											
688																											
689																											
690																											
691																											
692																											
693																											
694																											
695																											
696																											
697																											
698																											
699																											
700																											

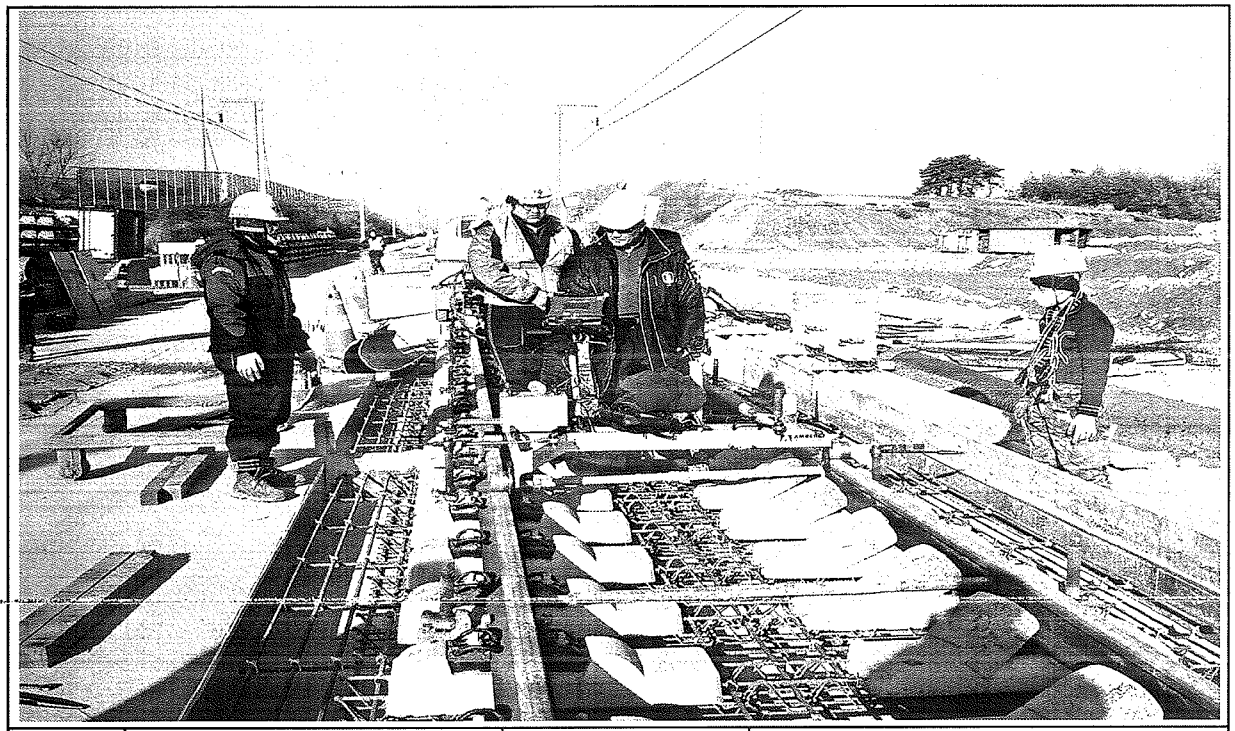
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 12월 05일

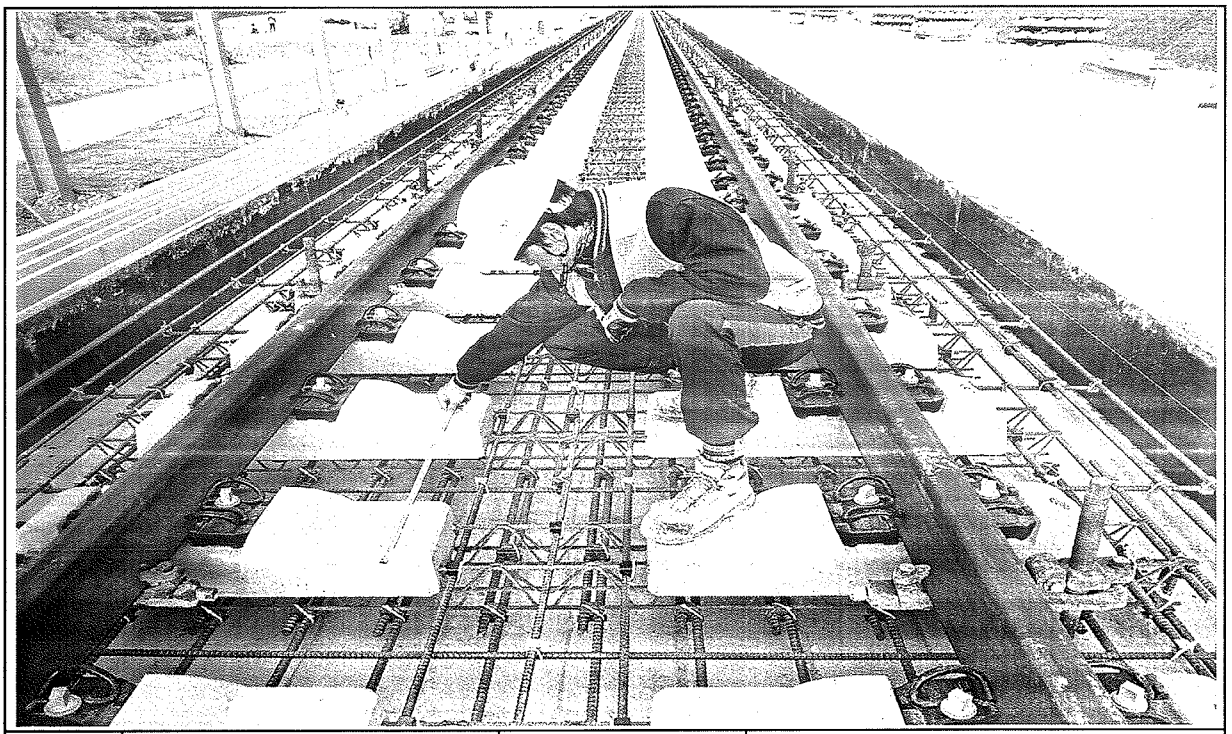
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.05	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지

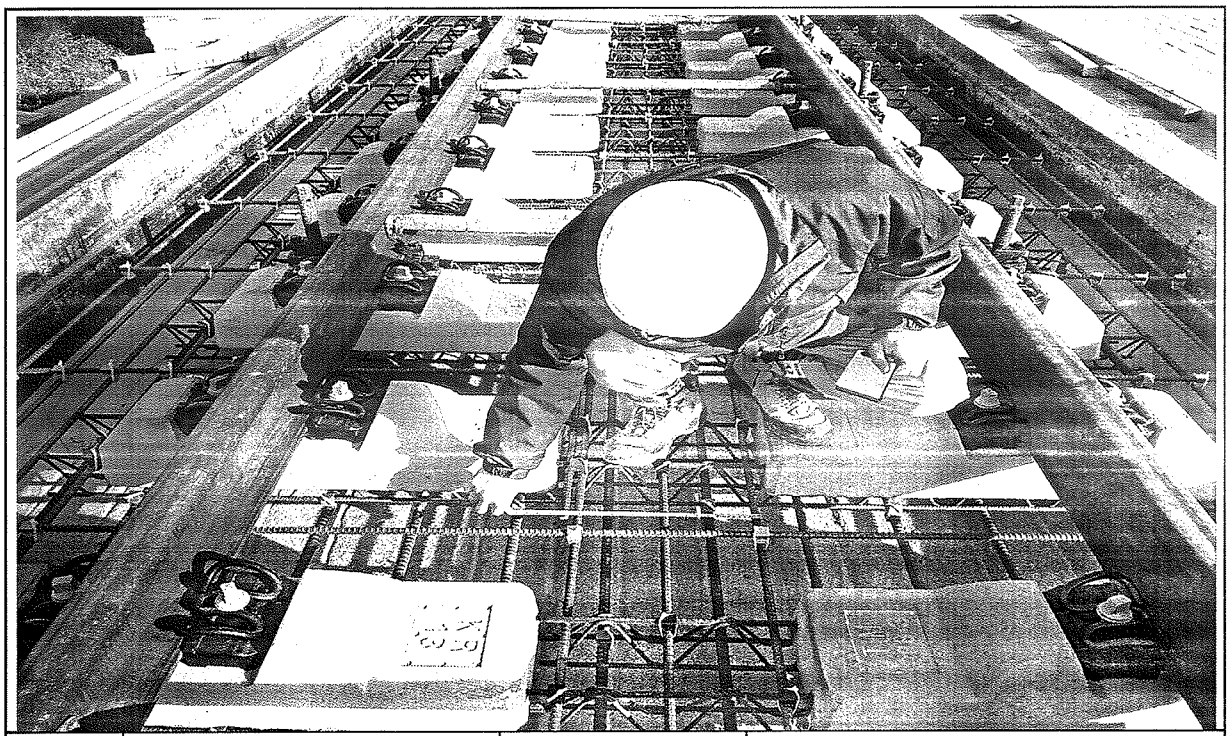


일자	2013.12.05	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지

일자	2013.12.05	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지

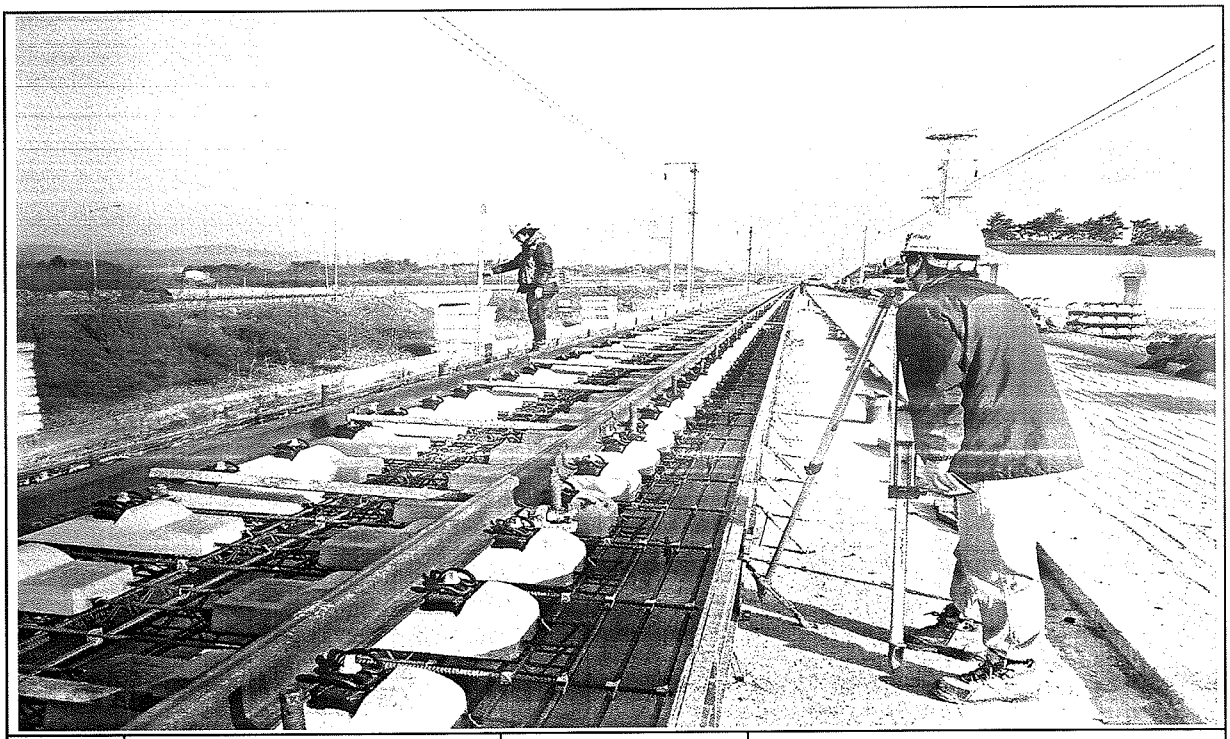


일자	2013.12.05	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지

일자	2013.12.05	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.05	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.12.05	사진설명	절연검측

사 진 대 지

일자	2013.12.05	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 5 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	오송4공구	철도		지○○	640[illegible]		
				이○○	691111		
				장태○	550423		
				이영한	790710		
				박경○	550311		
				소명○	630[illegible]		
				최○○	740110		
				이경○	630[illegible]		
				김○○	640[illegible]		
				김영애	550103		
				이○○	630108		
				안○○	681225		
				홍남○	680102		
				장옥○	581114		
				김○○	660[illegible]		
				김병○	691[illegible]		
				강○○	691006		
				김정숙	660317		
				박○○	640307		
				김○○	610[illegible]		
				배○○	730114		
				이상기	610408		
				김○○	710[illegible]		
				김정희	711120		
				박○○	621[illegible]		
				최○○	840620		
				장○○	710[illegible]		
				김○○	740212		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 5 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	2-4토공3			강 희기	780310	측량	
				장영주	680701		
				강득경	640113		
				이재락	660731		
				이현만	630509		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 5 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	앙꾸엔						
56	DUONGTHANHCHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾸억						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HONG MANH BUU						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN			DIEN			
93	웨이상						
89	딘꾸						
83	부이 티						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오비엣난						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 5 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013. .	2-4토공3	궤도영		탁대영		거푸집설치	
				김성훈			
				전택근			
				조용환			
				김문수			
				최기호			
				이광섭			
				전두환			
				고행관			
				구기현			
				김홍배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 5일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	오-4도장			이이구	56.07	궤도.	
				안 병택	481225		
				김기호	650227		
				박성진	930114		
				박태근	630311		
				김 승용	610		
				미 서기	5		
				왕기	871113		
				박 [illegible]	76		
				김영희	711004		
				채은녕	7		
				이유준	730122		
				이 규영	750103		
				이 정희	660329		
				김 이성	670419		
				이 형만	670509		
				송 산 원	642021		
				우 덕기	620420		
				진 [illegible]	6		

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

복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=160mm)

재 료 표

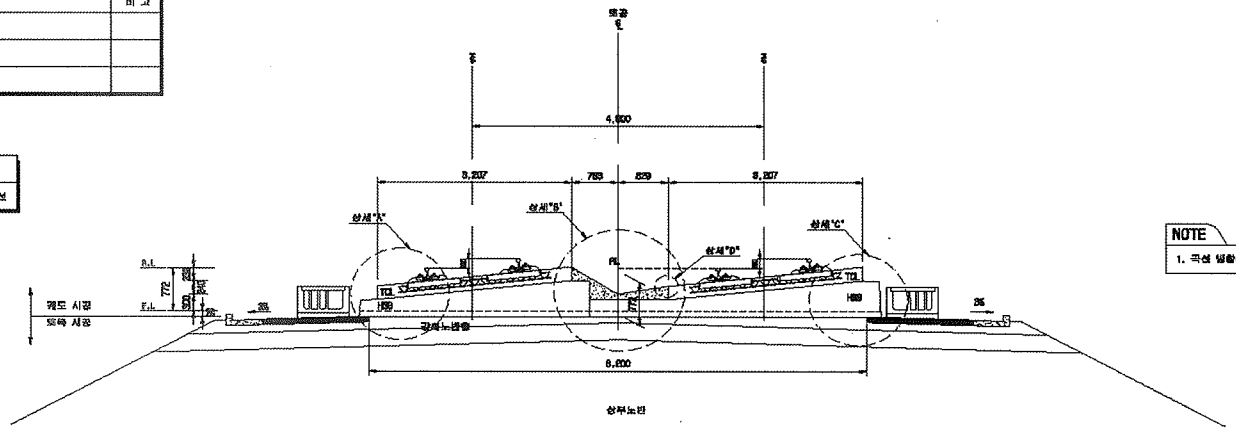
구분	규격		비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa	25-30-12	
노반 강화층 (HSB)	fck = 12MPa	25-12-12	
차륜콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12	

적 용 구 간

IP	R	비 고
10	7,000	좌, 우선

표준단면도

S=1:40

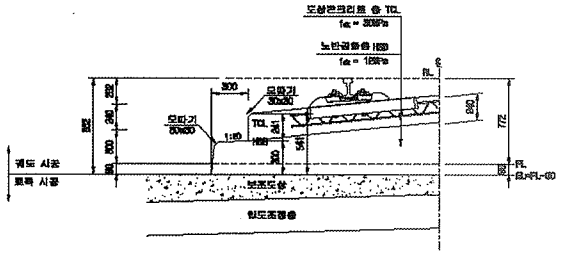


NOTE

1. 곡선 램핑에 따른 캔트적용단면은 대표적으로 일반열으로 적성함

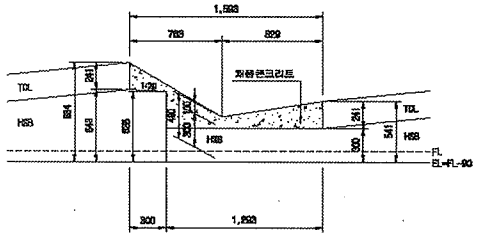
상세"A"

S=1:20



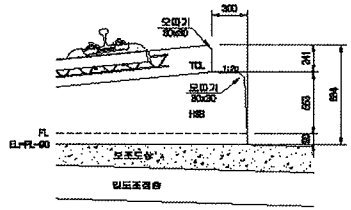
상세"B"

S=1:20



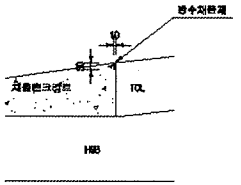
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10

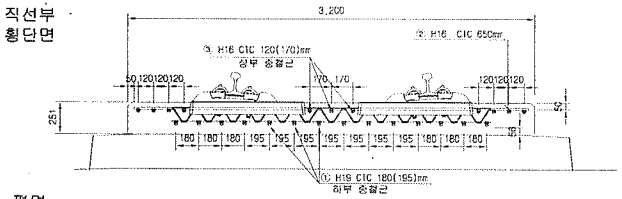


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(12) 복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=160mm)
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사								노선명칭	삼락선	시설위치	오송~익산		
		시공감리		△						완성도로		공 구	제1공구		
				⚠	2012.04.09	실시설계완료	이태원	이태원	정상현	도면속목	A3 용지에	인쇄비율	250 OF 750	구도명번호	도면번호 0900T295-043
				기정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자						표준배경 RAIL v1.1(2009)

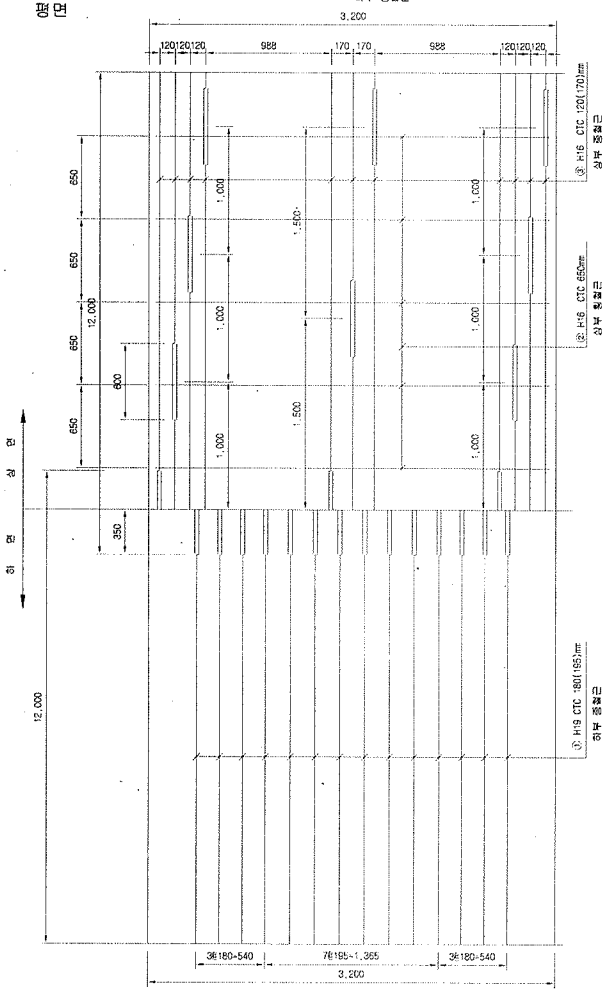
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

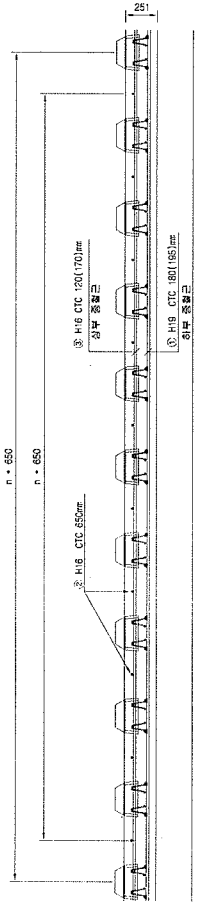
직선부 횡단면



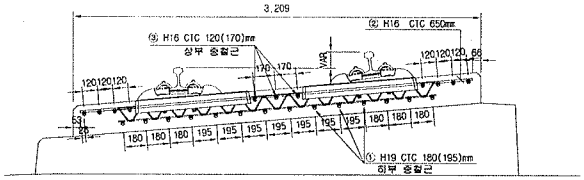
평면



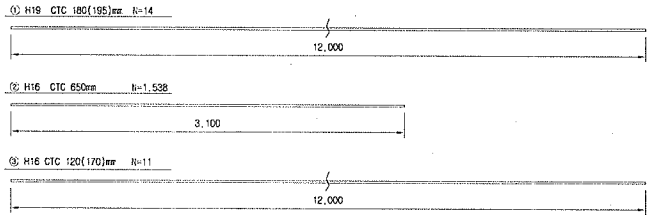
종방향 단면도



곡선부 횡단면



철근상세



철 근 재 료 표

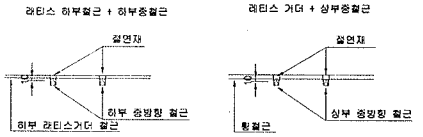
(SD40) (m 당)

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

NOTE

1. H3B 상부 허용오차 : 15~45mm
2. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
3. 토공부 정철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연
4. 종철근과 횡철근은 절연.
5. 접착 라티스 거더철근과 바닥판 철근은 절연.

절연재 설치 상세



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

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

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-712
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-712**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 70K456 ~70K506 (환) 70K391.358 ~ 70K441.341		

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	2013년12월06일	2013년12월06일	2013년12월06일

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-712	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월06일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 70K456 ~70K506 (환) 70K391.358 ~ 70K441.341
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월06일 / 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 □).

2013년12월06일

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-712
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	2-4토공3 (상) STA. (현) 70K456 ~70K506 (환) 70K391.358 ~ 70K441.341
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131206	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131206
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	20131206	20131206

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-712

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4 토공3 (상) TCL 검측기록부-타설중

현-70K456~70K506 환-70K391.358~70K441.341

2013. 12 . 06

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

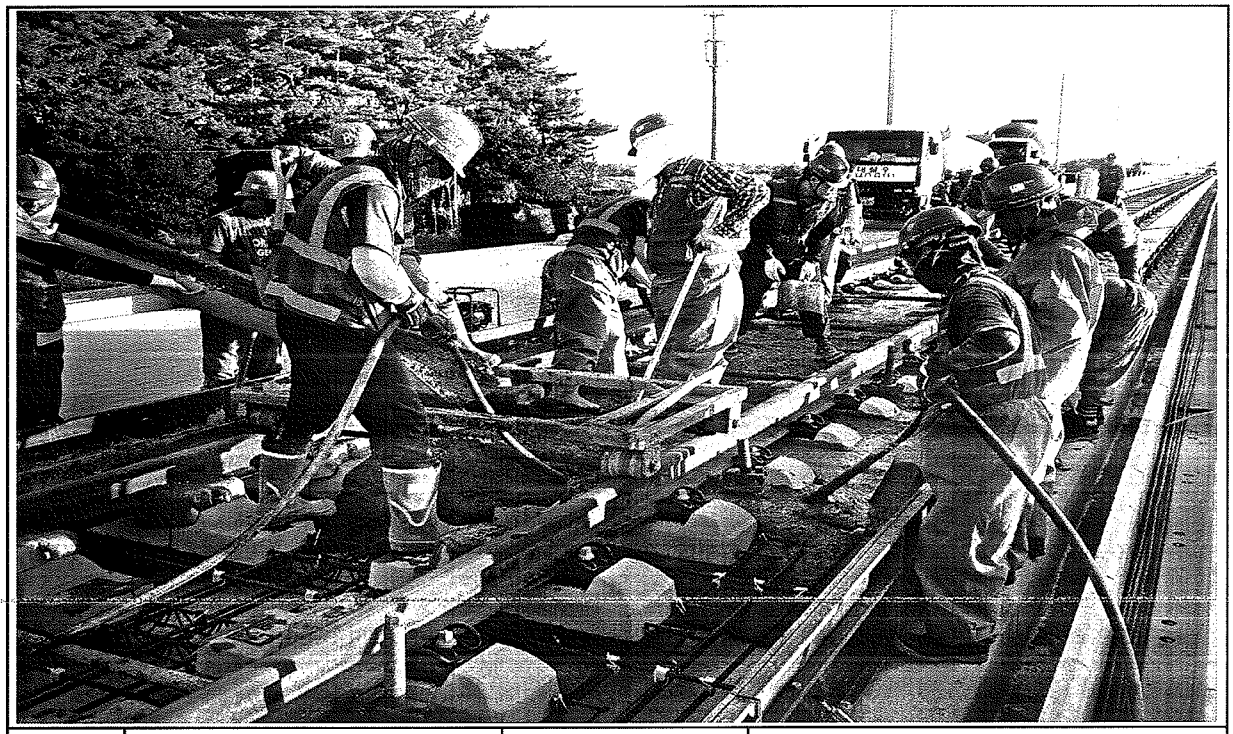
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 06일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

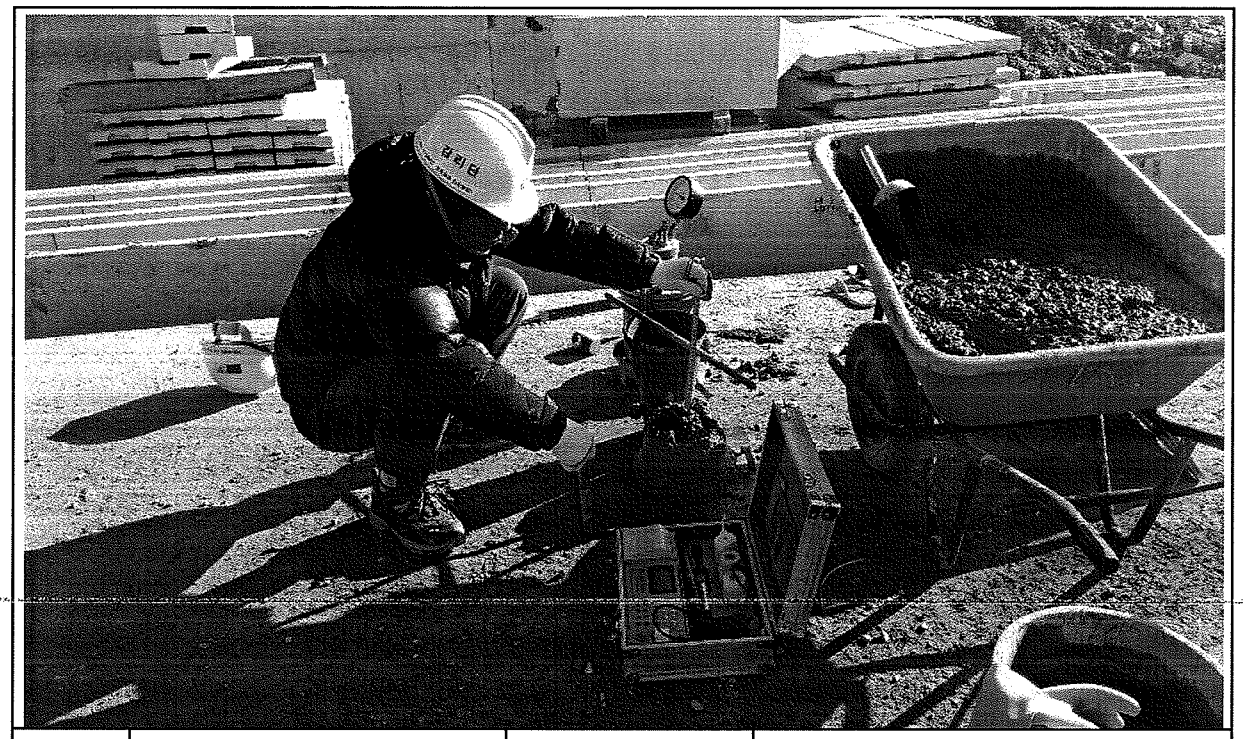


일자	2013.12.06	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지

일자	2013.12.06	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.12.06	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 6 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				조[illegible]	740606	~~PC궤설~~	
				최[illegible]	890105	TCL타설	
				김[illegible]	801119		
				이[illegible]	660719		
				최[illegible]	760[illegible]		
				유[illegible]	940810		
				진[illegible]	940521		
				이[illegible]	840916		
				유[illegible]	560415		
				황[illegible]	710301		
				김[illegible]	800204		
				이[illegible]	910910		
				유[illegible]	721215		
				서[illegible]	941001		
				유[illegible]	620828		
				정[illegible]	641201		
				이[illegible]	570[illegible]		
				한[illegible]	[illegible]		
				유[illegible]	751101		
				김[illegible]	410829		
				여[illegible]			
				방[illegible]	590510		
				김[illegible]	640302		
				김[illegible]	570927		
				강[illegible]			
				기[illegible]	771004		
				김[illegible]	530576		
				[illegible]	671229		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-713
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-713**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 70K456 ~70K506 (환) 70K391.358 ~ 70K441.341		

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	2013년12월07일	2013년12월07일	2013년12월07일

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-713	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월07일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 70K456 ~70K506 (환) 70K391.358 ~ 70K441.341
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월07일 / 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 □).

2013년12월07일

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-713
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	2-4토공3 (상) STA. (현) 70K456 ~70K506 (환) 70K391.358 ~ 70K441.341
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131207	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131207
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131207	20131207

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4 토공3 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-70K456~70K506 환-70K391.358~70K441.341

2013. 12 . 07

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

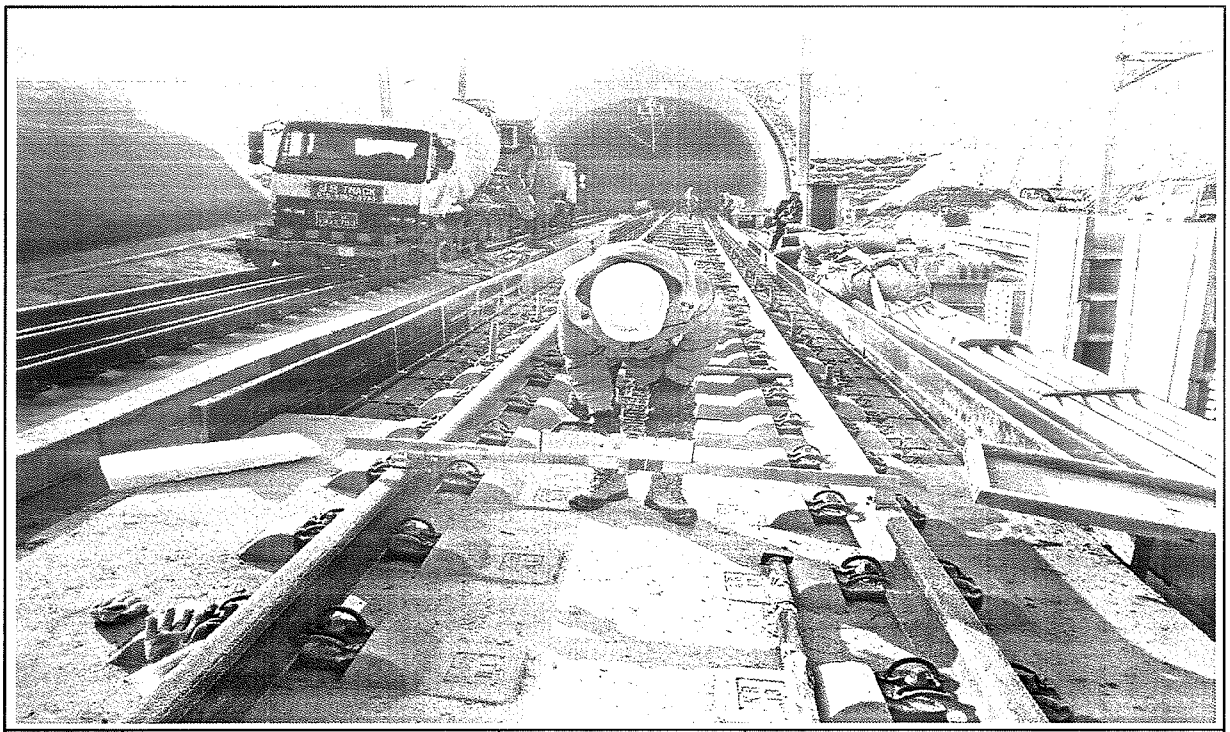
2013년 12월 07일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.12.07	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.12.07	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-714
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-714**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 70K000 ~70K456 (환) 69K935.514 ~ 70K391.358		

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	2013년12월07일	2013년12월07일	2013년12월07일

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-714	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월07일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 70K000 ~70K456 (환) 69K935.514 ~ 70K391.358
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월07일 / 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 □).

2013년12월07일

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-714
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	2-4토공3 (상) STA. (현) 70K000 ~70K456 (환) 69K935.514 ~ 70K391.358
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131207	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131207
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	20131207	20131207

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-714

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4 토공3 (상) TCL 검측기록부-타설중

현-70K000~70K456 환-69K935.514~70K391.358

2013. 12 . 07

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 07일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.12.07	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지

일자	2013.12.07	사진설명	타설중확인

사 진 대 지

일자	2013.12.07	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 7 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				조재학	740606	PC도상철	
				황광현	890105	TCL내진	
				유기훈	801119		
				이대출	660719		
				최창식	710470		
				유기백	940810		
				진홍찬	940521		
				이규석	840916		
				유재남	560415		
				황정연	710301		
				김상수	800204		
				이영덕	770910		
				유종상	721215		
				서범수	941001		
				유석기	620828		
				정용주	641201		
				이호기	570324		
				황상호	670110		
				이주연	751101		
				김선길	410829		
				이윤헌			
				방남만	590510		
				김효제	660302		
				김호승	570924		
				김계운			
				기상원	771004		
				곽상기	530518		
				김상철	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-715
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-715**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 70K000 ~70K456 (환) 69K935.514 ~ 70K391.358		

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	2013년12월08일	2013년12월08일	2013년12월08일

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-715	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월08일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 70K000 ~70K456 (환) 69K935.514 ~ 70K391.358
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월08일 / 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 □).

2013년12월08일

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-715
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	2-4토공3 (상) STA. (현) 70K000 ~70K456 (환) 69K935.514 ~ 70K391.358
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131208	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131208
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131208	20131208

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4 토공3 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-70K000~70K456 환-69K935.514~70K391.358

2013. 12 . 08

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

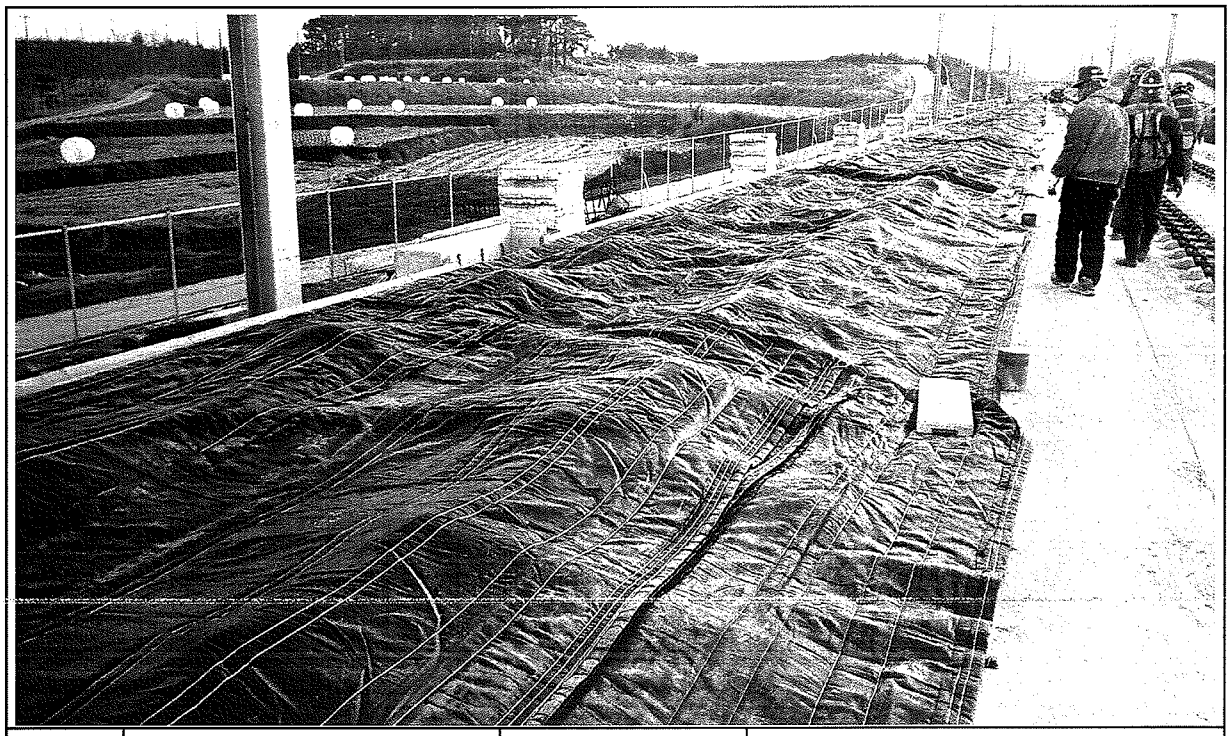
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 08일

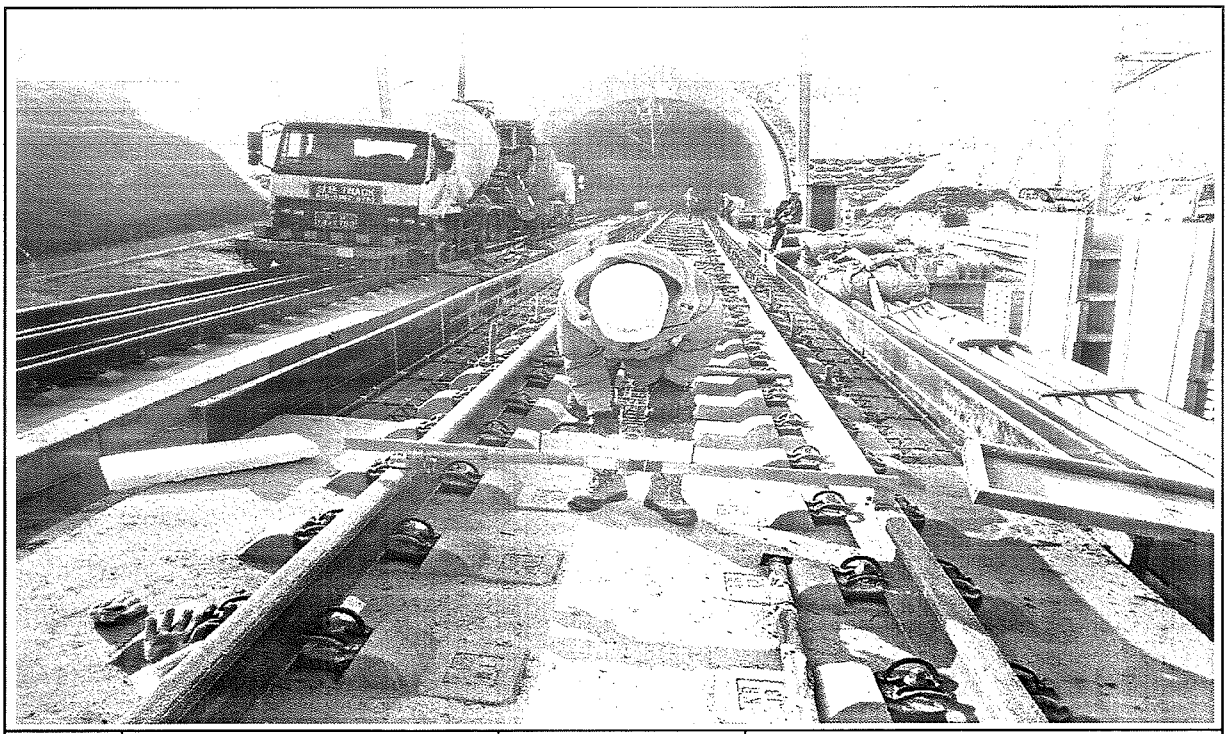
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.08	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.12.08	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-716

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-716**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	1-3토공2 (상) STA. (현) 18K190 ~18K287 (환) 18K122.356 ~ 18K219.342		

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	2013년12월05일	2013년12월05일	2013년12월05일

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-716	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월05일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	1-3토공2 (상) STA. (현) 18K190 ~18K287 (환) 18K122.356 ~ 18K219.342
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월05일 / 13:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	4 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		

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

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

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

2013년12월05일

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-716
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	1-3토공2 (상) STA. (현) 18K190 ~18K287 (환) 18K122.356 ~ 18K219.342
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131204	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131211
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131204	20131211

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-716

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-3 토공 2 구간 (상) TCL 검측기록부

현-18K190~18K287 환-18K122.356~18K219.342

2013. 12 . 05

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 1-3 토공2 상선

시작(현) : 18k183.345 종점구간: 18k287.208

시작(환) : 18k115.687 종점구간: 18k219.579

시작(현) : 18k190.000 종점구간: 18k287.000

시작(환) : 18k122.356 종점구간: 18k219.342

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2013.12.05

측 량 자 : 송 기 웅 (인)

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : 이 (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (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	18183.345	18115.687	0.1	-0.3	-0.1	0.1	0.1	-0.2	-0.9	0.5	-	-	-	-	-	-	1
1	2	18185.281	18117.623	0.1	-0.3	-0.2	0.6	0.1	-0.3	-0.9	0.2	4	0.2	0.1	-	-	-	1
2	3	18187.218	18119.560	0.2	-0.4	-0.2	-0.2	0.1	-0.3	-0.9	0.1	5	0.3	-0.4	-	-	-	1
3	4	18189.154	18121.496	0.2	-0.4	-0.4	-1.0	0.3	-0.1	-1.4	0.0	6	0.3	-0.4	-	-	-	1
4	5	18191.090	18123.432	0.3	-0.9	-0.3	-1.4	0.4	0.4	-1.1	0.3	7	0.7	0.2	-	-	-	1
5	6	18192.920	18125.262	0.4	-0.2	0.2	-1.1	0.4	0.6	-1.0	0.4	8	-0.2	0.2	-	-	-	1
6	7	18194.803	18127.145	0.6	0.6	0.4	0.4	0.4	1.0	-1.4	-0.4	9	-0.5	0.0	-	-	-	1
7	8	18196.840	18129.182	0.6	0.5	0.5	0.4	0.0	0.2	-1.4	0.0	10	-0.6	0.0	-	-	-	1
8	9	18198.803	18131.145	0.2	0.9	-0.5	0.4	-0.2	0.7	-1.4	-0.2	11	0.3	-0.1	-	-	-	1
9	10	18200.579	18132.921	0.2	0.2	0.0	-0.6	-0.6	-0.3	-1.0	0.2	12	0.3	0.1	-	-	-	1
10	11	18202.547	18134.889	0.1	0.1	-0.1	-0.6	-0.2	-0.2	-1.4	-0.4	13	-0.1	0.0	-	-	-	1
11	12	18204.477	18136.819	0.7	0.5	0.5	-0.2	-0.9	-1.5	-1.2	-0.1	14	0.3	-0.1	-	-	-	1
12	13	18206.436	18138.778	0.2	0.8	-0.5	0.2	-0.3	-0.2	-1.2	0.2	15	0.8	0.5	-	-	-	1
13	14	18208.375	18140.717	0.2	0.7	-0.4	0.2	0.0	0.0	-1.0	0.3	16	-0.2	-0.2	-	-	-	1
14	15	18210.345	18142.687	0.2	0.7	-0.3	0.3	0.6	0.4	-1.1	0.1	17	-0.1	0.0	-	-	-	1
15	16	18212.312	18144.654	0.7	0.6	0.1	0.3	-0.1	-0.5	-1.4	-0.2	18	-0.4	-0.5	-	-	-	1
16	17	18214.162	18146.504	0.6	0.5	0.5	0.2	0.0	0.5	-1.3	0.0	19	0.4	1.1	-	-	-	1
17	18	18216.214	18148.556	0.5	0.4	0.0	0.8	0.2	0.3	-1.2	0.0	20	0.1	0.4	-	-	-	1
18	19	18218.153	18150.495	0.6	0.3	0.0	0.1	0.4	-0.1	-1.2	0.0	21	0.1	0.7	-	-	-	1
19	20	18220.094	18152.436	0.1	0.3	0.0	0.3	-0.5	-0.5	-1.3	-0.1	22	0.2	-0.5	-	-	-	1
20	21	18222.088	18154.430	0.5	-0.4	-0.4	-0.2	-0.1	0.2	-1.2	0.0	23	0.2	0.6	-	-	-	1
21	22	18223.967	18156.309	0.6	0.2	0.5	0.5	0.5	-0.1	-1.2	0.3	24	0.0	0.0	-	-	-	1
22	23	18225.945	18158.287	0.1	0.0	-0.8	0.7	0.0	0.0	-1.2	0.3	25	0.3	-0.1	-	-	-	1
23	24	18227.926	18160.268	0.9	-0.2	0.3	0.0	-0.3	-0.3	-1.2	-0.2	26	0.5	-0.5	-	-	-	1
24	25	18229.847	18162.189	0.1	-0.3	-0.7	-0.2	0.6	0.3	-1.5	-0.1	27	0.2	-0.1	-	-	-	1
25	26	18231.783	18164.125	0.9	-0.7	0.3	-0.1	0.0	-0.2	-1.5	-0.2	28	-0.6	0.0	-	-	-	1
26	27	18233.777	18166.119	0.6	-0.2	0.0	0.4	0.0	0.0	-1.0	0.3	29	-0.6	-0.2	-	-	-	1
27	28	18235.682	18168.024	0.8	-0.1	0.4	0.2	0.3	0.4	-1.4	0.2	30	-0.5	-0.7	-	-	-	1
28	29	18237.696	18170.038	0.6	-0.6	0.6	-0.1	0.2	0.9	-1.3	0.2	31	0.2	-0.2	-	-	-	1
29	30	18239.634	18171.976	0.6	-0.6	0.3	0.2	0.0	0.4	-1.3	0.2	32	-0.2	0.1	-	-	-	1
30	31	18241.571	18173.913	0.4	-0.3	-0.5	0.1	-0.1	-0.9	-1.6	-0.1	33	-0.1	0.5	-	-	-	1
31	1	18243.555	18175.897	0.0	-0.5	-0.6	-0.2	-0.7	-1.6	-1.5	0.0	34	-0.1	0.4	-	-	-	1
32	2	18245.511	18177.853	0.3	-0.8	-0.4	-0.7	-0.4	-1.0	-1.5	0.0	35	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)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm)		Verification Point (확인점)	Max (±5mm)		
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	3	18247.426	18179.768	0.9	-0.4	0.2	-0.3	0.8	0.4	-1.5	0.2	36	0.6	-0.6	-	-	-	1
34	4	18249.365	18181.707	0.6	-0.3	-0.1	0.1	0.9	0.3	-1.5	0.0	37	0.8	-0.2	-	-	-	1
35	5	18251.434	18183.776	0.7	-0.1	0.0	0.5	0.6	0.0	-1.5	0.1	38	0.1	-1.0	-	-	-	1
36	6	18253.257	18185.599	0.7	-0.1	0.0	0.4	0.4	-0.1	-1.7	-0.2	39	-0.4	0.8	-	-	-	1
37	7	18255.200	18187.542	0.7	-0.4	0.5	-0.2	0.6	0.3	-1.5	-0.1	40	0.1	0.3	-	-	-	1
38	8	18257.139	18189.481	0.7	-0.6	0.6	-0.5	0.6	0.8	-1.6	-0.1	41	-0.2	0.4	-	-	-	1
39	9	18259.148	18191.490	0.7	-0.5	0.8	-0.2	0.5	0.4	-1.5	-0.5	42	-0.3	0.3	-	-	-	1
40	10	18261.072	18193.414	0.2	-0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	-1.4	-0.3	43	0.0	-0.5	-	-	-	1
41	11	18263.060	18195.402	0.1	-0.1	-0.3	0.7	-0.2	-1.0	-1.5	-0.2	44	-0.2	0.3	-	-	-	1
42	12	18264.986	18197.328	-0.1	-0.3	-0.3	0.3	0.1	-0.3	-1.0	0.2	-	-	-	-	-	-	1
43	13	18266.906	18199.248	0.0	-0.5	0.2	-0.1	0.0	0.2	-1.1	0.4	-	-	-	-	-	-	1
44	14	18268.855	18201.197	0.4	-0.8	0.7	-0.6	0.8	0.7	-1.3	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
45	15	18270.814	18203.156	0.2	-0.6	0.1	-0.2	0.4	-0.2	-1.2	0.2	-	-	-	-	-	-	1
46	16	18272.730	18205.072	-0.2	-0.4	0.6	0.1	-0.2	0.2	-1.5	0.0	-	-	-	-	-	-	1
47	17	18274.647	18206.989	-0.3	-0.2	-0.1	0.7	0.1	0.6	-1.1	0.4	-	-	-	-	-	-	1
48	18	18275.925	18208.267	0.1	-0.4	0.4	-0.1	0.6	1.2	-1.4	0.1	-	-	-	-	-	-	1
49	19	18277.879	18210.221	-0.8	-0.5	-0.1	0.1	-0.4	0.2	-1.5	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
50	20	18279.775	18212.146	-0.2	-0.9	0.1	-0.2	-0.5	0.0	-1.5	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
51	21	18281.632	18214.003	-0.3	-0.3	-0.1	0.3	-0.6	-0.1	-1.5	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
52	22	18283.482	18215.853	-0.7	-0.6	-	-	-0.6	-	-1.3	-	-	-	-	-	-	-	1
53	23	18285.377	18217.748	-0.3	-0.7	-	-	-0.5	-	-1.3	-	-	-	-	-	-	-	1
54	24	18287.208	18219.579	-0.2	-0.6	-	-	-0.5	-	-1.3	-	-	-	-	-	-	-	1

1-3 토공2구간(상) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기동 (현)
감리단 확인자 : 이상우

STA		단면높이(내측)				첨목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				첨목에서 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	
18km190.000	18km 122.356	240	243	3	2	495	494	2	1	154.224	154.226	2	1	240	24	3	2	154.286	154.285	-1	0	515	514	2	1	
18km195.000	18km 127.356	240	242	2	3	495	494	2	1	154.285	154.286	1	0	240	242	2	3	154.343	154.342	-1	0	515	516	3	2	
18km200.000	18km 132.355	240	243	3	2	495	496	1	2	154.346	154.348	2	1	240	242	2	1	154.401	154.401	0	1	515	514	2	1	
18km205.000	18km 137.354	240	244	4	3	495	494	2	1	154.407	154.409	2	1	240	243	3	2	154.458	154.457	-1	0	515	514	2	1	
18km210.000	18km 142.353	240	242	2	2	495	495	2	1	154.468	154.468	1	0	240	242	2	1	154.515	154.517	2	1	515	516	1	2	
18km215.000	18km 147.352	240	243	3	3	495	495	0	1	154.529	154.529	0	0	240	242	2	2	154.573	154.571	0	2	515	514	2	1	
18km220.000	18km 152.351	240	242	2	3	495	497	2	2	154.590	154.589	-1	0	240	243	3	3	154.630	154.629	-1	0	515	516	3	2	
18km225.000	18km 157.350	240	242	2	2	495	498	3	3	154.651	154.650	-1	0	240	244	4	3	154.687	154.686	-1	1	515	519	4	3	
18km230.000	18km 162.350	240	243	3	3	495	497	2	2	154.711	154.711	0	1	240	242	2	1	154.745	154.744	-1	1	515	514	2	1	
18km235.000	18km 167.349	240	241	1	2	495	497	2	2	154.772	154.773	1	0	240	243	3	2	154.802	154.804	2	1	515	518	3	3	
18km240.000	18km 172.348	240	242	2	2	495	497	2	2	154.833	154.835	1	1	240	243	3	2	154.859	154.861	2	1	515	517	2	2	
18km245.000	18km 177.347	240	243	3	2	495	496	3	1	154.894	154.894	0	1	240	242	2	1	154.917	154.918	1	1	515	514	2	1	
18km250.000	18km 182.346	240	242	2	3	495	499	4	2	154.955	154.954	-1	1	240	242	2	3	154.974	154.976	2	0	515	517	2	2	
18km255.000	18km 187.345	240	243	3	2	495	496	2	2	155.016	155.017	1	1	240	243	3	2	155.032	155.031	-1	1	515	516	3	3	
18km260.000	18km 192.344	240	242	2	2	495	497	2	2	155.077	155.077	0	0	240	243	3	3	155.089	155.088	-1	1	515	516	3	2	
18km265.000	18km 197.344	240	242	2	2	495	497	2	2	155.138	155.140	2	2	240	242	2	2	155.146	155.148	2	0	510	512	2	1	P.S(현) 18K276 .586
18km270.000	18km 202.343	240	243	3	2	495	495	3	2	155.199	155.200	1	1	240	242	2	2	155.204	155.203	-1	1	505	504	2	2	
18km275.000	18km 207.342	240	242	2	3	495	497	2	1	155.260	155.261	1	2	240	241	3	1	155.261	155.260	-1	1	500	502	2	2	
18km280.000	18km 212.342	240	243	3	2	495	499	4	3	155.320	155.320	0	2	240	242	2	2	155.320	155.319	-1	0	495	496	1	1	(환) 18K208 .928
18km285.000	18km 217.342	240	243	3	2	495	497	2	2	155.380	155.379	-1	1	240	242	2	2	155.380	155.379	-1	1	495	497	2	1	
18km287.000	18km 219.342	240	243	3	2	495	498	3	2	155.404	155.405	1	2	240	242	2	1	155.404	155.406	2	1	495	497	2	1	

절연저항 측정 기록부

1-3 토공 2구간

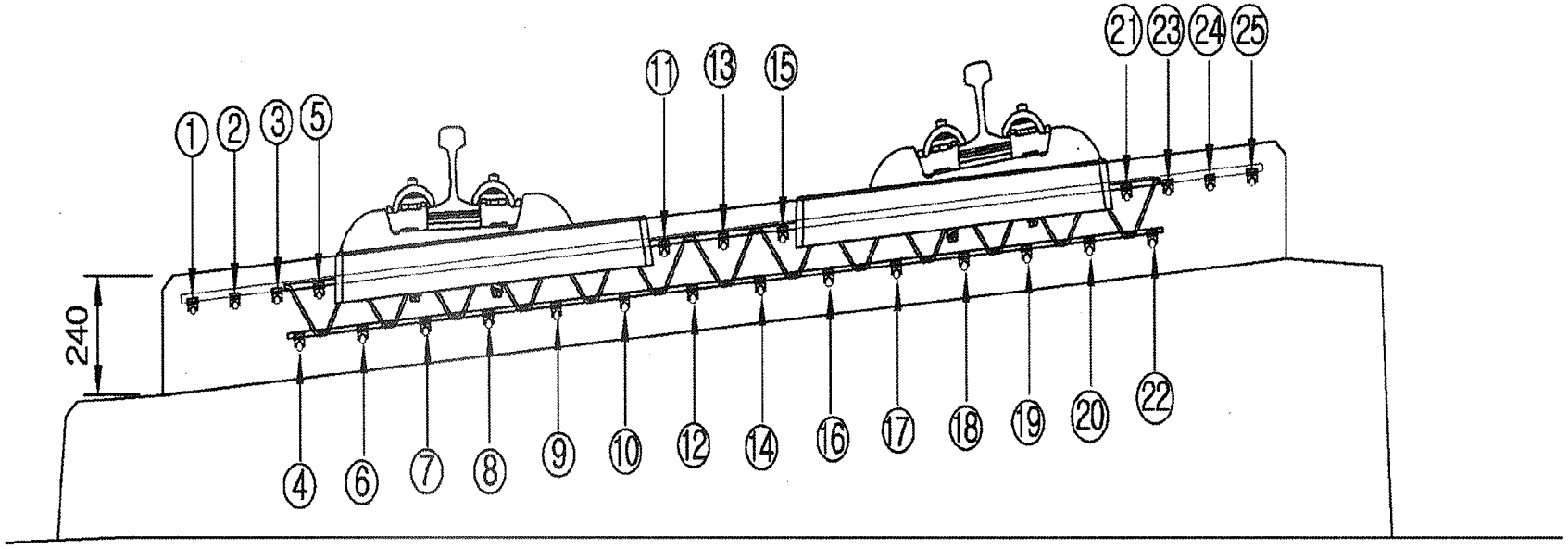
(토공곡선구간, C =)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 18 Km 190 ~ 18 Km 287 환) 18 Km 122 ~ 18 Km 219 (토공구간 C =)

○ 측정일 : 2013. 12. 4. 수 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오제윤	

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	건우 E&C	신 우 식	

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

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

점연저항측정기로부

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

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

절연저항측정기록부

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

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

절연저항측정기록부

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 12월 05일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

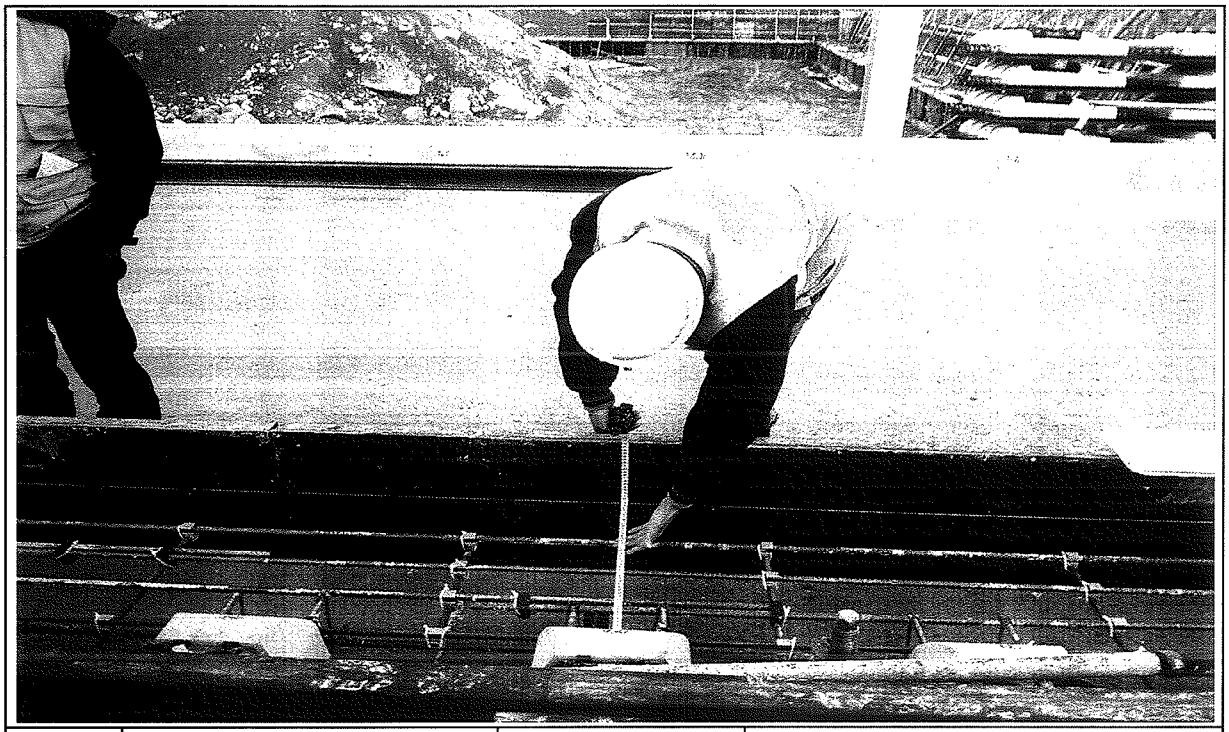
사 진 대 지

일자	2013.12.05	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지

일자	2013.12.05	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지

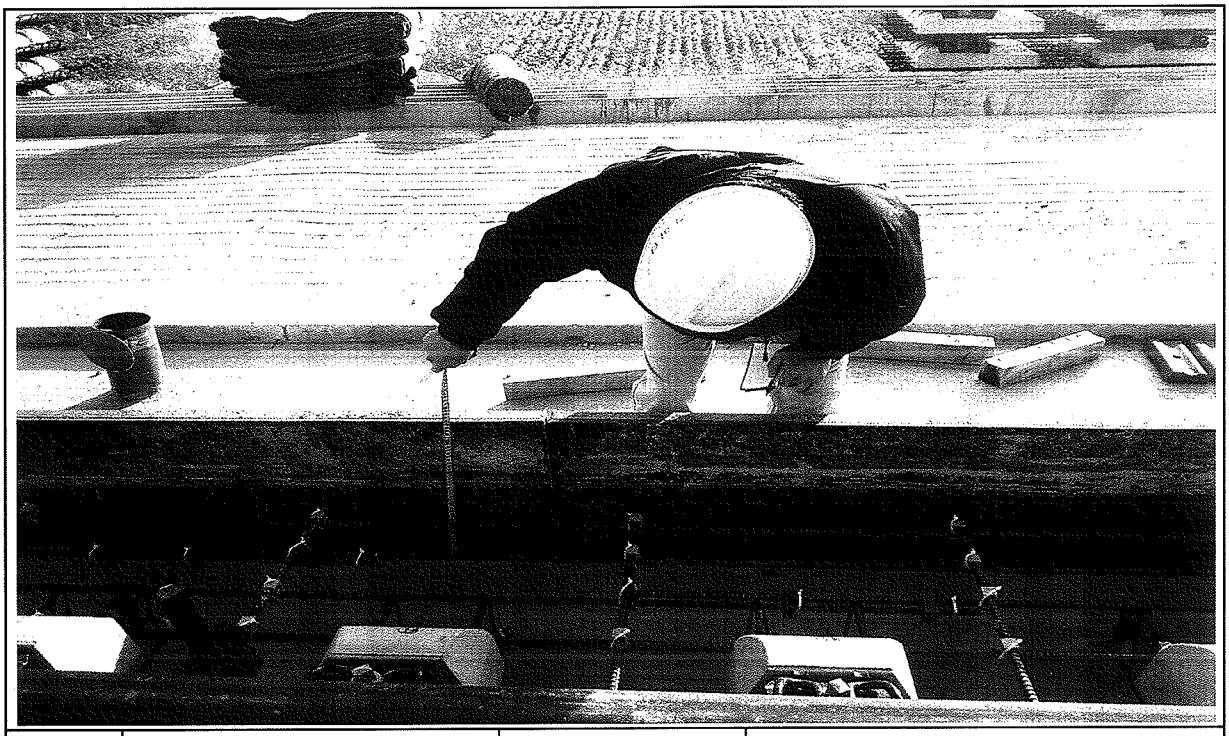


일자	2013.12.05	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지

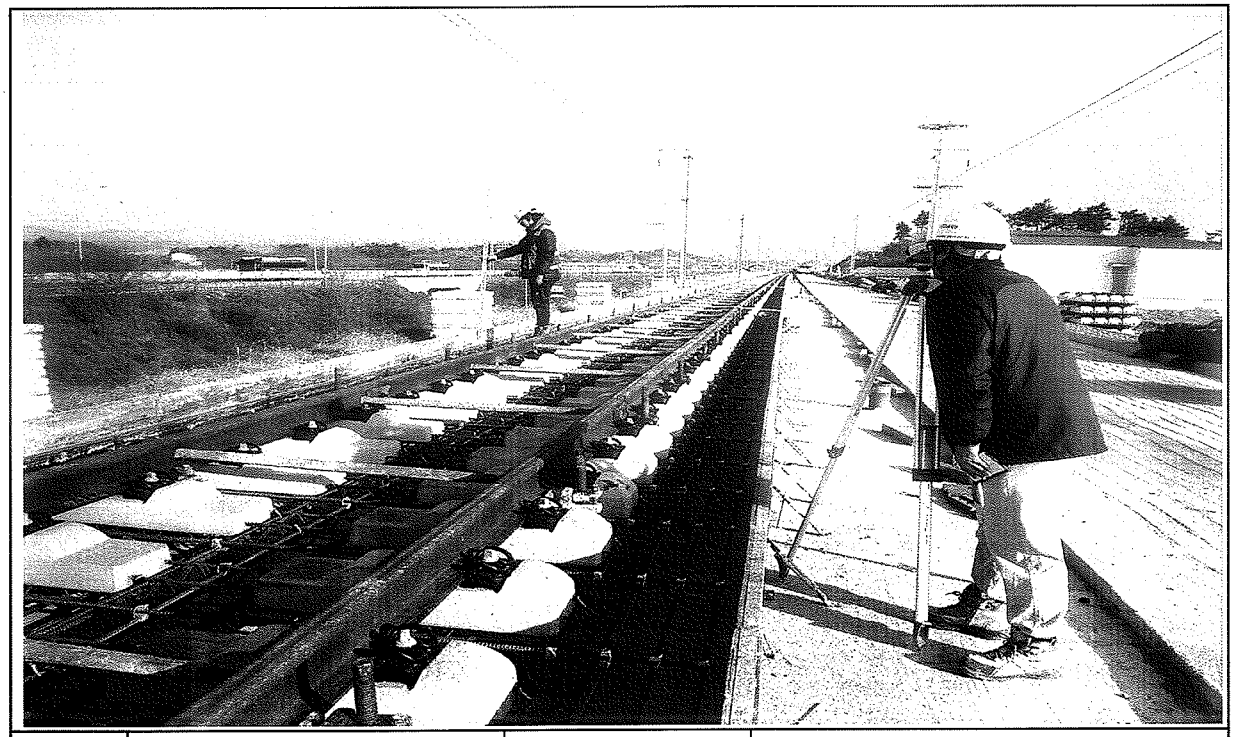
일자	2013.12.05	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.12.05	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.05	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.12.05	사진설명	절연검측

사 진 대 지

일자	2013.12.05	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 5 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	1공구2	〃		이이구	56.807	궤도	
				아 병택	581225		
				강기호	650227		
				박성민	930114		
				박태근	630311		
				김 승용	610〃〃		
				미 서기	760820		
				왕기	871113		
				박 [illegible]	760101		
				김예희	911004		
				배은식	720204		
				이유근	730122		
				이 규연	750103		
				이 자학	660329		
				김 이석	670419		
				이 현만	670509		
				송 산 원	642021		
				우 덕기	620420		
				김 [illegible]	660413		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 5 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013. .	1-5도공구	궤도팀		탁태영		거푸집설치	
				정성훈			
				최택곤			
				조용환			
				김은수			
				최재훈			
				이광배			
				전두배			
				고택관			
				기기현			
				김홍배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 5일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	1-3 토공			김 희	780310	측량	
				지 [illegible]	[illegible]		
				김 [illegible]	[illegible]		
				이 [illegible]	[illegible]		
				이 [illegible]	[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 5 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	탄반찬						
90	앙깐엔						
56	DUONGTHANHCHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔 꾸억						
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 꾸						
83	반 타이						
115	DO TUNG LAM	LAM					
111	당 푹						
113	오베엣남						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 5 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

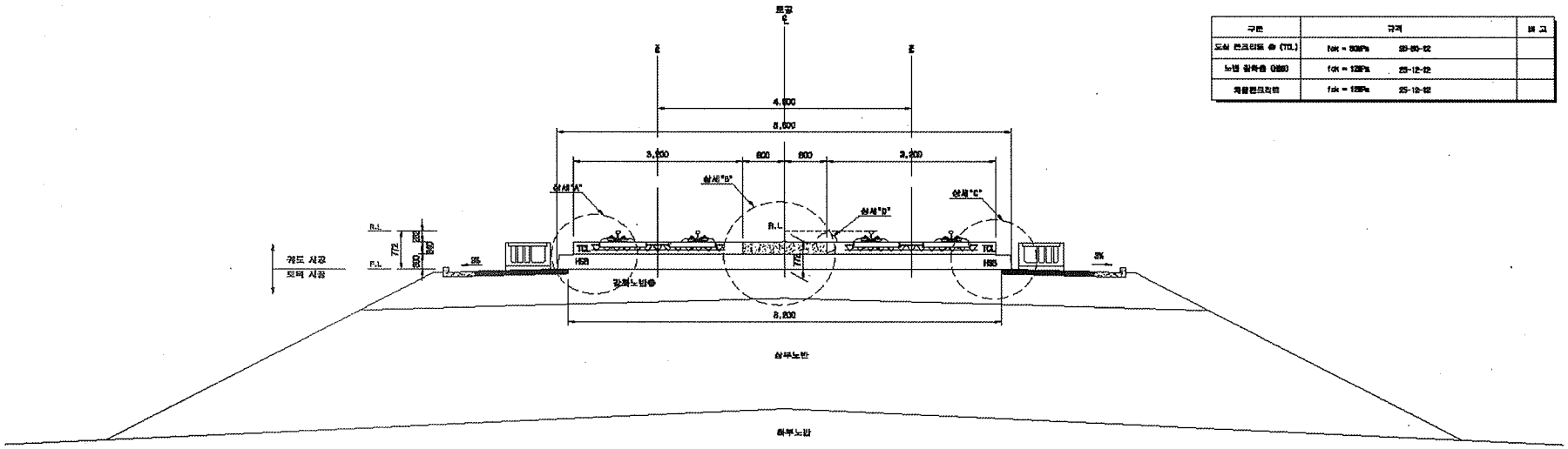
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	노반토공	궤도1		지○○	6○○○○		
				이○○	6○1111		
				장태○	550423		
				이영○	790110		
				박경○	550311		
				소영○	630○20		
				최○○	740110		
				이경○	630○0○		
				김○○	6○○1○		
				김영애	550103		
				이○○	630108		
				안○○	681225		
				홍○○	680102		
				전○○	5○1104		
				강○○	660○2○		
				김○○	6○0412		
				조○○	6○1006		
				김정○	660317		
				박○○	6○0301		
				김○○	610○11		
				이○○	9○0114		
				이○○	610408		
				김○○	7○0○23		
				김정○	711120		
				박○○	6○0911		
				전○○	840620		
				최○○	7101 1		
				김○○	740212		

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

복선(토공, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:40

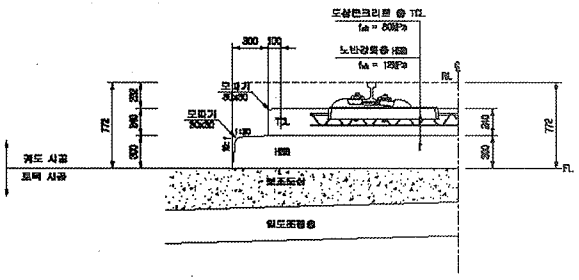


재 료 표

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

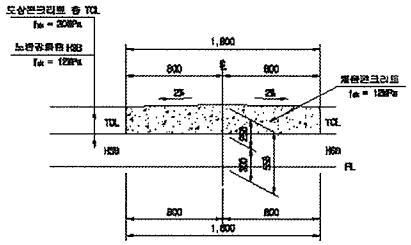
상세"A"

S=1:20



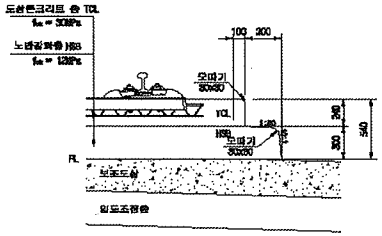
상세"B"

S=1:20



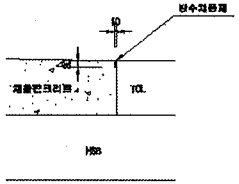
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10



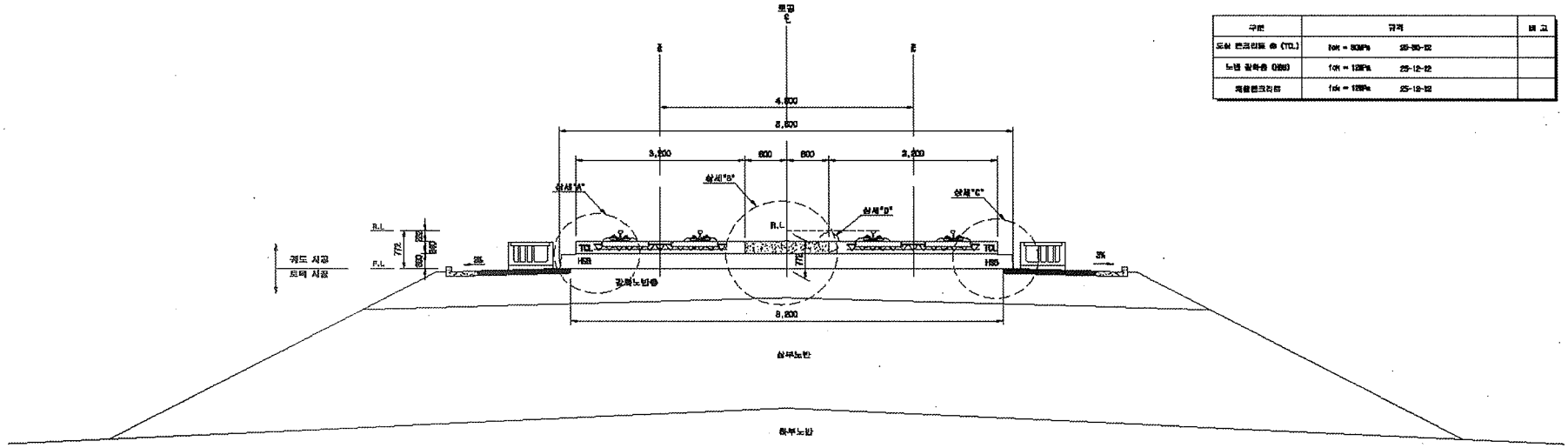
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 (주)유 선	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(5) 복선(토공, 직선구간 D=4.8m)	
		설계감리		△						건설관계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사		△						노선별칭	상하선	시설위치	오송-익산			
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		경정번호	일 자	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	A3 1/20(1/10)	준설번호	229 OF 755	구도면번호		도면번호 0000123S-C06
				경정번호	2012.04.09	실시설계준공	이하윤	이덕암	권상현							표준버전 RAIL v1.1(8000)

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

복선(토공, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:40

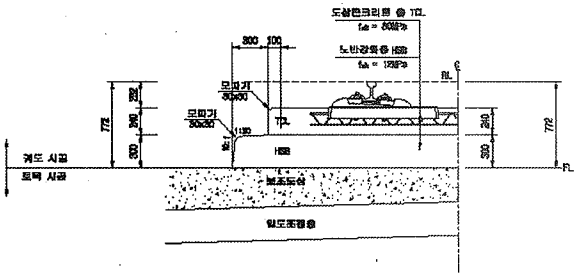


재 료 표

구분	규격		비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 50MPa	25-150-12	
노반 강화층 (HSB)	fck = 12MPa	25-12-12	
채움콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12	

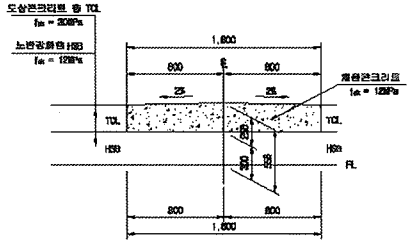
상세"A"

S=1:20



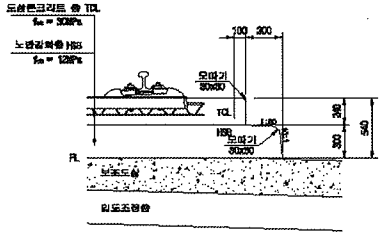
상세"B"

S=1:20



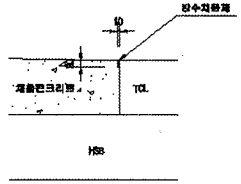
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)유명기술공단 / (주) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 계도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(5) 복선(토공, 직선구간 D=4.8m)
설계건명	호남고속철도 계도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(계도1공구) 계도부설 기타공사	시공회사								노선명칭	본선	시설위치	오송~익산		
		시공감리								문서코드		공 구	제1공구		
				차	2012.04.09	실시설계준용	이하원	이덕엽	정상현	도면축척	A3 1/500	인쇄번호	229 OF 755	구도면번호	
				검토번호	년 월	내 용	작성자	검토자	확인자					도면번호	0000-1235-026
														표준버전	RAIL v1.1(2009)

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

복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=150mm)

재 료 표

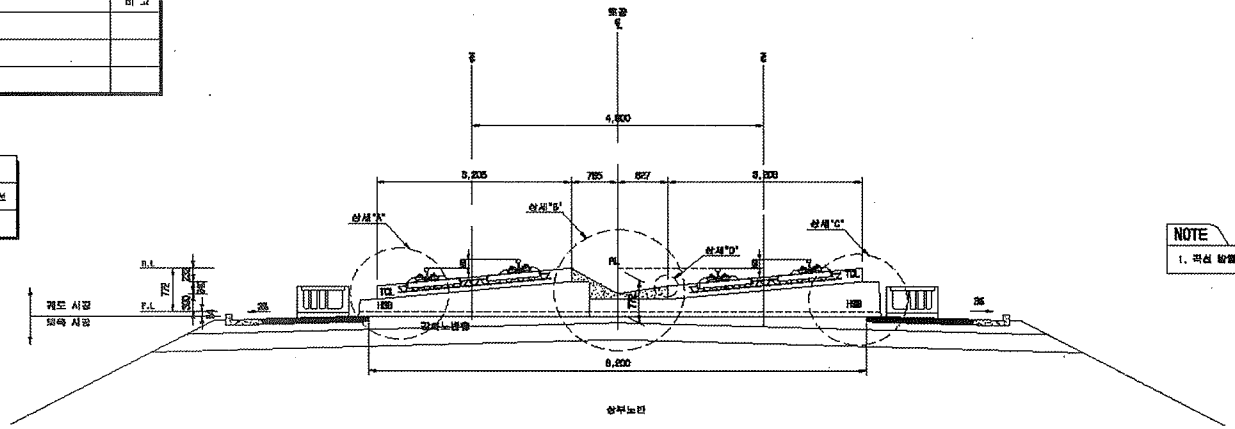
구분	규격	비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa 25-30-12	
노반 강화층 (HSB)	fck = 18MPa 25-18-12	
채움콘크리트	fck = 18MPa 05-18-12	

적 용 구 간

IP	R	비 고
2	7,000	상, 하선
4	6,000	상선

표준단면도

S=1:40

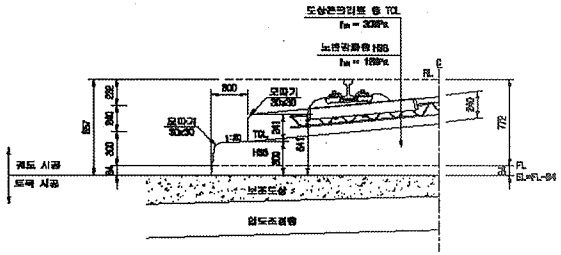


NOTE

1. 곡선 방향에 따른 레르확대량은 대향하므로 열방향으로 확설함

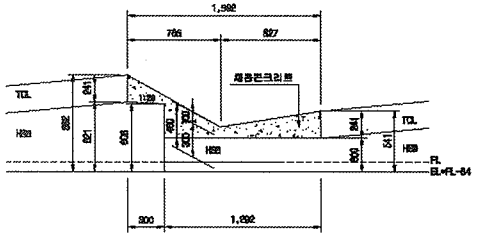
상세"A"

S=1:20



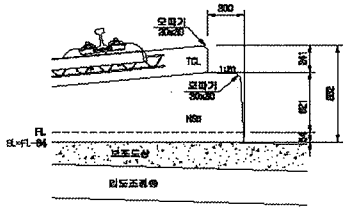
상세"B"

S=1:20



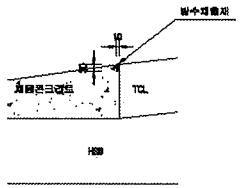
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10

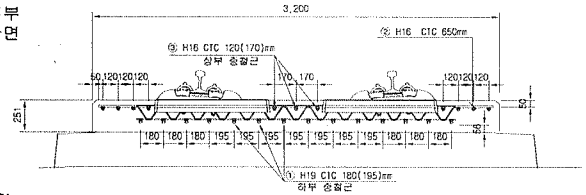


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단 / (주) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(7) 복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=150mm)		
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선명칭	상하선	시설유지	오송~익산				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		20	2012.04.02	실시설계준용	이해준	이덕업	정상현	문의처도		공 구	제1공구				
				기점번호	남 재	내 용	책임자	검토자	작업자	도면축척	AS SHOWN	인쇄번호	231 OF 736	구도면번호		도면번호	0001235-036
																표준내경	RAIL v1.1(2009)

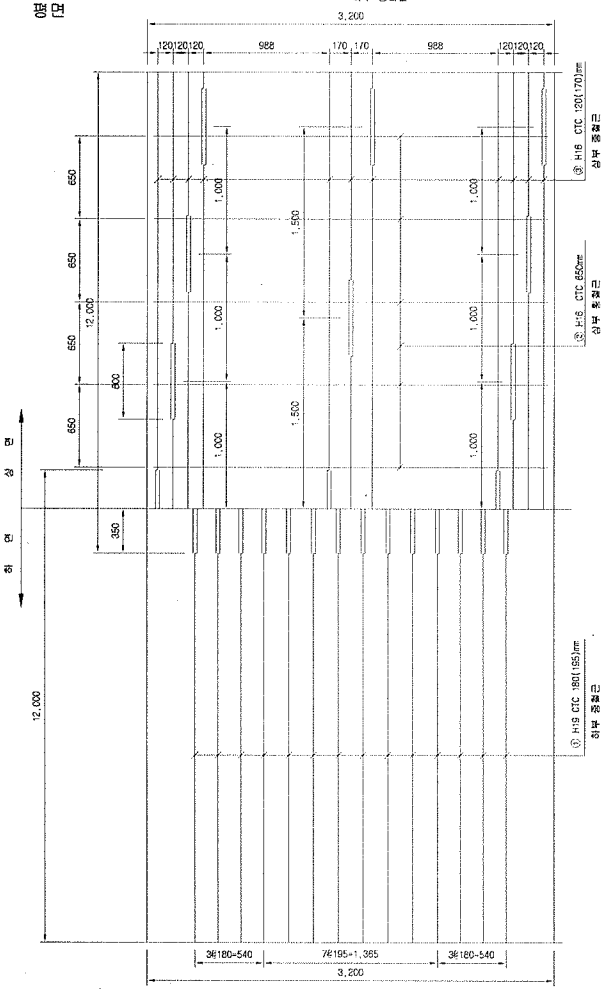
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

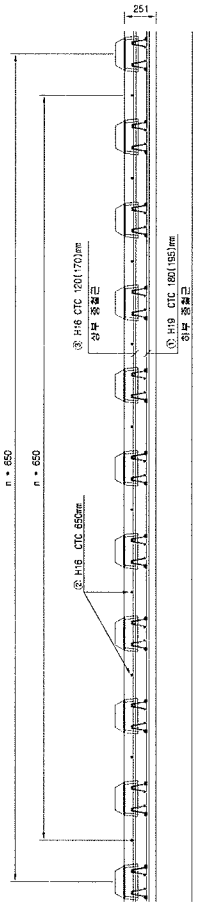
직선부
횡단면



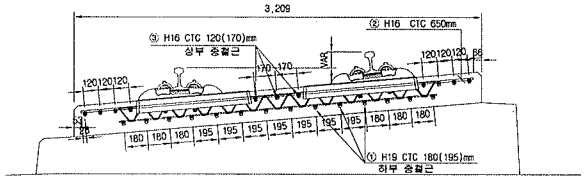
평면



종방향 단면도

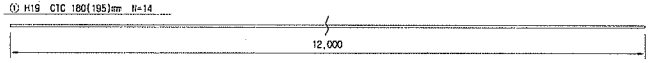


곡선부 횡단면

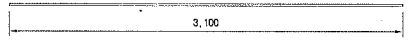


철근상세

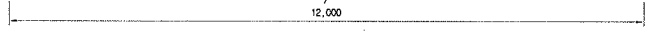
① H19 CTC 180(195)mm N=14



② H16 CTC 650mm N=1,538



③ H16 CTC 120(170)mm N=11



철 근 재 료 표

(SD40) (m 당)

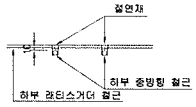
번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량(kg/m) Total	비 고 Remark
①	H19	12.000	1.239	14.868	2.250	33.453	
소 계						33.453	
②	H16	3.100	1.538	4.768	1.560	7.438	
③	H16	12.000	0.965	11.580	1.560	18.065	
소 계						25.503	
합 계						58.956	

NOTE

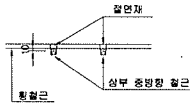
1. HSB 상부 허용오차 : 15~45mm
2. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
3. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연
4. 종철근과 횡철근은 절연.
5. 침목 레티스 거더철근과 배근된 철근은 절연.

절연재 설치 상세

레티스 하부철근 + 하부종철근



레티스 거더 + 상부종철근



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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 오송~익산간 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			
				00	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현	도면축척	1:20	관철번호	467 OF 735	구도면번호		도면번호 C9002164 030
				가정번호	일 자	내 용	작성자	검토자	확인자							표준버전 RAIL v1.1(2010)

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-717
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-717**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	1-3토공2 (상) STA. (현) 18K190 ~18K287 (환) 18K122.356 ~ 18K219.342		

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	2013년12월06일	2013년12월06일	2013년12월06일

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-717	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월06일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-3토공2 (상) STA. (현) 18K190 ~18K287 (환) 18K122.356 ~ 18K219.342
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월06일 / 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 □).

2013년12월06일

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-717
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	1-3토공2 (상) STA. (현) 18K190 ~18K287 (환) 18K122.356 ~ 18K219.342
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131206	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131206
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131206	20131206

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-717

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-3 토공2 (상) TCL 검측기록부-타설중

현-18K190~18K287 환-18K122.356~18K219.342

2013. 12 . 06

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

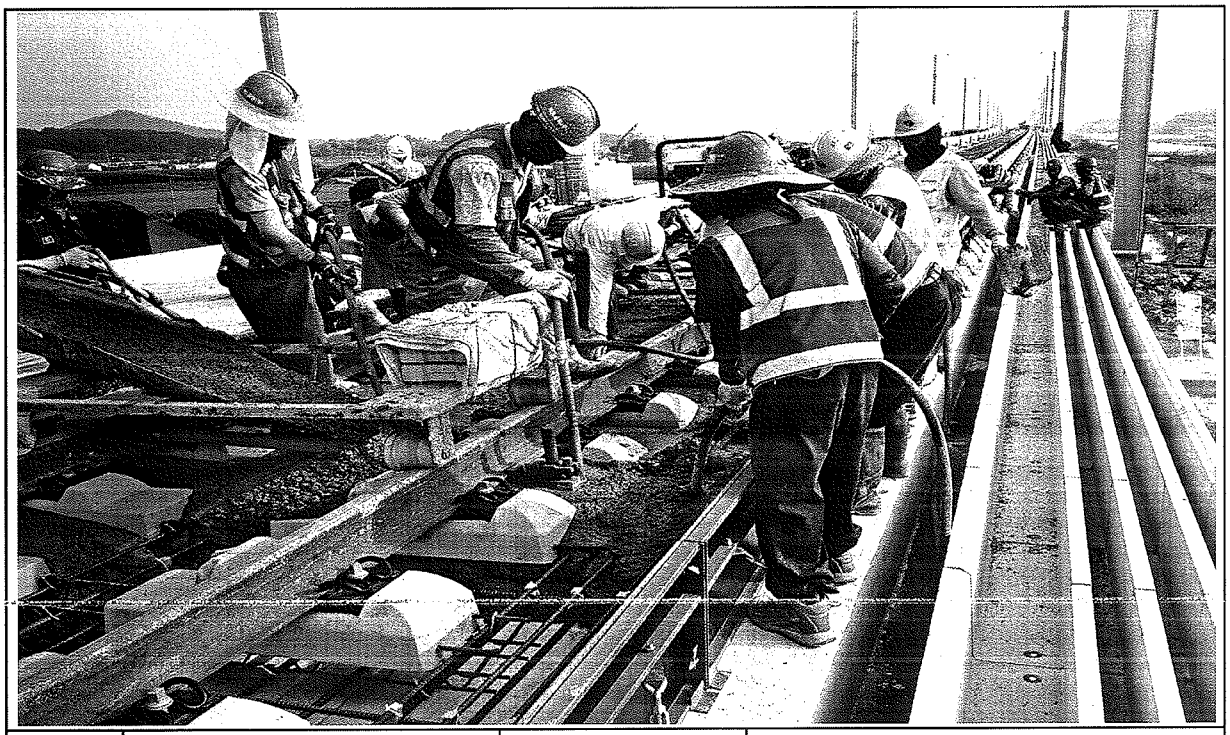
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 06일

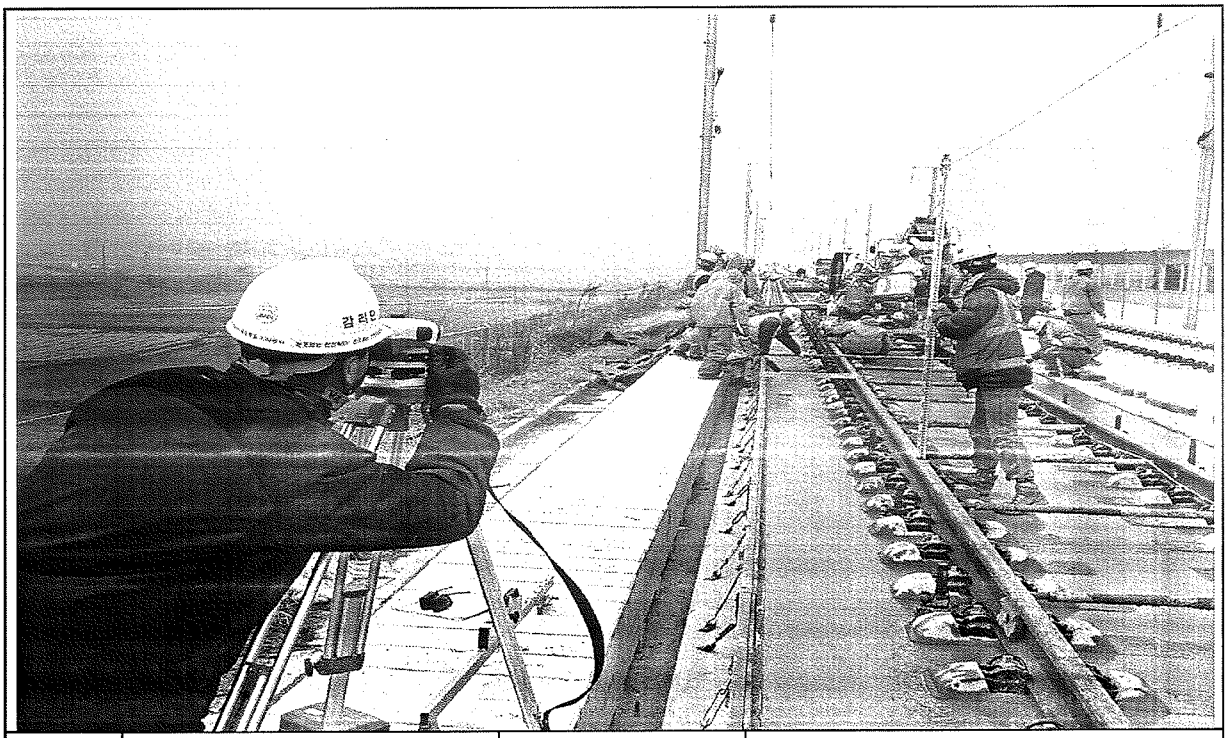
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



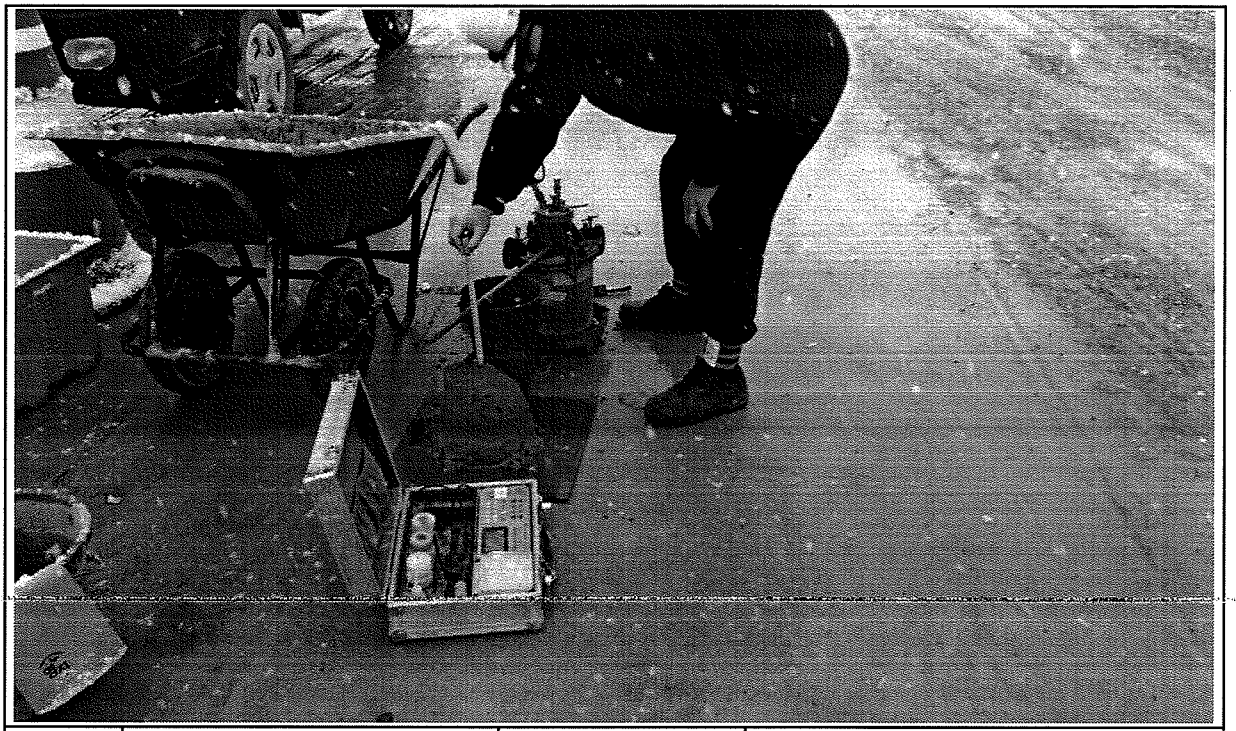
일자	2013.12.06	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.12.06	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.12.06	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 6일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
12/6	1-3토공2			이	58.1.15	TCL타설	
				조재	58.605		
				김	5.p.04		
				정	641201		
				곽	64027		
				백	690579		
				최	600223		
				최	64.12.18		
				김	6.01.07		
				전	79.09.16		
				강	6.7.p.20		
				강	670427		
				나	710120		
				오	581111		
				이	680910		
				조	671221		
				황	710301		
				이	6.7.15		
				서	601014		
				김	670417		
				박	610306		
				최	650328		
				손	760310		
				김	690412		
				홍	680708		
				이	6.04.05		
				이	680626		
				강	850217		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-718
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-718**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	1-3토공2 (상) STA. (현) 18K190 ~18K287 (환) 18K122.356 ~ 18K219.342		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월07일	2013년12월07일	2013년12월07일

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-718	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월07일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-3토공2 (상) STA. (현) 18K190 ~18K287 (환) 18K122.356 ~ 18K219.342
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월07일 / 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 □).

2013년12월07일

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-718
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	1-3토공2 (상) STA. (현) 18K190 ~18K287 (환) 18K122.356 ~ 18K219.342
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131207	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131207
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131207	20131207

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-3 토공2 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-18K190~18K287 환-18K122.356~18K219.342

2013. 12 . 07

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

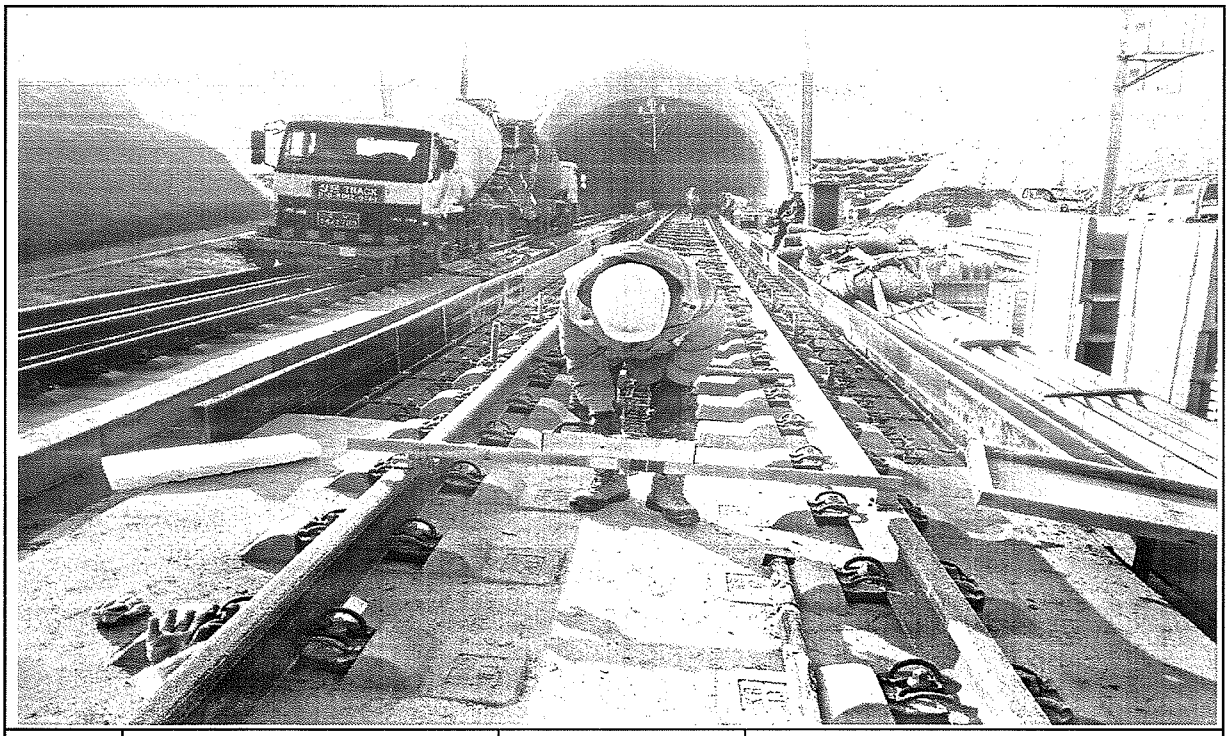
2013년 12월 07일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.12.07	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.12.07	사진설명	타설후확인