검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-618**

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-618**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	2-2토공7 (상) STA. (현) 55K045 ~ 55K395 (환) 54K940.440 ~ 55K330.502		

내용(Contents) :

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

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

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

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-618	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월22일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공7 (상) STA. (현) 55K045 ~ 55K395 (환) 54K940.440 ~ 55K330.502
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월22일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	4 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

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

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

2013년11월22일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-013	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-618
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	2-2토공7 (상) STA. (현) 55K045 ~ 55K395 (환) 54K940.440 ~ 55K330.502
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131121	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131121
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-013	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-618

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-2토공7구간(상) TCL 검측기록부

현-55K045~55K395 환-54K940.440~55K330.502

2013.11.22

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	2-2 토공7 상선	구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	55k038.511	종점구간: 55k405.141	작 업 날 짜 : 2013.11.22
시작(환) :	54k973.951	종점구간: 55k340.643	측 량 자 : 송 기 웅
시작(현) :	55k045.000	종점구간: 55k395.000	Trolley system : GRP System FX
시작(환) :	54k980.440	종점구간: 55k330.502	토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) :

확인자(시공사) : 송 기 웅

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도) 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	55038.511	54973.951	0.4	0.8	0.5	0.3	0.1	0.2	-1.4	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	55040.459	54975.899	0.0	0.2	-0.1	-0.7	-0.1	-0.3	-1.7	-0.5	4	-0.1	-0.7	-	-	-	-1
2	3	55042.358	54977.798	0.2	0.2	0.4	0.0	0.3	0.3	-1.4	-0.2	5	-0.1	0.6	-	-	-	-1
3	4	55044.317	54979.757	-0.2	0.4	0.5	0.2	-0.4	0.1	-1.4	-0.2	6	-0.2	0.1	-	-	-	-1
4	5	55046.327	54981.767	-0.1	0.5	0.3	0.1	-0.1	0.0	-1.2	-0.3	7	0.4	0.3	-	-	-	-1
5	6	55048.245	54983.685	0.1	0.9	0.4	0.3	0.2	0.4	-1.2	0.4	8	0.3	-0.7	-	-	-	-1
6	7	55050.252	54985.692	-0.2	0.2	-0.5	0.0	0.0	-0.3	-1.2	0.4	9	0.0	-0.7	-	-	-	-1
7	8	55052.140	54987.580	-0.7	0.2	-0.4	-0.3	-0.5	-0.1	-1.2	0.3	10	-1.1	-0.2	-	-	-	-1
8	9	55054.110	54989.550	-0.4	0.4	-0.2	-0.4	-0.1	0.0	-0.9	0.6	11	-0.2	0.2	-	-	-	-1
9	10	55056.032	54991.472	-0.3	0.6	0.2	-0.1	-0.2	-0.2	-1.6	0.0	12	-0.3	-0.4	-	-	-	-1
10	11	55058.025	54993.465	0.3	0.2	0.8	-0.4	0.3	0.8	-1.6	-0.1	13	0.6	-0.9	-	-	-	-1
11	12	55059.948	54995.388	-0.3	0.5	-0.6	-0.4	-0.4	-0.6	-1.5	0.1	14	0.1	-0.8	-	-	-	-1
12	13	55061.895	54997.335	-0.2	0.8	0.2	0.0	-0.1	0.7	-1.5	-0.1	15	-0.7	0.7	-	-	-	-1
13	14	55063.795	54999.235	-0.5	0.7	-0.4	0.4	0.0	0.5	-1.6	-0.1	16	0.0	0.6	-	-	-	-1
14	15	55065.775	55001.215	-0.5	0.6	-0.9	0.0	-0.5	-0.7	-1.5	0.0	17	-0.3	0.1	-	-	-	-1
15	16	55067.719	55003.159	0.3	0.9	0.0	0.1	0.2	0.2	-1.6	-0.1	18	0.0	0.1	-	-	-	-1
16	17	55069.680	55005.120	-0.4	0.8	-0.6	0.4	-0.8	0.0	-1.4	-0.3	19	-0.5	-0.2	-	-	-	-1
17	18	55071.554	55006.994	-0.1	0.3	0.3	-0.2	-0.5	-0.2	-1.5	0.1	20	-0.2	0.6	-	-	-	-1
18	19	55073.585	55009.025	0.4	0.6	-0.3	0.1	0.2	-0.3	-1.5	0.0	21	0.9	-1.2	-	-	-	-1
19	20	55075.554	55010.994	0.3	0.8	-0.2	-0.1	0.0	0.2	-1.5	-0.2	22	-0.3	0.6	-	-	-	-1
20	21	55077.542	55012.952	0.2	0.4	-0.2	0.0	-0.8	-0.9	-1.1	0.2	23	-0.2	0.3	-	-	-	-1
21	22	55079.414	55014.824	-0.4	0.5	-1.1	0.3	-0.3	-0.3	-1.6	-0.4	24	-0.6	0.9	-	-	-	-1
22	23	55081.369	55016.779	0.7	0.5	0.4	-0.4	0.5	1.2	-1.5	-0.3	25	0.1	-0.5	-	-	-	-1
23	24	55083.305	55018.715	0.5	0.9	-0.4	0.6	-0.2	-0.4	-1.3	0.3	26	0.4	-0.2	-	-	-	-1
24	25	55085.309	55020.719	0.4	0.4	-0.2	0.0	0.1	0.5	-1.3	0.1	27	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
25	26	55087.174	55022.584	0.7	0.2	0.6	-0.2	0.0	-0.6	-1.2	0.2	28	0.2	-0.2	-	-	-	-1
26	27	55089.134	55024.544	0.3	0.9	-0.2	0.8	-0.7	-0.7	-1.2	0.2	29	-0.8	-0.5	-	-	-	-1
27	1	55091.108	55026.518	0.9	0.3	0.2	-0.2	0.2	0.7	-1.6	-0.7	30	0.4	0.2	-	-	-	-1
28	2	55093.082	55028.492	0.6	0.4	-0.3	-0.2	-0.4	-0.5	-1.4	-0.3	31	-0.1	1.0	-	-	-	-1
29	3	55095.033	55030.443	0.1	0.4	-0.6	-0.5	0.6	0.8	-1.4	0.1	32	0.3	0.9	-	-	-	-1
30	4	55096.953	55032.363	0.5	0.1	0.3	-0.6	0.0	0.0	-1.4	-0.1	33	-0.2	0.2	-	-	-	-1
31	5	55098.948	55034.358	0.7	0.5	-0.2	0.1	-0.5	-0.1	-0.9	0.5	34	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
32	6	55100.892	55036.302	0.9	0.6	0.4	-0.1	0.1	1.0	-1.1	0.4	35	0.1	0.2	-	-	-	-1
33	7	55102.799	55038.219	0.7	0.9	0.5	0.4	-0.2	-0.4	-1.5	0.0	36	0.2	0.3	-	-	-	-1
34	8	55104.794	55040.214	0.2	0.7	-0.1	0.3	0.0	-0.2	-1.3	-0.2	37	-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
35	9	55106.696	55042.116	0.9	0.4	0.6	0.1	-0.4	-0.9	-1.4	-0.5	38	-0.4	0.1	-	-	-	-1
36	10	55108.652	55044.072	0.5	0.7	-0.2	0.1	-0.9	-0.3	-1.5	-0.1	39	-0.7	0.5	-	-	-	-1
37	11	55110.598	55046.018	0.2	0.5	-0.1	-0.1	0.2	1.0	-1.5	-0.1	40	0.3	-0.6	-	-	-	-1
38	12	55112.518	55047.938	0.3	0.4	-0.5	-0.4	0.2	0.0	-1.1	0.4	41	0.7	-0.7	-	-	-	-1
39	13	55114.457	55049.877	0.3	0.3	0.1	-0.2	0.5	-0.2	-0.9	0.2	42	0.2	-1.0	-	-	-	-1
40	14	55116.466	55051.886	0.7	0.6	0.8	0.0	-0.6	-0.1	-1.4	-0.1	43	-0.8	1.1	-	-	-	-1
41	15	55118.374	55053.794	0.3	0.6	0.0	-0.1	-0.8	-1.3	-1.4	-0.2	44	0.2	0.6	-	-	-	-1
42	16	55120.293	55055.713	0.8	0.8	0.8	0.2	0.2	0.5	-1.5	-0.5	45	0.2	0.6	-	-	-	-1
43	17	55122.192	55057.610	0.2	0.5	0.0	0.3	0.7	0.0	-1.1	0.4	46	0.9	-0.1	-	-	-	-1
44	18	55124.240	55059.658	-0.1	0.6	-0.3	0.3	-0.5	-0.6	-1.3	-0.4	47	-0.6	0.0	-	-	-	-1
45	19	55126.185	55061.603	0.3	0.7	0.2	0.5	0.5	0.4	-1.2	0.2	48	-0.1	-0.9	-	-	-	-1
46	1	55128.161	55063.579	0.0	0.6	0.0	-0.2	-0.3	-1.1	-1.0	0.5	49	-0.4	-1.1	-	-	-	-1
47	2	55130.080	55065.498	0.2	0.2	0.6	0.0	0.7	0.6	-1.5	0.0	50	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
48	3	55132.077	55067.495	0.2	0.3	1.1	-0.2	0.1	1.0	-0.9	0.5	51	0.4	0.8	-	-	-	-1
49	4	55133.982	55069.400	0.1	0.2	0.5	-0.1	0.1	0.4	-1.4	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
50	5	55136.029	55071.447	0.0	0.8	0.2	0.6	0.8	1.0	-1.5	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
51	6	55137.917	55073.335	-0.4	0.2	0.3	-0.5	0.1	0.5	-1.5	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
52	7	55139.878	55075.296	-0.9	0.5	-0.6	-0.3	-0.9	-0.8	-1.4	-0.5	-	-	-	-	-	-	-1
53	8	55141.787	55077.205	-0.4	0.3	-0.2	0.0	-0.3	0.0	-1.5	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
54	9	55143.749	55079.167	-0.2	0.2	0.5	-0.3	-0.2	0.4	-1.2	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
55	10	55145.661	55081.079	-0.7	0.7	-1.5	0.4	-0.4	-0.6	-1.2	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
56	11	55147.643	55083.061	-0.3	0.8	0.0	0.5	-0.1	0.0	-0.9	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
57	12	55149.576	55084.994	-0.2	0.3	0.2	0.1	-0.3	-0.2	-1.2	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
58	1	55151.562	55086.980	-0.7	0.5	-0.8	0.1	-0.6	-0.9	-1.3	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
59	2	55153.438	55088.856	0.8	0.3	0.7	-0.4	0.2	-0.1	-1.3	0.4	-	-	-	-	-	-	-1
60	3	55155.427	55090.845	-0.3	0.3	-0.9	0.2	-0.1	-0.6	-1.0	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
61	4	55157.378	55092.818	-0.4	0.2	-0.8	0.1	-0.1	-0.6	-1.3	-0.4	-	-	-	-	-	-	-1
62	5	55159.279	55094.719	0.1	0.4	-0.2	0.1	0.3	-0.2	-1.5	-0.5	-	-	-	-	-	-	-1
0	1	55161.254	55096.694	0.1	0.7	-0.1	0.3	0.3	0.2	-1.7	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	55163.238	55098.678	0.6	0.1	0.1	-0.1	0.5	0.3	-0.9	0.0	4	0.5	-0.1	-	-	-	-1
2	3	55165.229	55100.669	0.4	0.1	0.3	0.0	0.5	0.1	-0.9	-0.1	5	-0.9	1.0	-	-	-	-1
3	4	55167.162	55102.602	0.3	0.3	-0.1	0.1	0.5	0.5	-1.0	-0.1	6	0.3	0.3	-	-	-	-1
4	5	55169.124	55104.564	0.2	0.4	-0.2	-0.2	0.1	0.0	-1.6	-0.4	7	0.0	-0.5	-	-	-	-1
5	6	55171.111	55106.551	0.5	0.2	0.8	-0.1	0.2	0.7	-0.9	0.0	8	1.2	-1.2	-	-	-	-1
6	7	55173.023	55108.463	0.1	0.1	-0.6	-0.3	0.4	-0.4	-0.8	0.1	9	1.6	-1.3	-	-	-	-1
7	8	55174.980	55110.420	0.4	0.2	-0.2	-0.5	0.0	-0.6	-0.9	-0.1	10	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
8	9	55176.959	55112.399	0.4	0.6	-0.2	0.4	0.1	-0.6	-1.2	0.0	11	-0.1	-1.0	-	-	-	-1
9	10	55178.887	55114.327	-0.3	0.3	-1.2	-0.5	-0.5	-1.0	-0.9	0.3	12	-1.8	1.7	-	-	-	-1
10	11	55180.840	55116.280	0.7	0.4	0.4	-0.1	0.8	0.5	-0.9	0.8	13	-0.1	0.8	-	-	-	-1
11	12	55182.765	55118.205	0.6	0.7	-0.2	0.2	0.6	0.1	-0.8	0.9	14	0.4	1.4	-	-	-	-1
12	13	55184.756	55120.196	0.6	0.2	-0.2	-0.3	0.7	0.2	-1.2	0.2	15	-0.1	0.7	-	-	-	-1
13	14	55186.658	55122.098	0.9	0.8	0.3	0.2	0.5	0.1	-1.2	0.5	16	0.2	0.1	-	-	-	-1
14	15	55188.581	55124.021	0.3	0.5	0.0	-0.4	0.3	0.7	-1.7	0.0	17	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
15	16	55190.563	55126.013	0.8	0.5	0.5	0.3	0.5	0.9	-1.7	0.0	18	0.6	-0.5	-	-	-	-1
16	17	55192.500	55127.950	0.8	0.5	0.3	0.1	0.5	0.2	-1.4	0.2	19	0.5	-0.9	-	-	-	-1
17	18	55194.479	55129.929	0.6	0.6	0.1	-0.2	0.4	0.8	-1.7	-0.7	20	0.2	0.0	-	-	-	-1
18	19	55196.399	55131.849	0.3	0.9	0.9	0.7	-0.4	-0.2	-1.7	-0.2	21	-0.2	-0.1	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
19	20	55198.382	55133.832	0.3	0.2	-0.2	-0.2	-0.4	-0.3	-1.7	0.0	22	1.0	-0.5	-	-	-	-1
20	21	55200.330	55135.780	0.5	0.4	0.2	-0.3	0.3	0.4	-1.6	-0.7	23	0.0	-0.1	-	-	-	-1
21	22	55202.291	55137.741	0.5	0.8	-0.3	0.0	-0.4	-0.4	-1.0	0.5	24	0.2	0.0	-	-	-	-1
22	23	55204.194	55139.644	-0.6	0.2	-1.1	-0.2	-0.2	0.0	-1.5	0.0	25	-1.3	0.6	-	-	-	-1
23	24	55206.166	55141.616	0.5	0.4	-0.4	0.1	-0.1	-0.4	-1.7	-0.1	26	0.1	-0.2	-	-	-	-1
24	25	55208.114	55143.564	0.3	0.7	-0.6	0.4	-0.1	-0.2	-0.9	0.0	27	-0.5	0.3	-	-	-	-1
25	1	55210.075	55145.525	0.8	0.8	0.6	0.2	0.0	0.5	-1.5	-0.2	28	-0.1	0.6	-	-	-	-1
26	1	55212.035	55147.485	0.5	0.4	-0.2	-0.3	-0.2	-0.3	-1.5	-0.7	29	0.3	-0.2	-	-	-	-1
27	2	55213.974	55149.424	0.9	0.3	0.5	-0.4	0.3	0.9	-1.6	-0.7	30	0.2	-0.5	-	-	-	-1
28	3	55215.923	55151.383	0.9	0.3	0.5	-0.2	0.1	0.1	-0.9	0.4	31	0.6	-0.4	-	-	-	-1
29	4	55217.850	55153.310	0.2	0.6	-0.2	0.4	-0.5	-0.9	-1.3	0.1	32	-0.1	0.1	-	-	-	-1
30	5	55219.824	55155.284	0.7	0.7	0.1	-0.1	0.1	0.1	-0.8	0.9	33	-0.3	0.5	-	-	-	-1
31	6	55221.747	55157.207	0.4	0.7	-0.1	0.4	-0.6	-0.6	-0.9	0.1	34	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
32	7	55223.723	55159.183	0.4	0.5	0.0	0.3	0.0	0.3	-1.3	0.4	35	-0.1	-1.3	-	-	-	-1
33	8	55225.621	55161.081	0.4	0.2	0.0	-0.2	0.4	0.3	-1.4	0.2	36	0.6	-0.9	-	-	-	-1
34	9	55227.582	55163.042	0.6	0.8	0.2	0.5	0.0	0.1	-1.7	-0.4	37	0.2	0.5	-	-	-	-1
35	10	55229.533	55164.993	0.5	0.3	0.2	-0.1	0.0	0.0	-1.0	0.6	38	0.0	1.6	-	-	-	-1
36	11	55231.506	55166.966	0.4	0.2	0.1	-0.4	-0.3	-0.4	-1.7	-0.1	39	0.1	0.7	-	-	-	-1
37	12	55233.454	55168.914	0.4	0.4	-0.2	-0.1	0.1	0.1	-1.6	-0.7	40	0.1	-0.2	-	-	-	-1
38	13	55235.407	55170.867	0.4	0.3	0.0	-0.4	-0.1	-0.1	-1.3	0.2	41	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
39	14	55237.399	55172.859	0.3	0.4	-0.1	-0.2	0.0	-0.2	-1.6	0.0	42	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
40	15	55239.336	55174.796	0.3	0.6	0.3	-0.3	0.1	0.7	-1.6	0.2	43	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
41	16	55241.273	55176.733	0.6	0.5	0.2	-0.3	0.0	-0.2	-0.9	0.9	44	0.6	-0.4	-	-	-	-1
42	17	55243.223	55178.683	0.4	0.7	0.2	0.3	0.0	-0.4	-1.5	-0.2	45	0.1	-0.1	-	-	-	-1
43	18	55245.174	55180.644	0.4	0.6	-0.1	0.0	0.2	0.0	-1.6	-0.1	46	0.3	0.2	-	-	-	-1
44	19	55247.140	55182.610	0.0	0.9	0.2	0.4	-0.6	-0.4	-1.8	-0.7	47	-0.5	0.3	-	-	-	-1
45	20	55249.099	55184.569	0.4	0.8	0.6	0.4	0.2	0.4	-1.8	-0.6	48	0.6	0.2	-	-	-	-1
46	21	55251.042	55186.512	0.2	0.4	0.0	-0.4	0.4	0.3	-1.3	0.4	49	0.4	-0.1	-	-	-	-1
47	22	55252.976	55188.446	0.5	0.6	0.5	-0.3	0.2	0.5	-1.5	-0.6	50	0.3	-0.2	-	-	-	-1
48	23	55254.920	55190.390	-0.2	0.5	-0.7	0.3	-0.2	-0.5	-1.1	0.5	51	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
49	24	55256.888	55192.358	-0.2	0.4	-0.6	-0.2	-0.2	-0.4	-1.2	0.4	52	-0.6	-0.5	-	-	-	-1
50	25	55258.826	55194.296	0.2	0.8	-0.2	-0.1	0.1	0.1	-1.7	0.1	53	0.0	0.2	-	-	-	-1
51	26	55260.779	55196.249	0.0	0.9	0.1	0.5	-0.3	0.3	-0.9	0.1	54	-0.2	0.0	-	-	-	-1
52	27	55262.715	55198.185	0.5	0.2	0.0	-0.7	0.3	0.5	-1.6	0.1	55	0.7	-0.4	-	-	-	-1
53	28	55264.656	55200.126	0.4	0.6	-0.3	-0.2	0.2	-0.3	-1.6	0.2	56	0.0	-0.2	-	-	-	-1
54	29	55266.643	55202.113	0.4	0.9	0.1	0.2	0.0	0.2	-1.8	-0.2	57	-0.2	0.1	-	-	-	-1
55	30	55268.608	55204.078	-0.1	0.4	-0.6	0.2	-0.6	-0.7	-1.0	-0.1	58	-0.2	0.8	-	-	-	-1
56	1	55270.481	55205.951	0.5	0.9	0.0	0.4	-0.2	0.0	-1.7	-0.1	59	0.1	-0.1	-	-	-	-1
57	2	55272.487	55207.957	0.7	0.8	-0.2	0.4	0.5	0.1	-1.8	0.0	60	0.3	0.4	-	-	-	-1
58	3	55274.444	55209.914	0.3	0.7	0.1	0.5	-0.2	-0.5	-1.6	0.0	61	-0.5	-0.6	-	-	-	-1
59	4	55276.371	55211.841	0.5	0.2	0.4	-0.6	0.1	-0.3	-0.9	0.8	62	-0.4	0.1	-	-	-	-1
60	5	55278.290	55213.770	0.5	0.5	-0.1	-0.3	-0.2	0.0	-1.6	-0.4	63	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
61	6	55280.270	55215.750	0.9	0.4	0.3	-0.2	0.4	0.4	-1.8	-0.4	64	0.3	0.5	-	-	-	-1
62	7	55282.217	55217.697	0.2	0.2	-0.4	-0.4	0.3	0.6	-1.6	-0.4	65	0.4	0.5	-	-	-	-1
63	8	55284.171	55219.651	0.1	0.8	-0.7	0.4	0.4	0.3	-1.7	-0.8	66	0.2	0.2	-	-	-	-1
64	9	55286.140	55221.620	0.6	0.8	0.3	0.4	-0.2	0.2	-1.2	0.5	67	-0.3	0.5	-	-	-	-1
65	10	55288.073	55223.553	0.6	0.6	0.2	0.3	0.0	0.0	-1.4	-0.6	68	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 (±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
66	11	55290.026	55225.506	0.6	0.6	0.1	0.0	-0.3	-0.7	-1.2	-0.2	69	0.1	0.4	-	-	-	-1
67	12	55291.987	55227.467	0.8	0.4	0.5	0.2	0.1	-0.2	-0.9	0.4	70	0.2	-0.2	-	-	-	-1
68	13	55293.934	55229.414	0.3	0.4	0.1	-0.1	-0.4	-1.0	-1.7	0.0	71	-0.1	-0.7	-	-	-	-1
69	14	55295.908	55231.388	0.4	0.3	0.4	-0.2	0.0	0.3	-0.8	0.9	72	0.2	-0.2	-	-	-	-1
70	15	55297.828	55233.308	0.5	0.6	0.7	-0.3	0.4	0.4	-1.0	0.6	73	0.4	0.2	-	-	-	-1
71	16	55299.810	55235.290	0.3	0.2	1.1	-0.7	0.3	1.1	-1.3	0.4	74	0.4	0.4	-	-	-	-1
72	17	55301.790	55237.270	0.2	0.5	0.0	-0.2	0.6	0.5	-1.7	-0.3	75	0.9	-0.4	-	-	-	-1
73	18	55303.704	55239.194	0.0	0.5	0.5	0.0	-0.3	-0.3	-1.7	-0.2	76	0.0	-0.2	-	-	-	-1
74	19	55305.631	55241.121	-0.2	0.9	0.0	0.4	0.0	0.1	-1.6	-0.1	77	0.4	0.3	-	-	-	-1
75	20	55307.611	55243.101	-0.8	0.9	-0.3	0.7	-0.8	-0.3	-1.7	-0.2	78	-0.5	0.4	-	-	-	-1
76	21	55309.575	55245.065	0.2	0.7	0.8	0.5	0.1	0.4	-1.4	0.2	79	0.8	-0.3	-	-	-	-1
77	22	55311.497	55246.987	-0.5	0.5	-0.8	-0.3	0.0	0.4	-1.5	-0.2	80	0.3	-0.8	-	-	-	-1
78	23	55313.418	55248.908	-0.2	0.5	-0.4	-0.2	-0.1	-0.7	-1.5	-0.4	81	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
79	24	55315.408	55250.898	-0.5	0.2	-1.1	0.0	-0.5	0.1	-1.5	0.2	82	-1.5	0.4	-	-	-	-1
80	25	55317.374	55252.864	-0.6	0.2	-0.5	-0.4	-0.3	0.3	-1.6	0.0	83	-1.1	0.2	-	-	-	-1
81	26	55319.210	55254.700	0.3	0.8	-0.6	-0.1	-0.4	-0.7	-1.3	0.3	84	0.5	-0.8	-	-	-	-1
82	27	55321.232	55256.722	0.2	0.7	-0.5	-0.2	0.6	0.9	-1.1	-0.2	85	0.4	-0.3	-	-	-	-1
83	28	55323.188	55258.678	0.6	0.2	0.4	0.0	-0.6	0.1	-1.7	-0.5	86	0.1	0.3	-	-	-	-1
84	29	55325.156	55260.646	-0.1	0.6	-0.6	0.0	-0.6	-1.5	-1.6	-0.7	87	-0.1	0.7	-	-	-	-1
85	30	55327.112	55262.602	0.9	0.9	0.2	0.2	0.3	0.5	-1.6	-0.7	88	0.0	-0.2	-	-	-	-1
86	31	55329.061	55264.551	0.7	0.9	0.5	0.4	-0.3	-0.5	-0.9	0.4	89	0.1	-0.2	-	-	-	-1
87	1	55330.980	55266.470	0.2	0.2	0.6	-0.5	-0.7	0.0	-1.2	0.4	90	0.0	1.0	-	-	-	-1
88	2	55332.933	55268.423	0.5	0.6	0.8	0.3	0.9	1.4	-0.9	0.4	91	1.5	-0.6	-	-	-	-1
89	3	55334.890	55270.380	0.7	0.7	0.6	0.6	-0.2	-0.2	-0.9	0.3	92	1.0	0.8	-	-	-	-1
90	4	55336.836	55272.336	0.2	0.5	0.1	-0.4	0.2	0.7	-1.3	0.3	93	0.3	-0.1	-	-	-	-1
91	5	55338.815	55274.315	-0.4	0.7	-0.5	0.2	-0.7	-0.2	-1.6	0.1	94	-0.4	0.4	-	-	-	-1
92	6	55340.771	55276.271	-0.3	0.3	-0.5	0.3	-0.5	-0.8	-1.3	-0.1	95	-0.3	-1.2	-	-	-	-1
93	7	55342.696	55278.196	0.1	0.1	-0.5	0.2	0.0	-0.1	-1.2	0.0	96	0.0	-0.4	-	-	-	-1
94	8	55344.639	55280.139	0.1	0.9	-0.4	1.1	-0.5	-1.1	-1.6	-0.1	97	-0.4	0.5	-	-	-	-1
95	9	55346.599	55282.099	0.1	0.5	-0.2	0.8	-0.5	-1.0	-1.7	-0.3	98	-0.4	0.7	-	-	-	-1
96	10	55348.625	55284.125	0.2	0.0	-0.1	0.1	0.3	0.5	-1.2	0.3	99	0.0	-0.2	-	-	-	-1
97	11	55350.558	55286.058	0.6	-0.1	0.7	-0.1	0.1	0.7	-1.2	0.4	100	0.2	0.1	-	-	-	-1
98	12	55352.479	55287.979	0.5	-0.2	0.3	0.0	0.6	0.8	-1.5	-0.3	101	0.7	-0.1	-	-	-	-1
99	13	55354.421	55289.921	0.3	-0.3	0.3	0.1	0.5	-0.2	-1.4	-0.1	102	0.1	0.0	-	-	-	-1
100	14	55356.364	55291.864	0.3	-0.1	0.7	0.5	-0.2	0.3	-1.5	0.2	103	0.4	1.5	-	-	-	-1
101	15	55358.395	55293.895	-0.1	0.0	0.2	0.3	-0.6	-0.4	-1.6	0.0	104	0.3	0.7	-	-	-	-1
102	16	55360.339	55295.839	0.2	-0.2	0.8	-0.1	-0.2	0.1	-1.2	0.4	105	0.5	0.2	-	-	-	-1
103	17	55362.256	55297.756	0.0	-0.4	0.7	-1.2	0.7	1.2	-1.3	0.3	106	0.5	-1.3	-	-	-	-1
104	18	55364.217	55299.717	-0.4	-0.6	-0.1	-1.1	-0.5	0.3	-1.7	-0.7	107	0.3	-1.3	-	-	-	-1
105	19	55366.144	55301.646	-0.3	-0.3	-0.6	-1.0	-0.2	-0.5	-1.6	-0.5	108	0.0	-0.7	-	-	-	-1
106	20	55368.065	55303.567	-0.6	-0.1	-1.1	-0.8	-0.3	0.3	-1.6	-0.4	109	-0.9	-0.7	-	-	-	-1
107	21	55370.061	55305.563	-0.7	0.8	-0.8	0.3	-0.5	-0.7	-1.6	-0.4	110	-1.2	-0.8	-	-	-	-1
108	22	55371.976	55307.478	-0.3	0.5	-0.5	-0.1	-0.8	-1.4	-1.0	0.2	111	-0.5	-0.9	-	-	-	-1
109	23	55373.969	55309.471	0.3	0.7	0.2	-0.1	0.3	0.1	-1.1	0.1	112	0.1	0.4	-	-	-	-1
110	24	55375.860	55311.362	0.5	0.7	0.6	-0.2	-0.6	-0.2	-1.2	-0.1	113	0.4	1.3	-	-	-	-1
111	25	55377.864	55313.366	0.1	0.5	0.1	0.3	0.2	-0.2	-1.2	-0.2	114	0.2	0.9	-	-	-	-1
112	26	55379.779	55315.281	0.2	0.6	0.2	0.1	0.6	0.8	-1.2	0.1	115	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 (±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
113	27	55381.629	55317.131	0.1	0.8	0.1	0.4	0.2	-0.4	-1.2	-0.3	116	0.1	-0.4	-	-	-	-1
114	28	55383.668	55319.170	-0.1	0.9	0.0	0.3	-0.4	-0.5	-1.1	0.2	117	0.0	-0.2	-	-	-	-1
115	29	55385.615	55321.117	0.0	0.2	0.2	-0.7	0.4	0.1	-1.0	0.2	118	0.2	-0.1	-	-	-	-1
116	30	55387.594	55323.096	0.0	0.5	0.0	0.0	-0.2	-0.7	-1.3	0.4	119	0.2	-0.1	-	-	-	-1
117	31	55389.572	55325.074	0.0	0.4	-0.2	-0.4	0.6	0.0	-0.9	0.2	120	0.0	0.2	-	-	-	-1
118	1	55391.480	55326.982	-0.1	0.6	-0.3	-0.3	0.1	-0.3	-1.3	0.3	121	-0.3	0.1	-	-	-	-1
119	2	55393.411	55328.913	-0.2	0.9	0.2	0.7	0.3	0.7	-1.2	0.2	122	-0.3	0.3	-	-	-	-1
120	3	55395.401	55330.903	0.0	0.5	0.2	0.3	0.5	0.5	-1.7	-0.7	123	0.4	-0.6	-	-	-	-1
121	4	55397.356	55332.858	0.2	0.8	-0.1	-0.1	0.6	0.5	-1.1	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
122	5	55399.298	55334.800	0.2	0.9	-	-	0.4	-	-1.6	-	-	-	-	-	-	-	-1
123	6	55401.218	55336.720	-0.4	0.2	-	-	-0.4	-	-1.4	-	-	-	-	-	-	-	-1
124	7	55403.151	55338.653	-0.2	0.2	-	-	0.0	-	-1.0	-	-	-	-	-	-	-	-1
125	8	55405.141	55340.643	0.3	0.9	-	-	0.1	-	-1.0	-	-	-	-	-	-	-	-1

2-2 토공7구간(상) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기남 (인)

감리단 확인자 : 김경호 (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		
				감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사	
55km045.000	54km 980.440	241	240	-1	-1	495	493	-1	-2	120.682	120.684	2	2	241	240	-2	-1	120.810	120.810	1	0	515	517	1	2	
55km050.000	54km 985.440	241	243	2	2	495	496	2	1	120.756	120.759	3	3	241	243	1	2	120.887	120.889	2	2	515	514	-2	-1	
55km055.000	54km 990.441	241	242	1	1	495	497	1	2	120.830	120.831	1	1	241	242	0	1	120.965	120.968	3	3	515	512	-2	-3	
55km060.000	54km 995.441	241	244	3	3	495	498	3	3	120.904	120.906	2	2	241	244	2	3	121.043	121.046	3	3	515	513	-1	-2	
55km065.000	55km 000.442	241	241	0	0	495	495	1	0	120.978	120.978	-1	0	241	244	3	3	121.120	121.121	1	1	515	514	0	-1	
55km070.000	55km 005.443	241	243	1	2	495	496	2	1	121.052	121.053	1	1	241	242	1	1	121.198	121.196	-2	-3	515	512	-2	-3	
55km075.000	55km 010.443	241	240	-1	-1	495	493	-1	-2	121.126	121.125	-2	-1	241	241	0	0	121.275	121.274	-1	-1	515	515	1	0	
55km080.000	55km 015.444	241	240	-2	-1	495	493	-1	-2	121.200	121.198	-1	-2	241	243	1	2	121.353	121.355	1	2	515	516	2	1	
55km085.000	55km 020.444	241	243	1	2	495	496	0	1	121.274	121.275	2	1	241	240	-1	-1	121.431	121.430	0	-1	515	517	1	2	
55km090.000	55km 025.445	241	242	0	1	495	495	1	0	121.348	121.348	0	0	241	240	-2	-1	121.508	121.505	-2	-3	515	516	0	1	
55km095.000	55km 030.446	241	241	1	0	495	496	2	1	121.422	121.424	1	2	241	239	-1	-2	121.586	121.585	-1	-1	515	515	1	0	
55km100.000	55km 035.446	241	243	2	2	495	497	1	2	121.496	121.499	2	1	241	242	2	1	121.663	121.663	1	0	515	518	2	3	
55km105.000	55km 040.447	241	244	3	3	495	498	3	3	121.571	121.574	3	3	241	241	-1	0	121.741	121.743	2	2	515	518	3	3	
55km110.000	55km 045.447	241	242	1	1	495	496	1	1	121.645	121.648	2	3	241	243	1	2	121.819	121.820	0	1	515	516	1	1	
55km115.000	55km 050.448	241	241	0	0	495	494	-1	-1	121.719	121.720	2	1	241	241	-1	0	121.896	121.896	1	0	515	513	-1	-2	
55km120.000	55km 055.449	241	242	1	2	495	496	0	1	121.793	121.793	0	0	241	243	2	2	121.974	121.976	2	2	515	516	1	1	
55km125.000	55km 060.449	241	240	-1	-1	495	493	-1	-2	121.867	121.866	-1	-1	241	244	3	3	122.052	122.051	-1	-1	515	515	0	0	
55km130.000	55km 065.450	241	240	-2	-1	495	493	-2	-2	121.941	121.940	-2	-1	241	244	2	3	122.129	122.127	-2	-2	515	517	2	2	
55km135.000	55km 070.450	241	239	-1	-2	495	492	-2	-3	122.015	122.013	-1	-2	241	242	0	1	122.207	122.206	1	1	515	516	1	1	
55km140.000	55km 075.451	241	242	0	1	495	495	1	0	122.089	122.090	0	1	241	241	1	0	122.284	122.284	0	0	515	518	2	3	
55km145.000	55km 080.452	241	241	1	0	495	494	0	-1	122.163	122.163	1	0	241	240	-1	-1	122.362	122.364	2	2	515	516	1	1	
55km150.000	55km 085.452	241	243	2	2	495	497	1	2	122.237	122.239	2	2	241	239	-1	-2	122.440	122.439	-1	-1	515	512	-2	-3	
55km155.000	55km 090.453	241	240	-1	-1	495	494	-2	-1	122.311	122.312	1	1	241	242	1	1	122.517	122.520	3	3	515	512	-2	-3	
55km160.000	55km 095.453	241	241	1	0	495	496	1	1	122.385	122.385	1	0	241	241	0	0	122.595	122.598	2	3	515	514	0	-1	
55km165.000	55km 100.454	241	240	-1	-1	495	493	-1	-2	122.459	122.461	2	2	241	243	2	2	122.673	122.674	1	1	515	515	1	0	
55km170.000	55km 105.455	241	239	-1	-2	495	494	-2	-1	122.534	122.537	2	3	241	242	1	1	122.750	122.750	0	0	515	517	2	2	
55km175.000	55km 110.455	241	242	0	1	495	497	1	2	122.608	122.611	3	3	241	241	0	0	122.828	122.830	2	2	515	516	1	1	
55km180.000	55km 115.456	241	241	1	0	495	495	0	0	122.682	122.683	1	1	241	243	1	2	122.905	122.904	-1	-1	515	513	-1	-2	
55km185.000	55km 120.456	241	243	2	2	495	496	2	1	122.756	122.756	1	0	241	242	2	1	122.983	122.981	-2	-2	515	516	2	1	
55km190.000	55km 125.457	241	244	3	3	495	497	1	2	122.830	122.829	-2	-1	241	244	3	3	123.061	123.062	1	1	515	515	0	0	
55km195.000	55km 130.458	241	242	2	1	495	495	0	0	122.904	122.903	-1	-1	241	244	2	3	123.138	123.138	0	0	515	517	1	2	
55km200.000	55km 135.458	241	241	0	0	495	496	1	1	122.978	122.980	1	2	241	242	1	1	123.216	123.218	2	2	515	514	-1	-1	
55km205.000	55km 140.459	241	240	-1	-1	495	493	-1	-2	123.052	123.053	2	1	241	241	-1	0	123.294	123.297	3	3	515	515	1	0	
55km210.000	55km 145.459	241	240	-2	-1	495	493	-2	-2	123.126	123.126	0	0	241	240	-2	-1	123.371	123.372	1	1	515	517	2	2	
55km215.000	55km 150.460	241	243	1	2	495	496	0	1	123.200	123.202	1	2	241	243	1	2	123.449	123.449	0	0	515	516	2	1	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사	
55km220.000	55km 155.461	241	242	2	1	495	497	1	2	123.274	123.273	-1	-1	241	241	1	0	123.526	123.529	2	3	515	514	-1	-1	
55km225.000	55km 160.461	241	243	1	2	495	496	2	1	123.348	123.347	-2	-1	241	243	2	2	123.604	123.605	1	1	515	515	-1	0	P.C(현) 55K226 .866
55km230.000	55km 165.462	241	242	0	1	495	498	3	3	123.423	123.425	1	2	241	244	2	3	123.680	123.682	3	2	515	517	1	2	
55km235.000	55km 170.463	241	241	1	0	495	498	3	3	123.498	123.499	0	1	241	244	3	3	123.755	123.757	3	2	515	517	2	2	
55km240.000	55km 175.465	241	243	2	2	495	496	1	1	123.573	123.573	1	0	241	242	1	1	123.830	123.831	1	1	515	516	1	1	(환) 55K162 .328
55km245.000	55km 180.466	241	241	1	1	495	494	-1	-1	123.648	123.650	2	2	241	240	-1	-1	123.905	123.904	-1	-1	515	515	0	0	
55km250.000	55km 185.467	241	240	-2	-1	495	493	-1	-2	123.723	123.722	-1	-1	241	240	-2	-1	123.980	123.979	-2	-1	515	517	2	2	
55km255.000	55km 190.468	241	240	-1	-1	495	496	2	1	123.798	123.801	2	3	241	243	1	2	124.055	124.055	1	0	515	514	-1	-1	
55km260.000	55km 195.469	241	243	1	2	495	495	0	0	123.873	123.876	3	3	241	240	0	-1	124.130	124.132	2	2	515	514	-2	-1	
55km265.000	55km 200.471	241	241	0	0	495	497	1	2	123.948	123.949	1	1	241	239	-1	-2	124.205	124.203	-1	-2	515	515	1	0	
55km270.000	55km 205.472	241	242	1	1	495	493	-1	-2	124.023	124.021	-1	-2	241	242	1	1	124.280	124.281	2	1	515	517	2	2	
55km275.000	55km 210.473	241	242	2	2	495	496	2	1	124.098	124.097	-2	-1	241	241	0	0	124.355	124.355	0	0	515	516	1	1	
55km280.000	55km 215.474	241	241	0	0	495	495	0	0	124.173	124.173	0	0	241	243	2	2	124.430	124.432	1	2	515	515	0	0	
55km285.000	55km 220.475	241	240	-2	-1	495	494	-1	-1	124.248	124.250	1	2	241	244	3	3	124.505	124.508	2	3	515	517	2	2	
55km290.000	55km 225.477	241	240	-2	-1	495	496	0	1	124.323	124.324	2	1	241	242	1	1	124.580	124.581	1	1	515	518	3	3	
55km295.000	55km 230.478	241	243	1	2	495	497	2	2	124.398	124.401	3	3	241	241	0	0	124.655	124.654	-1	-1	515	516	1	1	
55km300.000	55km 235.479	241	242	0	1	495	496	1	1	124.473	124.475	1	2	241	240	-2	-1	124.730	124.729	-2	-3	515	515	0	0	
55km305.000	55km 240.480	241	244	2	3	495	498	3	3	124.548	124.547	-1	-1	241	240	-2	-1	124.805	124.802	-2	-3	515	516	-1	-1	
55km310.000	55km 245.481	241	242	1	1	495	496	1	1	124.623	124.622	-2	-1	241	243	2	2	124.880	124.881	1	1	515	514	-2	-1	
55km315.000	55km 250.483	241	240	-2	-1	495	495	0	0	124.698	124.700	1	2	241	241	0	0	124.955	124.955	0	0	515	517	1	2	
55km320.000	55km 255.484	241	240	-1	-1	495	494	-1	-1	124.773	124.773	0	0	241	243	1	2	125.030	125.032	2	2	515	515	0	0	
55km325.000	55km 260.485	241	243	1	2	495	494	-1	-1	124.848	124.847	-1	-1	241	242	2	1	125.105	125.106	1	1	515	516	1	1	
55km330.000	55km 265.486	241	242	2	1	495	497	1	2	124.923	124.925	2	2	241	244	2	3	125.180	125.180	0	0	515	517	2	2	
55km335.000	55km 270.487	241	241	0	0	495	493	-2	-2	124.998	124.998	0	0	241	242	0	1	125.255	125.257	2	2	515	514	-1	-1	
55km340.000	55km 275.489	241	243	1	2	495	496	1	1	125.073	125.074	1	1	241	241	-1	0	125.330	125.331	1	1	515	515	1	0	
55km345.000	55km 280.490	241	242	2	1	495	495	0	0	125.148	125.151	2	3	241	240	-2	-1	125.405	125.408	3	3	515	513	-1	-2	
55km350.000	55km 285.491	241	244	3	3	495	497	2	2	125.223	125.224	1	1	241	239	-1	-2	125.480	125.481	1	1	515	513	-1	-2	
55km355.000	55km 290.492	241	242	1	1	495	496	1	1	125.298	125.298	0	0	241	242	1	1	125.555	125.555	0	0	515	516	1	1	
55km360.000	55km 295.493	241	241	0	0	495	495	0	0	125.373	125.372	-1	-1	241	241	0	0	125.630	125.629	-2	-1	515	515	1	0	
55km365.000	55km 300.495	241	243	1	2	495	494	-2	-1	125.448	125.446	-1	-2	241	243	1	2	125.705	125.704	-1	-1	515	517	2	2	
55km370.000	55km 305.496	241	240	-2	-1	495	494	-2	-1	125.523	125.524	2	1	241	242	2	1	125.780	125.782	1	2	515	516	0	1	
55km375.000	55km 310.497	241	240	-2	-1	495	497	1	2	125.598	125.598	1	0	241	244	3	3	125.855	125.856	2	1	515	515	1	0	
55km380.000	55km 315.498	241	243	1	2	495	495	0	0	125.673	125.675	2	2	241	242	1	1	125.930	125.930	0	0	515	518	3	3	
55km385.000	55km 320.499	241	243	2	+2	495	496	1	1	125.748	125.749	-1	-1	241	241	0	0	126.005	126.007	1	2	515	516	1	1	
55km390.000	55km 325.501	241	242	1	1	495	498	2	3	125.823	125.822	-2	-1	241	241	1	0	126.080	126.081	2	1	515	515	0	0	
55km395.000	55km 330.502	241	241	0	0	495	496	1	1	125.898	125.900	1	2	241	243	2	2	126.155	126.155	1	0	515	517	2	2	

절연저항 측정 기록부

(토공곡선구간, C =)

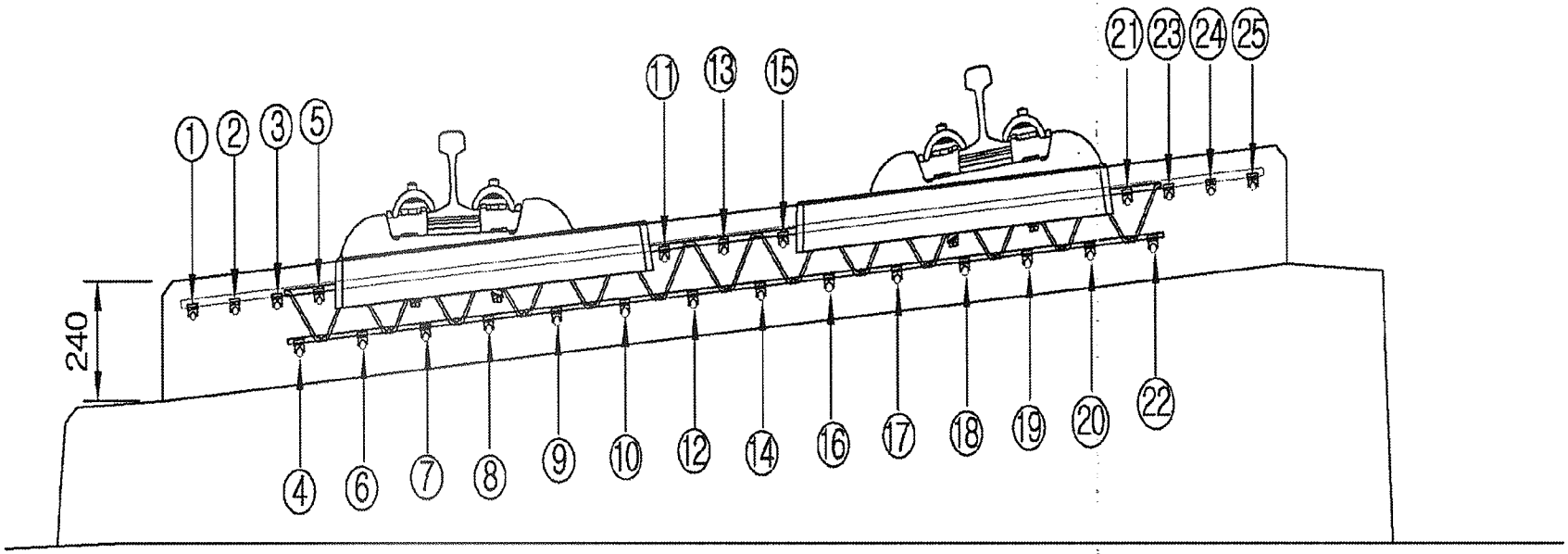
2-2 토공7구간 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 55 Km 045 ~ 55 Km 395 환) 54 Km 980 ~ 55 Km 330 (토공구간 C =)

○ 측정일 : 2013. 11. 22. 금 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	치은공영	박 종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김용정	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	철해엔지	장승훈	

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

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

절연저항측정기로브

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

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

절연저항측정기록부

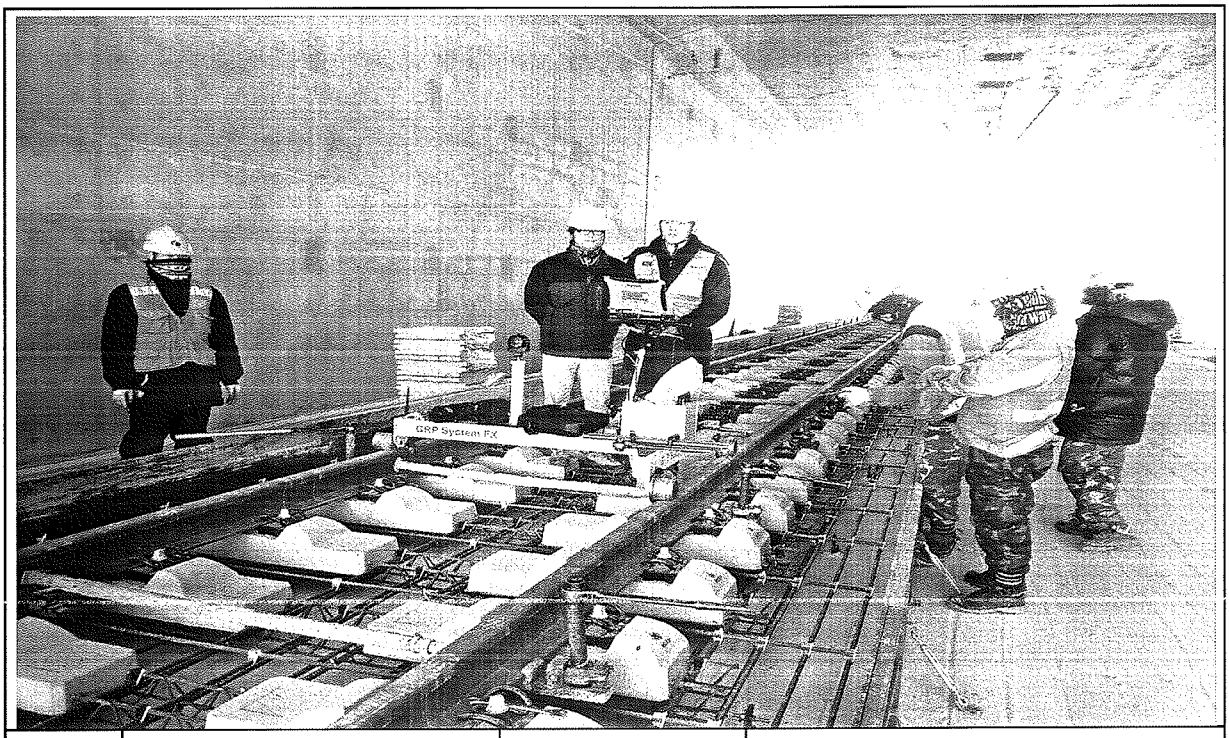
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 22일

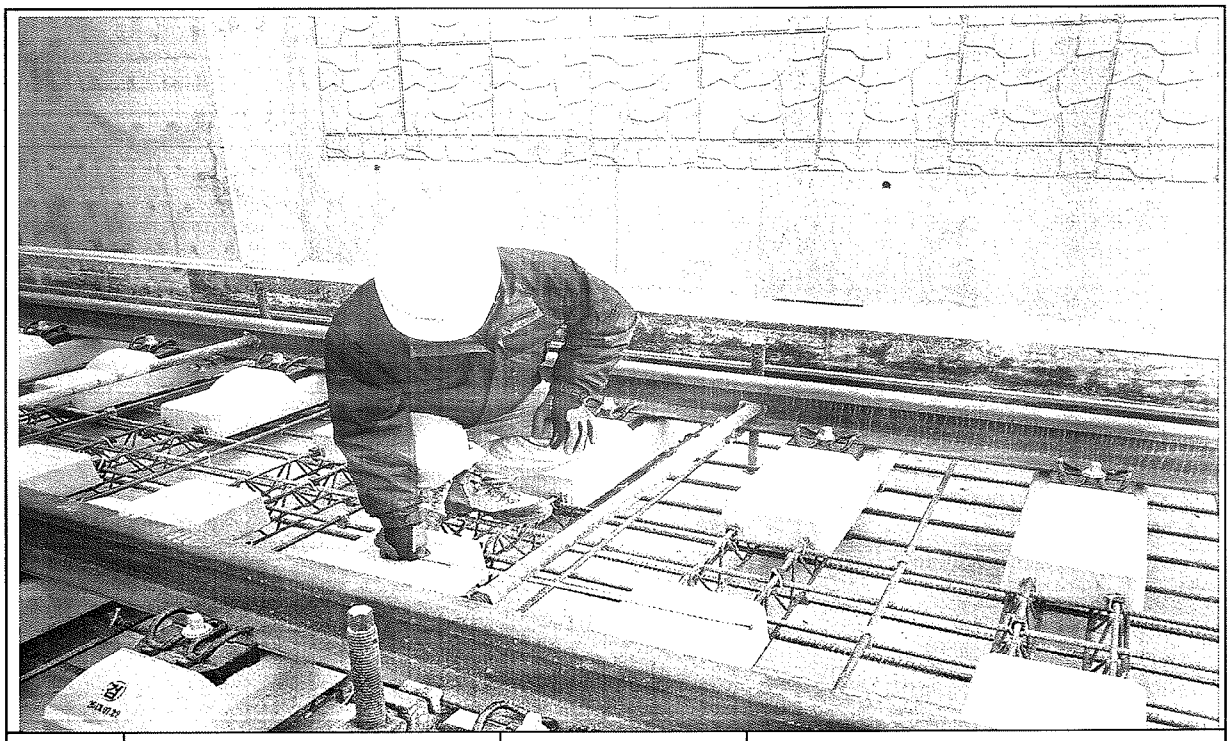
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.22	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



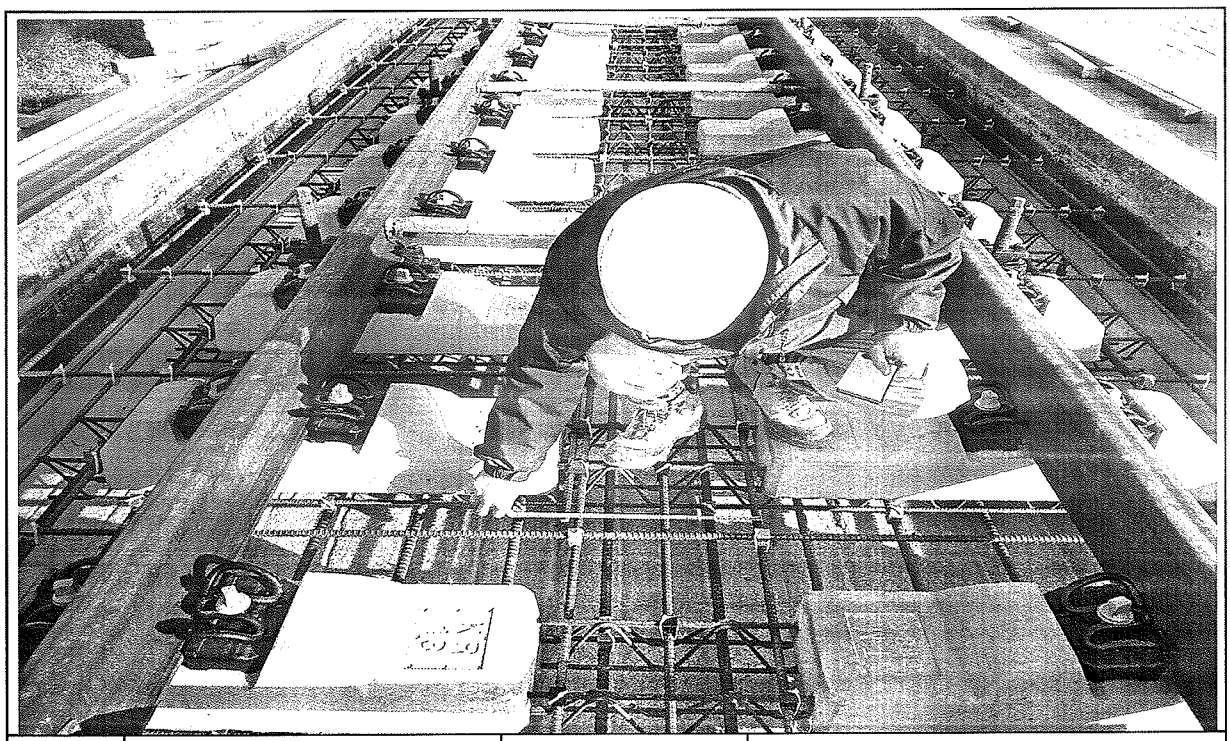
일자	2013.11.22	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.22	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



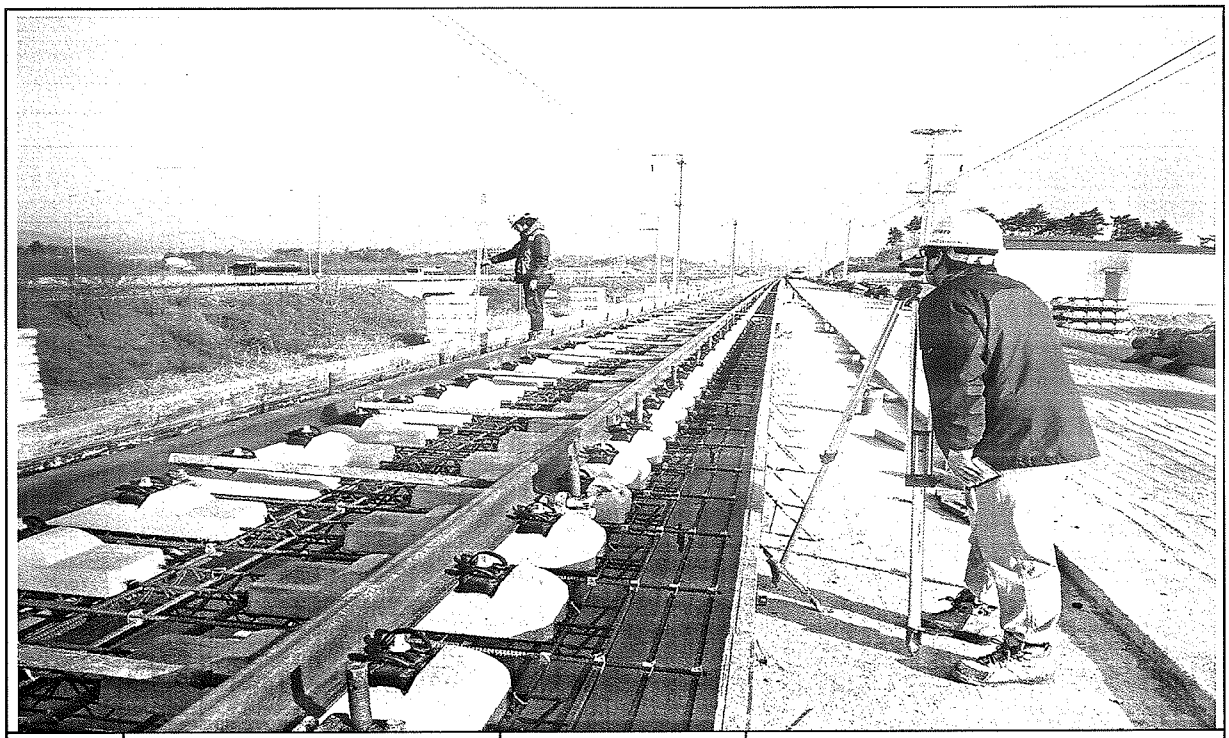
일자	2013.11.22	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.11.22	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.22	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.22	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.11.22	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 22 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도공	철라		지○○	460[illegible]		
				이○진	691111		
				장태순	550423		
				이영한	790110		
				박경득	550311		
				소명관	630820		
				최래안	740110		
				이경래	630801		
				김종구	690118		
				김영애	550103		
				이재일	630108		
				안[illegible]	681225		
				정나성	680102		
				권옥순	581114		
				김영래	660726		
				김병선	610418		
				강룡구	691006		
				김경숙	660317		
				박종득	640301		
				김능철	610722		
				백[illegible]	970114		
				이상기	670408		
				김상대	720223		
				김정화	711120		
				백래원	630911		
				천준욱	840620		
				최[illegible]	7101[illegible]		
				김형진	740212		
				송[illegible]	6[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 22 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	2-2도상			조 [illegible]	780310	측량	
				장[illegible]	[illegible]		
				김[illegible]	[illegible]		
				이[illegible]	[illegible]		
				이[illegible]	[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 22 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

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

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11월 22일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	2-2토공1			이이구	56047	궤도	
				안병덕	481225		
				강기호	650227		
				박성원	930114		
				박태근	630311		
				김승환	610111		
				이서기	540202		
				황기	871113		
				박상우	760104		
				김영철	711004		
				김재근	720204		
				이유근	730122		
				이규열	650103		
				이지환	660329		
				김이섭	670419		
				이형만	670503		
				송산일	640221		
				오동기	620420		
				김태호	660413		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 22 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.	2-2토공1	케이엔		탁대영		거푸집설치	
				정성훈			
				전택근			
				조용환			
				김은우			
				최기훈			
				이광배			
				차두석			
				고형관			
				구기현			
				김용배			

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

복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=120mm)

재 료 표

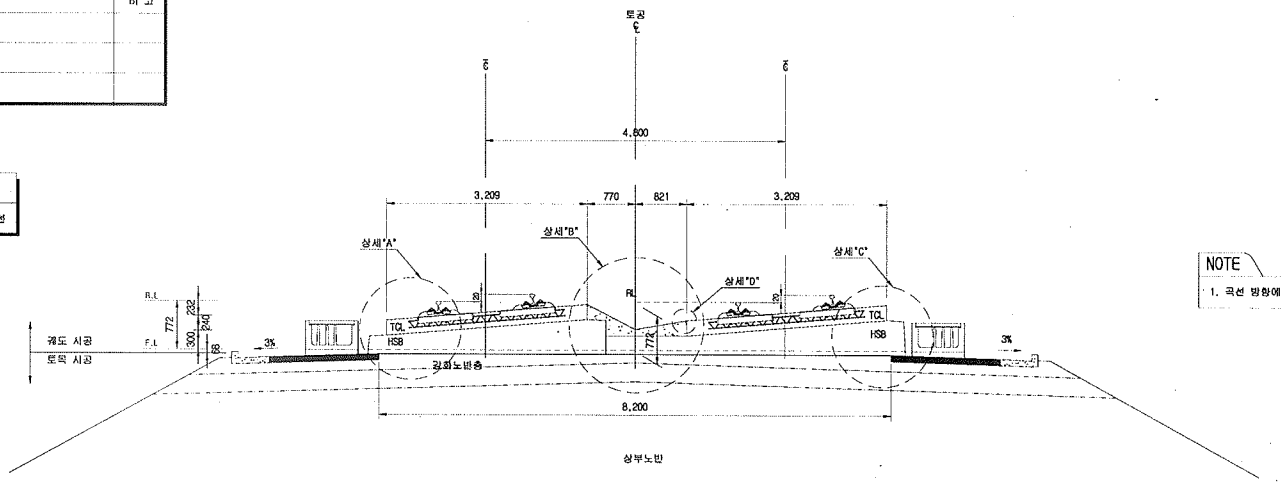
구분	규격		비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa	25-30-12	
노반 강화층 (HSB)	fck = 12MPa	25-12-12	
채움콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12	

적 용 구 간

IP	R	비 고
7	10,000	상, 하선

표준단면도

S=1:40

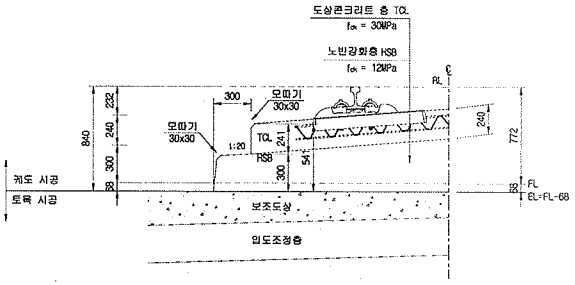


NOTE

1. 곡선 방향에 따른 캔트적용단면은 대칭하므로 일방향으로 작성함

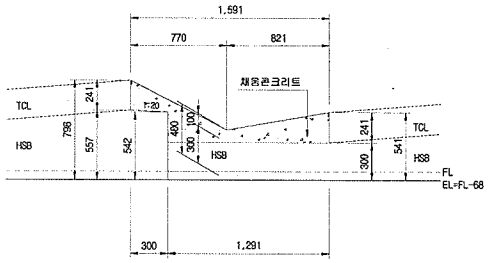
상세"A"

S=1:20



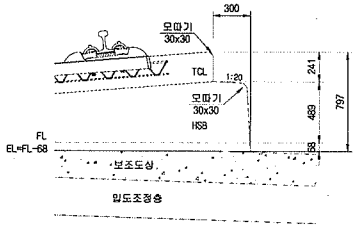
상세"B"

S=1:20



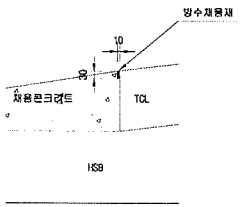
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10

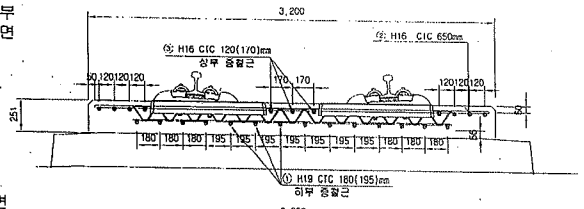


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소 / (주) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(11) : 복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=120mm)	
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사							노선방향	상하선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

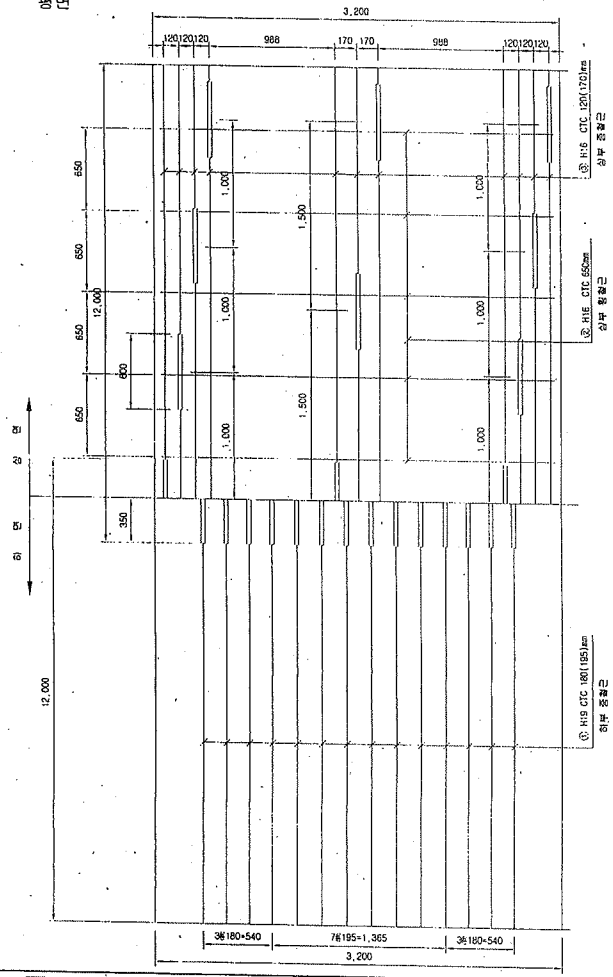
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

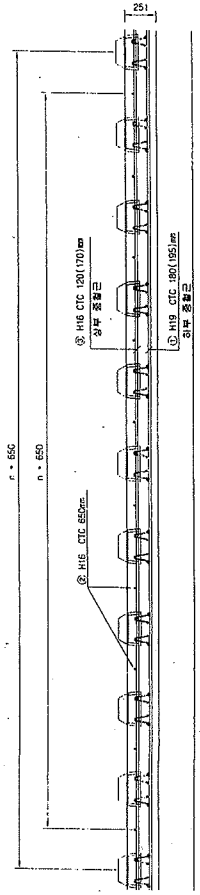
직선부 횡단면



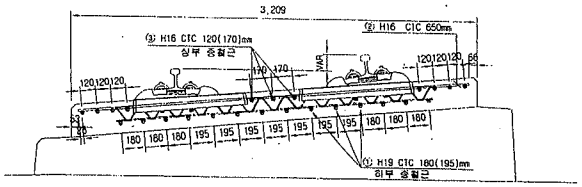
평면



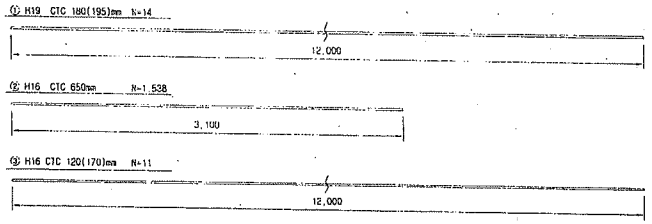
종방향 단면도



곡선부 횡단면



철근상세



철 근 재 료 표

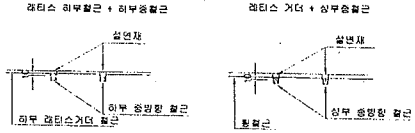
(S040) (m 당)

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

NOTE

1. H38 상부 허용오차 : 15~15mm
2. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
3. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 슈이음부는 절연
4. 종철근과 횡철근은 절연.
5. 정복 레티스 거더철근과 배근된 철근은 절연.

절연재 설치 상세



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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 중한건축사사무소 (주)유신	△					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 개도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간		
설계감리		설계감리		△					건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계감독	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		△					노선명칭	상하선	시설위치	오송~익산				
시공감독	호남고속철도 오송~익산간(개도1공구) 개도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계중괄	전영희	이익영	정상현	분야코드		공 구	제1공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	관할번호	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-619
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-619**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-2토공7 (상) STA. (현) 55K045 ~ 55K395 (환) 54K940.440 ~ 55K330.502		

내용(Contents) :

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

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

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

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-619	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월23일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공7 (상) STA. (현) 55K045 ~ 55K395 (환) 54K940.440 ~ 55K330.502
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월23일 / 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 □).

2013년11월23일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-619
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	2-2토공7 (상) STA. (현) 55K045 ~ 55K395 (환) 54K940.440 ~ 55K330.502
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131123	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131123
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-619

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-2 토공7(상) TCL 검측기록부-타설중

현-55K045~55K395 환-54K940.440~55K330.502

2013.11.23

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

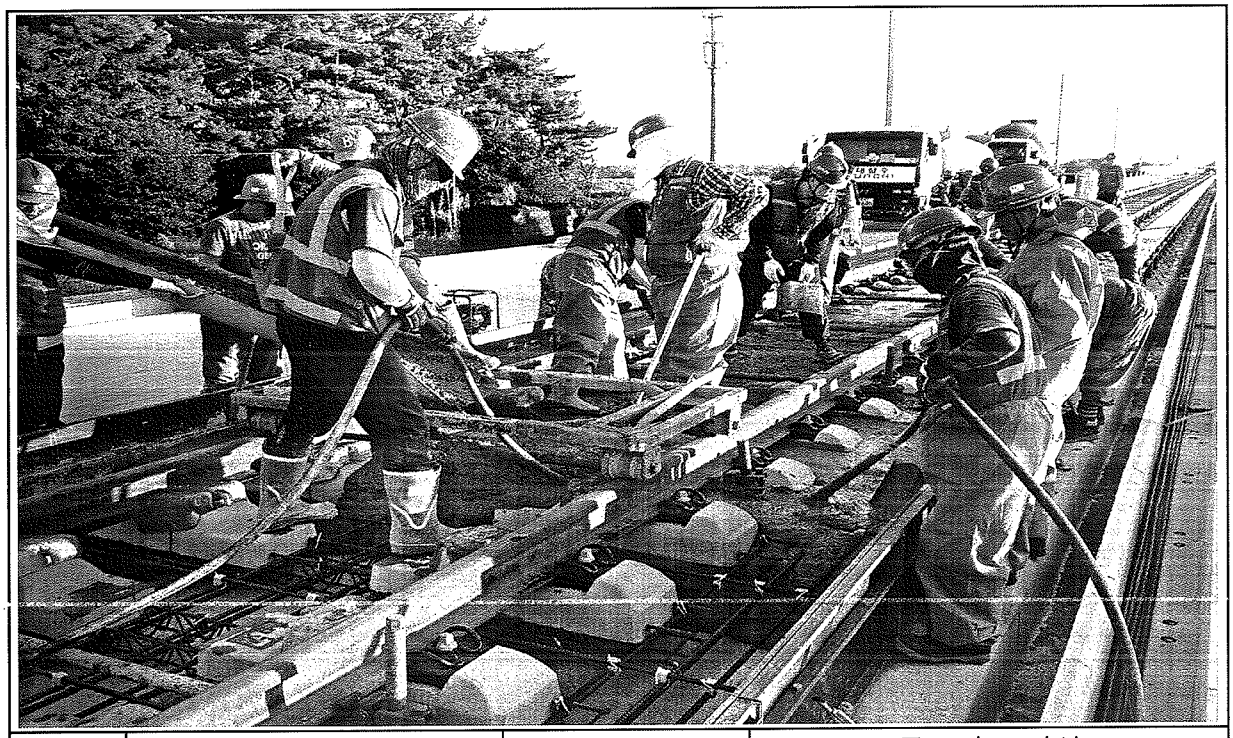
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 23일

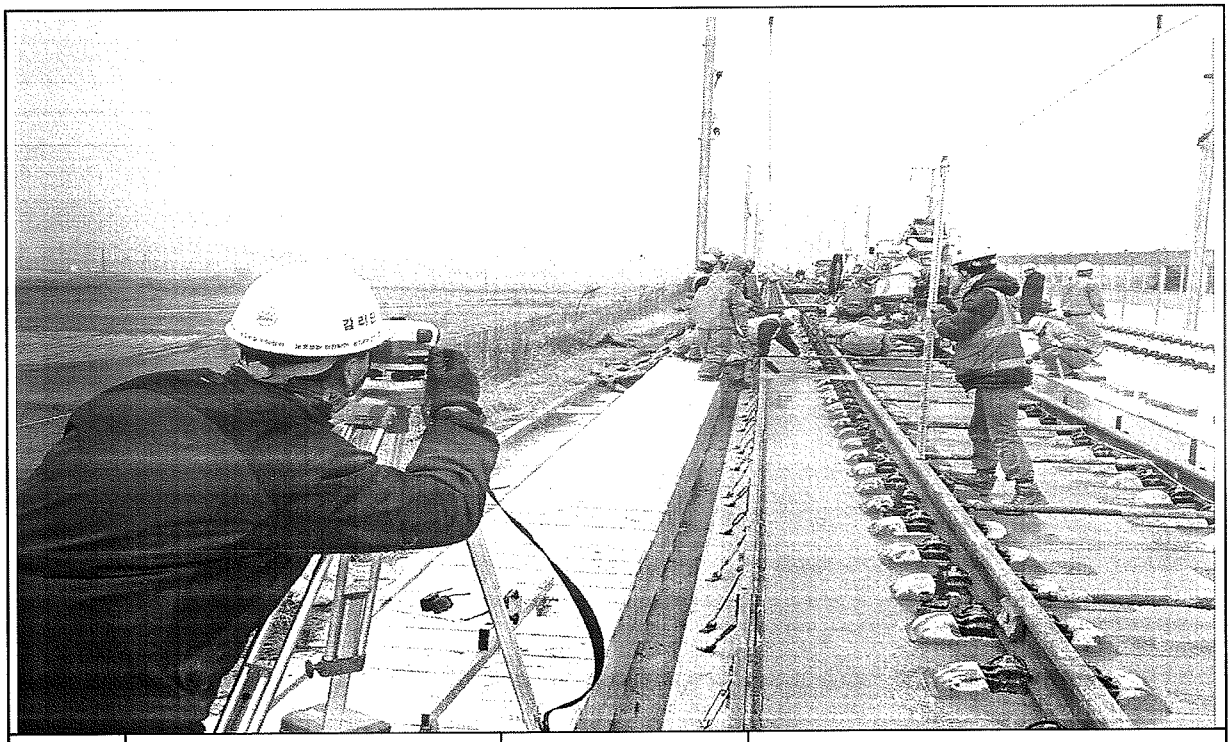
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



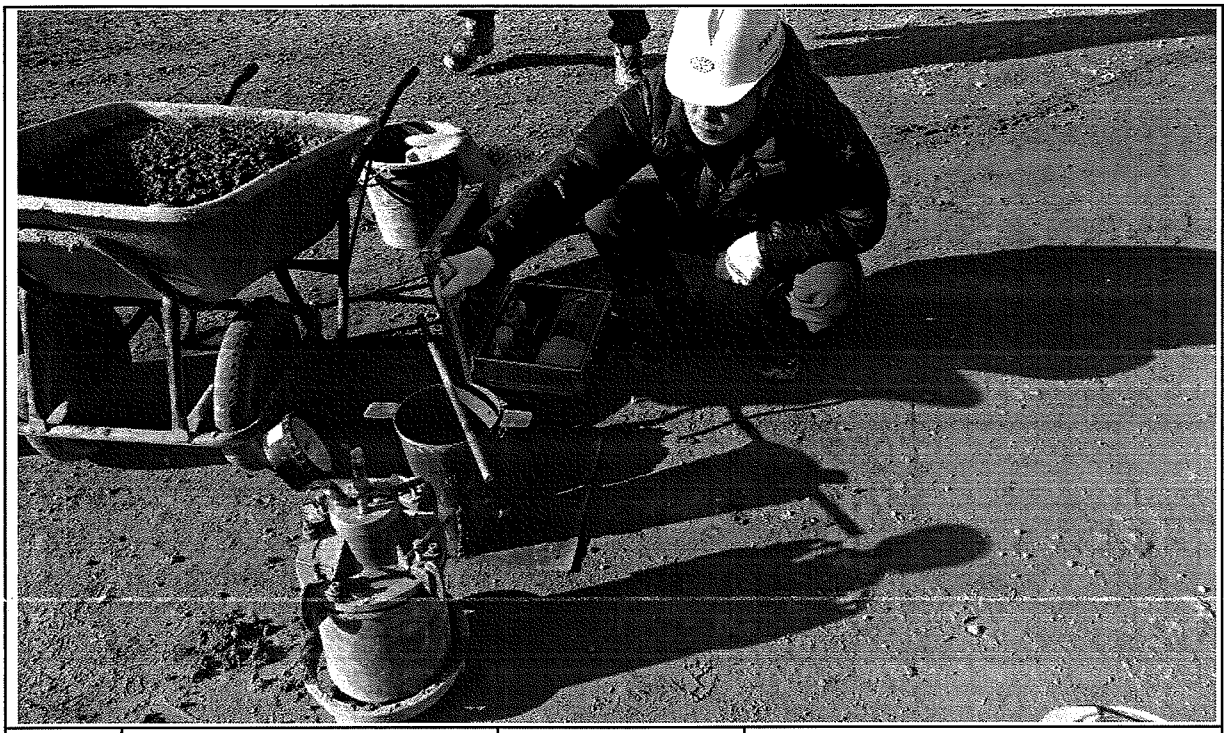
일자	2013.11.23	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.23	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.11.23	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 23 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
11/23	2-2토공기			정용호	641201	TC타설	정용호
				배정석	700404		
				이철진	690405		
				이기승	670120		
				은종건	760310		은종건
				최강수	650328		
				서도성	600223		
				[illegible]	[illegible]		
				서석천	601214		
				[illegible]	620908		
				조승은	690421		
				소병석	561111		
				홍준철	540401		
				이용희	800707		
				신종도	630220-		
				김국한	010505		
				황길홍	670108		
				이범중	700708		
				[illegible]	680806		
				조인성	730601		
				[illegible]	660208		
				서동기	650506		
				김여정	600107		
				정호복	641218		
				이강원	661214		
				조현민	620708		
				황병화	680123		
				정성기	670427		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-620
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-620**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-2토공7 (상) STA. (현) 55K045 ~ 55K395 (환) 54K940.440 ~ 55K330.502		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

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

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-620	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월24일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공7 (상) STA. (현) 55K045 ~ 55K395 (환) 54K940.440 ~ 55K330.502
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월24일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
	6 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

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

2013년11월24일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-015	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-620
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	2-2토공7 (상) STA. (현) 55K045 ~ 55K395 (환) 54K940.440 ~ 55K330.502
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131124	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131124
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-2 토공7 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-55K045~55K395 환-54K940.440~55K330.502

2013.11.24

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

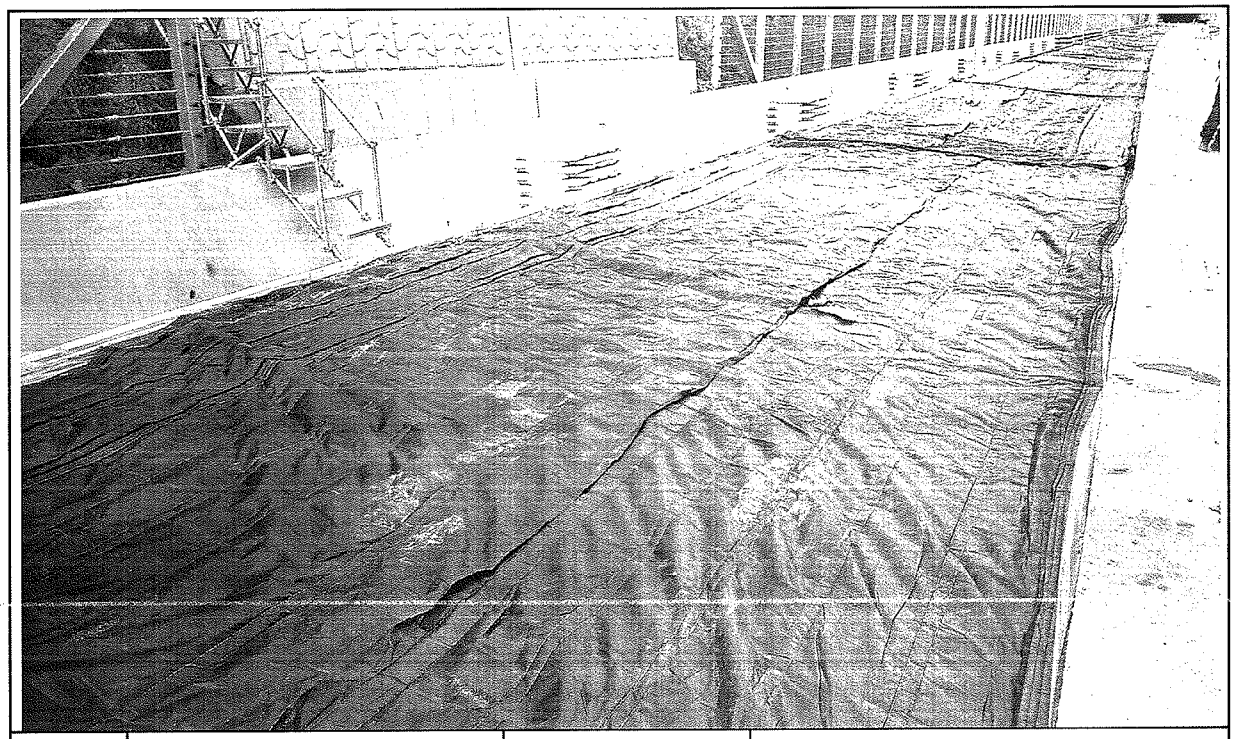
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 24일

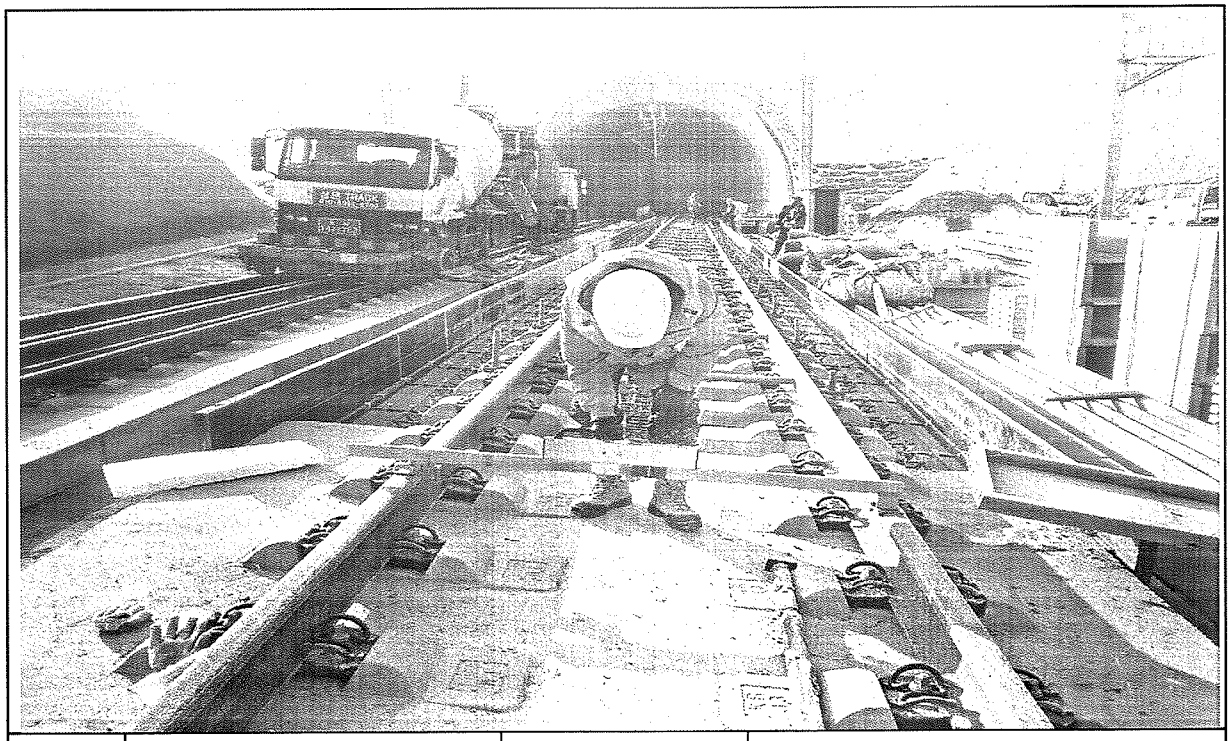
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.24	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.11.24	사진설명	타설후확인

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-621
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-621**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	2-2토공7 (상) STA. (현) 55K395 ~ 55K955 (환) 55K330.502 ~ 55K890.596		

내용(Contents) :

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

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

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

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-621	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월24일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공7 (상) STA. (현) 55K395 ~ 55K955 (환) 55K330.502 ~ 55K890.596
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월24일 / 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 □).

2013년11월24일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-013	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-621
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	2-2토공7 (상) STA. (현) 55K395 ~ 55K955 (환) 55K330.502 ~ 55K890.596
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131123	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131123
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-013	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-621

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-2토공7구간(상) TCL 검측기록부

현-55K395~55K955 환-55K330.502~55K890.596

2013.11.24

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	2-2 토공7 상선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	55k385.615	종점구간:	55k966.817	작 업 날 짜 :	2013.11.24
시작(환) :	55k321.117	종점구간:	55k902.413	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
시작(현) :	55k395.000	종점구간:	55k955.000	Trolley system :	GRP System FX
시작(환) :	55k330.502	종점구간:	55k890.596	토탈스테이션 번호 :	Leica 1200

확인자(감리단) :

확인자(시공사) : 송 기 웅

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		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	55385.615	55321.117	0.3	0.2	0.0	-0.7	0.4	0.1	-1.0	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	55387.594	55323.096	0.3	0.4	-0.2	-0.1	-0.2	-0.7	-1.3	0.4	4	0.1	-0.2	82	0.4	-0.5	-1
2	3	55389.572	55325.074	0.3	0.4	-0.4	-0.4	0.6	0.0	-0.9	0.2	5	-0.2	0.1	83	0.4	-0.3	-1
3	1	55391.480	55326.982	0.3	0.6	-0.4	-0.3	0.1	-0.3	-1.3	0.3	6	-0.4	0.1	84	0.3	-0.2	-1
4	2	55393.411	55328.913	0.3	0.9	0.1	0.7	0.3	0.7	-1.2	0.2	7	-0.5	0.2	85	-0.4	-0.3	-1
5	3	55395.401	55330.903	0.5	0.5	0.1	0.1	0.5	0.5	-1.7	-0.7	8	0.3	-0.7	86	0.4	-1.0	-1
6	4	55397.356	55332.858	0.7	0.8	-0.2	0.0	0.6	0.5	-1.1	-0.1	9	0.3	-0.1	87	0.1	-0.6	-1
7	5	55399.298	55334.800	0.7	0.9	0.2	0.7	0.4	0.2	-1.6	-0.6	10	-0.2	0.3	88	1.2	-0.8	-1
8	6	55401.218	55336.720	0.2	0.2	-0.3	-0.2	-0.4	0.4	-1.4	-0.4	11	-0.9	0.6	89	0.6	-0.1	-1
9	7	55403.151	55338.653	0.4	0.4	-0.1	0.2	0.0	-0.1	-1.0	0.4	12	-0.1	-0.3	90	0.7	-1.0	-1
10	8	55405.141	55340.643	0.9	0.8	0.3	-0.1	0.1	0.6	-1.0	-0.1	13	-0.1	0.0	91	1.3	-1.7	-1
11	9	55407.074	55342.576	0.5	0.2	-0.4	-0.2	0.2	0.4	-1.0	0.1	14	0.4	0.4	92	1.1	-0.6	-1
12	10	55408.993	55344.495	0.5	0.4	0.2	0.0	-0.8	-0.5	-1.0	0.3	15	-0.4	0.3	93	0.7	-0.2	-1
13	11	55411.031	55346.533	0.5	0.2	0.2	0.0	0.1	-0.4	-1.4	-0.3	16	0.8	-0.5	94	1.0	-0.5	-1
14	12	55413.004	55348.506	0.6	0.9	-0.1	0.7	-0.5	-1.0	-0.9	0.3	17	0.4	-0.6	95	1.0	-1.1	-1
15	13	55414.890	55350.392	0.9	0.4	0.4	0.2	-0.2	-0.9	-1.1	-0.1	18	0.3	0.3	96	1.0	-0.4	-1
16	14	55416.844	55352.346	0.3	0.4	-0.3	-0.2	-0.3	-0.5	-1.3	0.0	19	-0.7	0.2	97	-0.3	-0.3	-1
17	15	55418.805	55354.307	0.3	0.2	0.2	0.0	0.5	-0.2	-1.1	0.1	20	-0.2	-0.3	98	0.1	-0.6	-1
18	16	55420.715	55356.227	0.7	0.2	-0.1	0.0	0.5	0.1	-1.2	0.1	21	-0.3	-0.3	99	0.4	-0.9	-1
19	17	55422.746	55358.258	0.5	0.2	0.0	0.0	0.7	0.2	-1.0	0.3	22	0.3	-0.1	100	-0.1	-1.2	-1
20	18	55424.677	55360.189	0.6	0.6	0.3	0.5	0.2	0.1	-1.3	-0.3	23	-0.4	0.3	101	0.3	-0.8	-1
21	19	55426.622	55362.134	0.1	0.2	-0.7	0.0	0.7	0.4	-1.2	-0.1	24	-0.2	0.9	102	1.1	-1.0	-1
22	20	55428.577	55364.089	0.8	0.2	0.1	0.0	0.4	0.7	-1.3	-0.3	25	0.0	0.0	103	1.4	-0.9	-1
23	21	55430.486	55365.998	0.5	0.2	-0.2	-0.1	0.5	0.8	-1.3	-0.3	26	0.4	-0.1	104	1.6	-1.4	-1
24	22	55432.432	55367.944	0.3	0.1	-0.5	-0.8	0.1	0.0	-1.0	0.2	27	0.6	-1.2	105	1.7	-1.1	-1
25	23	55434.445	55369.957	0.8	0.2	0.2	-0.1	0.3	-0.6	-1.1	-0.1	28	-0.1	0.3	106	0.9	-1.1	-1
26	24	55436.336	55371.848	0.7	0.2	0.2	0.0	-0.3	-0.6	-1.0	-0.1	29	-1.1	0.4	107	1.3	-1.0	-1
27	25	55438.322	55373.834	0.7	0.3	0.5	0.1	-0.3	0.0	-1.0	0.5	30	-1.4	0.5	108	1.4	-1.1	-1
28	26	55440.258	55375.770	0.8	0.9	0.6	0.6	0.1	0.8	-1.2	0.4	31	-0.5	-0.5	109	1.1	-1.2	-1
29	27	55442.198	55377.710	0.6	0.3	-0.3	0.1	0.9	0.4	-1.0	0.0	32	0.4	-0.9	110	2.1	-0.9	-1
30	28	55444.128	55379.640	0.5	0.2	0.4	0.0	0.3	0.4	-0.9	0.1	33	-0.1	0.4	111	2.4	-0.4	-1
31	29	55446.094	55381.606	0.2	0.2	0.1	-0.7	-0.3	-0.2	-1.5	0.2	34	0.1	0.9	112	1.3	0.2	-1
32	30	55448.026	55383.538	0.2	0.3	-0.1	-0.5	-0.7	-0.5	-1.6	-0.3	35	0.0	1.6	113	2.0	1.2	-1
33	1	55450.023	55385.535	0.9	0.2	0.0	-0.1	0.5	0.5	-1.0	0.5	36	1.5	-0.5	114	2.7	-0.2	-1
34	2	55451.947	55387.459	0.1	0.2	-0.7	-0.3	-0.1	0.3	-1.0	0.4	37	0.0	0.0	115	2.5	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	3	55453.874	55389.396	0.1	0.9	-0.7	0.1	-0.1	-0.1	-1.7	-0.7	38	0.1	-0.4	116	1.8	0.0	-1
36	4	55455.851	55391.373	0.3	0.8	-0.4	0.1	-0.2	-0.3	-1.3	0.3	39	-0.5	0.3	117	1.4	0.2	-1
37	5	55457.784	55393.306	0.9	0.3	0.7	0.0	0.0	-0.1	-1.5	-0.5	40	0.3	-0.4	118	1.6	0.0	-1
38	6	55459.720	55395.242	0.8	0.5	0.3	0.0	-0.4	-0.6	-1.4	-0.3	41	-0.3	0.2	119	1.6	0.1	-1
39	7	55461.711	55397.233	0.8	0.8	0.5	0.4	0.0	-0.3	-1.0	0.2	42	-0.2	0.2	120	1.3	0.6	-1
40	8	55463.734	55399.256	0.7	0.7	0.6	0.4	0.1	-0.1	-1.6	-0.7	43	-0.5	0.2	121	1.5	0.9	-1
41	9	55465.621	55401.143	0.2	0.3	-0.3	0.1	0.1	0.5	-1.0	0.1	44	0.2	0.0	122	1.7	0.6	-1
42	10	55467.574	55403.096	0.5	0.5	-0.1	-0.1	0.2	0.5	-1.1	0.1	45	0.6	0.4	123	1.4	-0.1	-1
43	11	55469.577	55405.099	0.3	0.4	-0.3	0.1	0.3	1.1	-1.2	0.1	46	0.8	-0.2	124	1.5	0.0	-1
44	12	55471.521	55407.043	0.1	0.3	-0.6	0.1	0.2	0.2	-0.9	0.0	47	0.6	-0.9	125	1.4	1.0	-1
45	13	55473.458	55408.980	0.5	0.2	0.0	-0.6	-0.4	-0.8	-1.1	0.3	48	-0.1	0.0	126	0.8	-0.1	-1
46	14	55475.339	55410.861	0.6	0.6	0.0	0.4	-0.3	-1.0	-1.2	-0.3	49	-0.3	-0.3	127	0.8	-0.1	-1
47	15	55477.366	55412.888	0.6	0.3	0.1	-0.5	-0.8	-1.3	-1.3	-0.4	50	-0.9	1.1	128	0.7	0.8	-1
48	16	55479.223	55414.745	0.7	0.2	-0.1	-0.2	0.0	0.2	-0.9	0.6	51	-0.2	0.1	129	0.8	-0.4	-1
49	17	55481.231	55416.753	0.5	0.8	0.5	-0.1	0.4	0.7	-1.4	-0.5	52	0.2	0.4	130	1.1	0.4	-1
50	18	55483.180	55418.702	0.6	0.2	-0.3	-0.5	0.7	0.7	-0.9	0.1	53	1.6	-0.9	131	1.7	-0.3	-1
51	19	55485.127	55420.649	0.5	0.8	-0.4	0.3	0.5	0.1	-0.9	0.5	54	0.0	0.2	132	0.7	-0.9	-1
52	20	55487.058	55422.580	0.8	0.4	0.1	-0.1	-0.2	-0.4	-1.5	-0.2	55	-0.2	0.0	133	0.8	0.4	-1
53	21	55489.000	55424.522	0.0	0.9	-0.5	0.1	-0.3	-0.1	-0.9	-0.1	56	-0.8	0.5	134	-0.1	1.0	-1
54	22	55490.955	55426.477	0.9	0.7	0.1	-0.1	0.0	0.7	-1.0	0.5	57	0.4	0.0	135	1.1	-1.0	-1
55	23	55492.933	55428.253	0.9	0.5	0.4	0.2	0.4	0.4	-1.4	-0.1	58	0.1	-0.2	136	1.5	-0.4	-1
56	24	55494.884	55430.204	0.7	0.5	-0.2	0.2	0.2	0.4	-1.3	0.0	59	-0.4	0.3	137	1.1	-0.5	-1
57	25	55496.803	55432.123	0.5	0.8	0.1	0.0	-0.2	0.0	-0.8	0.5	60	-0.5	-1.1	138	0.3	-0.8	-1
58	26	55498.773	55434.093	0.8	0.8	0.3	0.4	-0.7	-1.1	-1.5	0.0	61	-0.7	0.1	139	0.7	0.7	-1
59	27	55500.685	55436.005	0.5	0.3	-0.2	0.1	0.0	-0.1	-1.3	-0.2	62	0.0	1.0	140	1.3	0.1	-1
60	28	55502.668	55437.988	0.9	0.3	0.4	-0.1	-0.2	-0.3	-1.3	-0.1	63	0.1	1.1	141	1.2	0.8	-1
61	29	55504.566	55439.886	0.4	0.8	-0.2	0.6	-0.2	-0.2	-1.3	0.1	64	0.8	0.2	142	1.9	0.7	-1
62	30	55506.516	55441.836	0.5	0.4	0.2	-0.4	0.4	0.8	-1.5	0.2	65	0.3	-0.8	143	1.0	-0.9	-1
63	31	55508.510	55443.830	0.7	0.2	0.3	-0.7	0.1	-0.5	-1.1	0.2	66	0.3	-0.1	144	1.1	-0.2	-1
64	32	55510.413	55445.733	0.5	0.4	0.4	-0.5	0.1	0.1	-1.2	0.0	67	0.0	0.2	145	1.2	-0.1	-1
65	1	55512.271	55447.591	0.6	0.2	-0.1	-0.4	0.0	-0.2	-1.4	-0.3	68	0.3	-0.2	146	1.2	-0.2	-1
66	2	55514.331	55449.651	0.3	0.8	-0.1	0.5	-0.4	-0.3	-1.7	-0.6	69	-0.6	0.0	147	0.4	0.3	-1
67	3	55516.365	55451.685	0.4	0.9	-0.1	0.6	0.6	0.3	-1.3	0.0	70	-0.2	0.4	148	0.7	-0.7	-1
68	4	55518.233	55453.553	0.1	0.9	0.1	0.4	0.0	0.3	-1.2	0.0	71	-0.6	0.4	149	0.5	-0.4	-1
69	5	55520.241	55455.561	0.7	0.6	0.5	0.1	0.2	0.4	-1.1	0.1	72	0.5	-0.1	150	0.7	-0.5	-1
70	6	55522.159	55457.479	0.4	0.3	0.5	-0.1	-0.1	0.4	-1.1	0.2	73	0.0	-0.4	151	0.4	-0.3	-1
71	7	55524.129	55459.449	0.5	0.3	0.0	-0.2	0.3	0.5	-1.3	-0.1	74	0.4	-0.2	152	0.8	-0.5	-1
72	8	55526.075	55461.395	0.0	0.5	-0.1	-0.3	-0.3	-0.2	-1.2	0.0	75	-0.7	-0.3	153	0.4	0.1	-1
73	9	55528.086	55463.406	0.2	0.5	-0.6	0.4	-0.2	-0.6	-1.2	0.0	76	0.1	-0.1	154	0.3	-0.3	-1
74	10	55529.997	55465.317	-0.1	0.4	-0.2	-0.5	-0.5	0.1	-1.3	0.0	77	-0.9	0.5	155	-0.1	0.0	-1
75	11	55531.988	55467.308	0.5	0.5	0.3	-0.3	-0.2	0.4	-1.2	0.2	78	0.5	-0.1	156	0.6	-0.3	-1
76	12	55533.870	55469.190	0.1	0.8	-0.4	0.0	-0.1	0.0	-1.2	-0.2	79	-0.1	0.2	157	0.7	-0.6	-1
77	13	55535.863	55471.183	0.8	0.1	0.3	-0.3	0.4	0.4	-1.2	-0.1	80	0.3	-0.5	158	1.0	-1.3	-1
78	14	55537.787	55473.107	0.1	0.9	-0.3	0.7	-0.6	-0.3	-1.3	-0.4	81	-0.4	-0.3	159	0.3	-0.8	-1
79	15	55539.734	55475.054	0.2	0.8	-0.2	0.1	-0.6	-0.5	-1.4	0.0	82	-0.2	0.1	160	0.2	-0.5	-1
80	16	55541.694	55477.014	0.5	0.8	0.0	0.5	-0.1	0.0	-1.0	0.2	83	0.2	0.3	161	-0.7	1.1	-1
81	17	55543.645	55478.965	0.5	0.4	0.3	0.2	0.0	-0.1	-1.1	0.2	84	0.0	0.8	162	-0.3	0.0	-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	18	55545.596	55481.138	0.4	0.2	-0.2	-0.4	-0.3	-0.5	-0.9	0.4	85	-0.8	0.1	163	-0.4	0.2	-1
83	19	55547.529	55483.071	0.4	0.7	0.3	0.3	-0.1	-0.2	-1.4	-0.2	86	-0.2	-0.6	164	0.0	0.3	-1
84	20	55549.463	55485.005	0.5	0.3	0.5	-0.5	-0.1	0.2	-1.2	0.1	87	-0.6	-0.3	165	-0.1	-0.3	-1
85	1	55551.399	55486.941	0.2	0.2	0.1	-0.3	0.1	0.2	-1.3	-0.1	88	1.3	-0.3	166	-0.7	1.7	-1
86	2	55553.366	55488.908	0.6	0.6	0.4	0.3	0.2	0.1	-1.3	-0.1	89	0.7	0.3	167	1.0	0.9	-1
87	3	55555.292	55490.834	0.1	0.4	0.0	-0.1	0.1	0.2	-1.2	0.2	90	1.1	-0.4	168	1.2	1.5	-1
88	4	55557.265	55492.807	0.0	0.8	-0.4	0.0	-0.3	-0.3	-1.3	-0.2	91	0.1	-0.5	169	0.0	1.5	-1
89	5	55559.151	55494.693	0.1	0.5	-0.3	-0.4	-0.1	0.1	-1.2	-0.3	92	-0.1	0.1	170	0.3	1.5	-1
90	6	55561.157	55496.699	0.2	0.3	-0.3	-0.2	0.1	0.0	-1.2	0.4	93	0.0	0.6	171	0.1	1.5	-1
91	7	55563.048	55498.590	0.1	0.5	0.0	0.2	-0.1	0.6	-1.4	-0.2	94	-0.2	1.3	172	-0.1	1.3	-1
92	8	55565.020	55500.562	0.4	0.8	0.0	0.5	0.0	0.5	-1.1	0.2	95	0.6	0.0	173	1.1	1.5	-1
93	9	55566.967	55502.509	0.4	0.9	-0.1	0.1	-0.2	-0.6	-0.9	0.5	96	0.2	0.1	174	0.5	1.6	-1
94	10	55568.996	55504.538	0.5	0.5	-0.3	0.2	0.1	0.4	-1.6	-0.5	97	-0.3	0.0	175	-0.5	1.7	-1
95	1	55570.936	55506.478	0.1	0.3	-0.7	0.0	-0.7	0.0	-1.2	0.2	98	-0.5	0.3	176	0.2	1.8	-1
96	2	55572.828	55508.370	0.4	0.3	-0.2	-0.1	-0.5	-1.0	-1.3	-0.2	99	-0.2	0.3	177	-1.5	1.8	-1
97	3	55574.796	55510.338	0.5	0.8	-0.3	0.4	0.4	0.2	-1.4	-0.6	100	-0.6	-0.7	178	0.3	1.7	-1
98	4	55576.759	55512.301	0.8	0.3	0.4	0.0	-0.3	0.2	-1.1	0.3	101	-0.1	-0.4	179	0.6	1.3	-1
99	5	55578.732	55514.274	0.8	0.3	0.9	0.0	-0.7	0.1	-1.4	0.0	102	0.4	-0.3	180	0.2	1.6	-1
100	6	55580.658	55516.200	0.6	0.4	0.6	-0.2	0.5	0.8	-1.1	0.3	103	1.7	0.3	181	1.0	1.2	-1
101	7	55582.562	55518.104	0.8	0.4	0.8	0.1	0.2	0.7	-0.8	0.8	104	0.9	-0.4	182	0.0	1.1	-1
102	8	55584.569	55520.111	0.4	0.3	0.0	0.0	-0.5	-0.3	-1.4	0.2	105	0.4	0.8	183	-0.1	1.4	-1
103	9	55586.583	55522.125	-0.1	0.3	0.0	0.0	-0.8	-0.4	-1.4	0.1	106	-0.5	-0.2	184	-0.8	1.7	-1
104	10	55588.458	55524.000	0.0	0.6	0.2	0.3	-0.3	0.3	-1.4	0.2	107	0.1	0.4	185	0.3	1.5	-1
105	11	55590.449	55525.991	0.0	0.3	-0.2	0.0	-0.5	-0.4	-1.6	0.0	108	0.2	-1.2	186	-0.1	1.6	-1
106	12	55592.382	55527.924	0.4	0.3	0.4	-0.6	-0.2	0.0	-1.6	0.0	109	0.2	-0.1	187	1.2	1.7	-1
107	13	55594.350	55529.892	-0.1	0.3	-0.2	-0.3	-0.4	-0.1	-1.5	-0.2	110	-0.1	0.2	188	0.3	1.8	-1
108	14	55596.289	55531.831	-0.2	0.3	-0.6	-0.2	-0.6	-0.6	-1.6	-0.2	111	-0.2	0.8	189	0.4	1.1	-1
109	15	55598.248	55533.790	0.2	0.3	0.5	0.1	-0.1	0.4	-1.6	-0.3	112	-0.1	0.5	190	0.1	1.1	-1
110	16	55600.230	55535.772	0.0	0.9	0.2	0.7	-0.2	0.1	-1.6	-0.1	113	0.4	0.7	191	0.4	1.2	-1
111	17	55602.173	55537.715	0.1	0.6	1.0	0.4	-0.3	-0.2	-1.3	-0.2	114	0.4	0.2	192	0.2	1.4	-1
112	18	55604.080	55539.622	0.4	0.5	0.6	-0.4	0.0	-0.3	-1.4	-0.4	115	1.5	0.2	193	0.3	1.9	-1
113	19	55606.110	55541.652	-0.3	0.2	0.2	-0.4	-0.5	0.1	-1.3	0.3	116	0.1	-0.1	194	-0.9	1.4	-1
114	20	55607.976	55543.518	-0.2	0.2	0.0	0.0	-0.3	-0.7	-1.5	0.1	117	0.4	-0.6	195	-1.1	1.6	-1
115	21	55609.937	55545.479	-0.9	0.2	-0.6	-0.3	-0.1	0.2	-1.1	0.4	118	-0.7	-0.4	196	-1.3	1.7	-1
116	22	55611.889	55547.431	-0.2	0.9	-0.2	0.7	0.3	0.1	-1.0	0.5	119	0.1	-0.8	197	-0.7	1.3	-1
117	23	55613.879	55549.421	-0.5	0.6	-0.2	-0.2	-0.6	-0.9	-1.6	-0.4	120	-0.4	0.2	198	-0.9	1.1	-1
118	24	55615.776	55551.318	-0.2	0.2	-0.2	-0.6	0.4	0.2	-1.6	-0.5	121	0.2	0.4	199	-0.7	1.2	-1
119	25	55617.756	55553.298	-0.3	0.5	-0.4	-0.1	-0.3	-0.4	-1.5	0.0	122	-0.2	0.5	200	-0.1	1.4	-1
120	26	55619.672	55555.214	0.0	0.2	-0.3	-0.3	0.2	-0.4	-1.5	0.1	123	-0.1	-0.6	201	-0.2	1.2	-1
121	27	55621.681	55557.223	-0.3	0.8	-0.5	0.5	0.3	0.3	-1.2	-0.2	124	-0.6	-0.5	202	-0.7	1.4	-1
122	28	55623.569	55559.111	0.0	0.8	-0.2	0.6	0.2	0.1	-1.1	0.0	125	-0.2	0.6	203	-0.9	1.2	-1
123	29	55625.545	55561.087	0.1	0.6	-0.2	-0.1	0.1	0.3	-1.5	-0.1	126	-0.1	0.6	204	0.0	1.5	-1
124	30	55627.500	55563.042	0.3	0.5	-0.1	0.1	0.6	0.4	-1.6	-0.2	127	0.0	-0.1	205	0.6	1.6	-1
125	31	55629.522	55565.064	0.2	0.3	-0.3	-0.1	0.0	-0.2	-1.0	0.4	128	-0.3	-1.0	206	-0.1	1.0	-1
126	1	55631.414	55566.956	0.2	0.2	-0.2	-0.3	0.1	-0.1	-1.1	0.4	129	-0.3	-0.1	207	-0.4	1.2	-1
127	2	55633.369	55568.911	0.3	0.7	-0.1	0.4	-0.2	-0.5	-1.4	0.0	130	-0.2	0.4	208	0.8	1.3	-1
128	3	55635.306	55570.848	0.4	0.4	-0.4	-0.4	0.2	-0.1	-1.4	0.1	131	0.1	0.3	209	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 (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	4	55637.285	55572.837	0.5	0.4	0.0	0.2	0.2	-0.2	-1.4	0.0	132	-0.3	-0.2	210	0.4	1.3	-1
130	5	55639.187	55574.739	0.4	0.5	-0.2	0.3	0.2	0.0	-1.5	-0.1	133	-0.1	0.5	211	0.0	1.6	-1
131	6	55641.137	55576.689	0.4	0.3	0.1	-0.4	0.3	0.4	-1.4	0.1	134	-0.3	0.4	212	0.2	1.3	-1
132	7	55643.084	55578.636	0.8	0.8	0.9	0.5	0.3	0.7	-1.5	0.0	135	0.5	0.2	213	0.0	1.6	-1
133	8	55645.028	55580.580	0.5	0.2	0.4	-0.1	0.4	0.9	-1.4	0.1	136	0.5	-0.9	214	0.4	1.1	-1
134	9	55647.004	55582.556	0.6	0.2	-0.1	-0.4	0.2	-0.2	-1.4	0.2	137	0.4	-1.1	215	0.3	1.3	-1
135	10	55648.955	55584.507	0.3	0.7	-0.3	0.5	-0.1	-0.1	-1.5	-0.1	138	-0.5	0.1	216	0.2	1.4	-1
136	11	55650.885	55586.437	-0.1	0.3	-0.3	0.0	-0.4	-0.5	-1.5	0.1	139	-0.8	0.8	217	-0.3	1.8	-1
137	12	55652.829	55588.381	0.1	0.3	-0.1	0.1	-0.5	-0.9	-1.5	0.1	140	-0.2	0.7	218	-0.4	1.5	-1
138	13	55654.766	55590.318	0.7	0.6	0.7	0.4	0.4	0.8	-1.6	-0.1	141	0.3	0.4	219	0.4	1.5	-1
139	14	55656.793	55592.345	0.6	0.2	0.1	-0.2	0.0	-0.7	-1.4	-0.3	142	0.5	0.0	220	0.5	1.3	-1
140	15	55658.661	55594.213	0.2	0.3	0.0	0.1	0.1	0.0	-1.6	-0.4	143	-0.4	-0.1	221	-0.3	1.2	-1
141	16	55660.646	55596.198	0.2	0.2	0.4	-0.3	0.4	0.9	-1.6	-0.3	144	0.0	0.0	222	-0.2	1.4	-1
142	17	55662.589	55598.141	0.0	0.2	0.1	0.0	-0.4	-0.1	-1.5	-0.2	145	0.1	-0.4	223	0.3	1.5	-1
143	18	55664.523	55600.075	0.5	0.4	0.1	-0.1	0.7	0.5	-1.1	0.0	146	0.5	0.1	224	0.2	1.8	-1
144	19	55666.445	55601.997	0.2	0.2	0.0	-0.4	0.1	0.0	-1.2	-0.1	147	-0.3	0.6	225	0.3	1.3	-1
145	20	55668.458	55604.010	-0.2	0.5	-0.3	0.1	-0.5	-0.8	-1.3	0.1	148	-0.4	-0.1	226	-1.2	1.4	-1
146	21	55670.370	55605.922	-0.1	0.2	-0.6	0.0	-0.3	-0.7	-1.3	0.1	149	-0.2	-0.1	227	-1.2	1.3	-1
147	22	55672.279	55607.831	0.4	0.5	0.0	-0.2	0.2	0.0	-1.1	0.3	150	-0.1	-0.6	228	-0.8	1.8	-1
148	23	55674.305	55609.857	0.2	0.6	0.0	-0.2	0.1	0.0	-1.1	0.2	151	-0.2	1.0	229	-0.4	1.5	-1
149	24	55676.297	55611.849	0.1	0.4	0.0	0.0	0.3	0.7	-1.4	-0.5	152	-0.1	0.6	230	0.1	1.3	-1
150	25	55678.179	55613.731	0.5	0.2	0.0	-0.6	0.4	0.2	-1.4	-0.4	153	0.5	0.8	231	0.4	1.1	-1
151	26	55680.120	55615.672	0.4	0.7	-0.2	0.3	0.2	-0.1	-1.4	0.0	154	0.1	-0.1	232	-1.3	1.6	-1
152	27	55682.127	55617.679	0.2	0.8	-0.3	-0.1	0.1	0.1	-1.3	0.3	155	-0.3	0.5	233	0.0	1.5	-1
153	28	55684.063	55619.615	0.1	0.4	0.1	-0.1	-0.4	-0.3	-0.9	0.2	156	-0.3	-0.5	234	-0.7	1.3	-1
154	29	55686.013	55621.565	0.5	0.8	0.2	0.6	0.2	0.7	-1.0	0.2	157	0.6	-0.6	235	-0.2	1.4	-1
155	30	55687.987	55623.539	0.6	0.4	0.3	-0.4	0.3	0.4	-1.4	0.2	158	0.3	-1.0	236	0.4	1.3	-1
156	1	55689.935	55625.487	0.5	0.9	0.0	0.5	0.0	0.5	-1.6	-0.2	159	0.2	-0.8	237	0.6	0.9	-1
157	2	55691.898	55627.450	0.0	0.5	-0.8	-0.2	-0.1	-0.6	-1.1	0.2	160	-0.5	-0.7	238	-1.1	1.6	-1
158	3	55693.814	55629.366	0.3	0.2	0.0	-0.1	-0.5	-1.1	-1.2	0.0	161	-1.4	1.0	239	-0.5	1.9	-1
159	4	55695.798	55631.350	0.3	0.8	0.0	0.2	-0.1	-0.2	-1.6	-0.5	162	-1.0	0.8	240	-0.9	1.5	-1
160	5	55697.742	55633.294	0.5	0.4	-0.4	0.1	-0.5	-0.5	-1.4	0.2	163	-0.8	1.1	241	-0.4	1.5	-1
161	6	55699.683	55635.235	0.8	0.7	0.7	0.2	0.5	0.0	-1.3	-0.6	164	0.9	-0.3	242	-0.3	1.4	-1
162	7	55701.676	55637.228	0.3	0.3	0.1	1.0	0.6	0.3	-1.2	-0.5	165	0.3	-0.5	243	-0.5	1.6	-1
163	8	55703.620	55639.172	0.3	0.6	0.2	0.1	0.1	0.9	-1.1	-0.3	166	-1.0	0.6	244	-0.4	1.5	-1
164	9	55705.535	55641.087	0.9	0.3	0.4	0.5	0.0	-0.5	-1.6	-1.5	167	0.8	-1.0	245	-0.1	1.0	-1
165	10	55707.496	55643.048	0.1	0.5	-0.4	1.4	0.5	0.5	-0.7	0.8	168	0.7	0.5	246	-0.8	0.6	-1
166	11	55709.469	55645.021	0.2	-0.7	-0.1	-0.3	0.3	0.1	-0.7	0.9	169	1.9	-0.5	247	-0.5	0.6	-1
167	12	55711.402	55646.954	0.1	0.5	-0.5	1.0	-0.8	-1.5	-0.8	0.8	170	-0.2	0.9	248	-0.6	0.3	-1
168	13	55713.374	55648.926	0.5	-0.2	-0.3	0.0	0.5	0.3	-0.1	1.5	171	0.0	0.6	249	-0.6	0.3	-1
169	14	55715.276	55650.828	0.5	-0.9	0.7	-0.6	0.0	0.0	-1.5	0.2	172	-0.1	0.6	250	-0.6	0.9	-1
170	15	55717.336	55652.888	0.3	-0.4	-0.1	0.5	0.2	-0.3	-1.6	-0.6	173	0.7	-0.4	251	-0.3	0.3	-1
171	16	55719.186	55654.738	0.6	-0.5	0.0	0.1	0.7	0.4	-1.6	0.1	174	0.3	-0.1	252	-0.8	0.2	-1
172	17	55721.156	55656.708	0.8	-0.2	0.4	0.6	0.2	0.9	-1.6	-0.1	175	-0.6	0.2	253	-0.3	0.5	-1
173	18	55723.069	55658.621	-0.2	-0.3	-0.4	-0.1	0.0	-0.7	-1.7	0.0	176	-0.5	-0.9	254	-0.4	0.4	-1
174	19	55724.985	55660.537	0.4	-0.9	0.1	-0.7	0.5	0.6	-1.0	-0.2	177	-1.9	0.5	255	-0.5	0.7	-1
175	20	55726.953	55662.505	0.6	-0.6	-0.1	-0.2	0.3	1.0	-1.7	-0.2	178	0.4	-1.0	256	-0.3	0.7	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (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	21	55728.909	55664.471	0.4	-0.8	0.3	-0.5	-0.7	-1.0	-1.5	0.2	179	-0.1	0.1	257	-0.2	0.4	-1
177	22	55730.910	55666.472	0.2	-0.2	0.0	0.4	0.7	0.4	-1.7	0.0	180	1.4	-1.3	-	-	-	-1
178	23	55732.802	55668.364	0.3	-0.2	0.0	0.7	-0.1	-0.6	-0.8	0.9	181	0.2	-0.7	-	-	-	-1
179	24	55734.800	55670.362	0.7	-0.4	0.2	-0.1	-0.7	-0.8	-1.5	-0.7	182	-0.5	0.0	-	-	-	-1
180	25	55736.710	55672.272	0.1	-0.3	-0.2	0.5	0.3	-0.5	-1.7	-0.6	183	0.3	-0.3	-	-	-	-1
181	26	55738.693	55674.255	0.2	-0.6	0.0	-0.4	0.3	1.1	-1.7	-0.3	184	-0.1	1.1	-	-	-	-1
182	27	55740.615	55676.177	0.3	-0.9	-0.4	-0.5	0.5	0.5	-1.7	0.0	185	1.1	0.4	-	-	-	-1
183	28	55742.556	55678.118	0.5	-0.3	0.8	0.4	0.1	0.2	-0.8	0.8	186	0.3	-0.6	-	-	-	-1
184	29	55744.505	55680.067	0.3	-0.8	0.1	0.0	0.8	1.3	-1.1	-0.3	187	1.4	-1.9	-	-	-	-1
185	30	55746.451	55682.013	0.2	-0.2	0.2	0.6	-0.8	-0.2	-1.4	0.3	188	0.0	0.1	-	-	-	-1
186	31	55748.384	55683.946	0.7	-0.4	0.0	-0.2	0.0	-0.5	-1.7	0.0	189	0.6	0.6	-	-	-	-1
187	1	55750.330	55685.892	-0.3	-0.7	-0.5	-0.2	-0.1	0.1	-1.6	0.1	190	-1.0	1.6	-	-	-	-1
188	2	55752.279	55687.841	0.2	-0.8	-0.2	0.1	-0.5	-0.5	-0.8	0.9	191	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
189	3	55754.254	55689.816	0.0	-0.8	-0.6	-0.3	-0.6	-0.8	-1.7	-0.3	192	-0.5	0.4	-	-	-	-1
190	4	55756.198	55691.760	0.7	-0.2	0.6	0.4	0.5	0.3	-1.7	-0.5	193	0.1	-0.3	-	-	-	-1
191	5	55758.120	55693.682	0.2	-0.5	-0.2	0.1	-0.2	-0.6	-1.7	-0.2	194	-1.0	0.4	-	-	-	-1
192	6	55760.088	55695.650	0.4	-0.9	-0.4	-0.2	0.0	0.0	-1.7	-0.6	195	-1.0	-0.1	-	-	-	-1
193	7	55762.024	55697.586	0.6	-0.5	0.1	0.1	0.2	0.4	-1.4	-0.5	196	-0.3	-0.6	-	-	-	-1
194	8	55764.033	55699.595	0.1	-0.6	-0.8	0.0	0.2	0.2	-1.2	-0.5	197	0.0	-0.8	-	-	-	-1
195	9	55765.977	55701.539	0.4	-0.6	-0.1	0.3	0.4	0.2	-1.5	-0.6	198	0.4	-0.8	-	-	-	-1
196	10	55767.972	55703.534	0.8	-0.7	0.5	0.0	0.0	0.5	-1.1	0.0	199	-0.3	0.5	-	-	-	-1
197	11	55769.865	55705.427	0.5	-0.6	-0.2	-0.5	-0.2	-0.2	-0.9	0.2	200	0.6	0.3	-	-	-	-1
198	12	55771.830	55707.392	0.9	-0.6	0.0	0.2	0.0	0.6	-0.7	0.3	201	0.1	0.8	-	-	-	-1
199	13	55773.763	55709.325	0.5	-0.9	0.1	-0.7	0.2	-0.6	-0.9	-0.1	202	0.1	0.0	-	-	-	-1
200	14	55775.718	55711.280	0.3	-0.7	-0.3	-0.2	-0.5	-0.5	-1.1	-0.3	203	-1.1	0.8	-	-	-	-1
201	15	55777.690	55713.252	0.7	-0.1	0.4	0.2	0.0	0.3	-1.1	-0.3	204	0.0	0.1	-	-	-	-1
202	16	55779.618	55715.180	0.9	-0.8	0.1	0.1	-0.6	-1.0	-1.0	-0.4	205	0.6	-0.2	-	-	-	-1
203	17	55781.520	55717.082	0.4	-0.2	0.3	0.0	0.8	0.7	-0.8	-0.1	206	0.5	-0.1	-	-	-	-1
204	18	55783.485	55719.047	0.6	-0.5	0.6	0.2	0.0	0.8	-0.8	0.0	207	-0.5	0.4	-	-	-	-1
205	19	55785.398	55720.960	0.3	-0.3	-0.3	0.4	-0.3	-0.3	-0.8	0.0	208	0.3	0.5	-	-	-	-1
206	20	55787.351	55722.913	0.8	-0.9	0.2	-0.4	0.4	0.1	-0.6	0.3	209	0.2	-0.1	-	-	-	-1
207	21	55789.388	55724.950	0.1	-0.2	-0.8	0.0	0.1	-0.6	-0.7	0.5	210	0.5	-0.1	-	-	-	-1
208	22	55791.260	55726.822	0.0	-0.7	-0.7	-0.6	-0.8	-0.9	-0.8	0.1	211	-1.0	0.6	-	-	-	-1
209	23	55793.208	55728.770	0.6	-0.7	0.4	-0.2	0.0	-0.7	-0.8	0.1	212	-0.2	0.5	-	-	-	-1
210	24	55795.190	55730.752	0.6	-0.5	0.0	-0.4	0.3	0.4	-0.9	0.0	213	-0.7	0.0	-	-	-	-1
211	25	55797.151	55732.713	0.9	-0.2	0.0	0.7	0.7	0.7	-1.2	-0.5	214	0.3	-0.1	-	-	-	-1
212	26	55799.136	55734.698	0.7	-0.1	0.2	0.7	0.1	0.1	-0.9	0.2	215	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
213	27	55801.059	55736.621	0.2	-0.5	-0.5	0.0	0.7	0.4	-0.9	0.0	216	0.7	-0.1	-	-	-	-1
214	28	55802.988	55738.550	0.6	-0.1	0.1	0.5	-0.1	-0.3	-0.9	-0.4	217	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
215	29	55804.946	55740.508	0.9	-0.9	0.2	-0.4	0.0	0.0	-0.7	0.1	218	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
216	30	55806.872	55742.434	0.5	-0.8	-0.1	-0.2	0.0	0.1	-1.1	-0.2	219	-0.2	0.3	-	-	-	-1
217	31	55808.801	55744.363	0.7	-0.5	0.2	-0.4	0.3	-0.2	-0.9	0.0	220	0.4	-0.7	-	-	-	-1
218	1	55810.747	55746.309	0.5	-0.6	-0.4	-0.3	0.2	-0.3	-0.5	0.6	221	0.3	0.2	-	-	-	-1
219	2	55812.610	55748.172	0.7	-0.5	0.5	0.0	0.0	0.4	-0.8	-0.2	222	0.1	0.0	-	-	-	-1
220	3	55814.630	55750.192	0.6	-0.6	-0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-0.9	-0.3	223	0.7	-0.3	-	-	-	-1
221	4	55816.615	55752.177	0.5	-0.1	0.1	0.2	0.5	1.1	-0.9	-0.2	224	0.5	-0.8	-	-	-	-1
222	5	55818.565	55754.127	0.9	-0.3	0.4	-0.1	0.5	-0.4	-1.1	-0.3	225	0.8	-1.3	-	-	-	-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
223	6	55820.473	55756.055	0.2	-0.5	-0.4	-0.3	-0.4	-1.1	-0.6	0.5	226	-0.9	1.3	-	-	-	-1
224	7	55822.470	55758.052	0.8	-0.5	0.1	-0.3	0.0	-0.6	-0.6	0.8	227	-0.4	1.4	-	-	-	-1
225	8	55824.392	55759.974	0.4	-0.3	0.3	0.2	-0.6	-0.9	-0.7	0.4	228	-1.0	1.9	-	-	-	-1
226	9	55826.242	55761.824	0.5	-0.2	0.0	0.3	0.9	0.9	-0.8	0.4	229	0.8	-1.3	-	-	-	-1
227	10	55828.092	55763.674	0.6	-0.2	0.0	0.0	0.7	0.9	-1.1	0.1	230	1.4	-1.5	-	-	-	-1
228	11	55830.126	55765.708	0.7	-0.2	0.5	0.0	0.6	-0.1	-1.4	-0.1	231	1.4	-1.6	-	-	-	-1
229	12	55832.226	55767.808	0.1	-0.5	-0.6	0.3	0.3	0.3	-1.1	0.2	232	-1.2	1.4	-	-	-	-1
230	13	55834.201	55769.783	0.5	-0.5	0.1	0.1	0.0	-0.6	-1.2	-0.1	233	-0.2	1.1	-	-	-	-1
231	14	55836.170	55771.752	0.6	-0.2	0.5	0.1	-0.2	-0.5	-1.2	0.1	234	-0.8	0.8	-	-	-	-1
232	15	55838.066	55773.648	0.2	-0.2	-0.5	0.4	0.7	1.4	-1.3	0.1	235	1.0	-0.5	-	-	-	-1
233	16	55840.071	55775.653	0.7	-0.8	0.6	-0.7	0.0	0.6	-1.3	-0.3	236	0.0	0.2	-	-	-	-1
234	17	55842.019	55777.601	0.4	-0.6	-0.3	-0.3	0.6	-0.2	-1.1	-0.1	237	1.0	-1.2	-	-	-	-1
235	18	55843.942	55779.524	0.1	-0.3	-0.2	0.3	0.3	0.4	-1.3	-0.4	238	-0.5	0.3	-	-	-	-1
236	19	55845.885	55781.467	0.7	-0.6	0.0	0.3	-0.7	-1.1	-1.4	-0.3	239	-0.7	-0.7	-	-	-	-1
237	20	55847.825	55783.407	0.4	-0.1	0.0	0.1	-0.6	-0.8	-1.0	-0.3	240	-1.4	1.1	-	-	-	-1
238	21	55849.808	55785.390	0.6	-0.3	0.0	0.2	0.8	0.4	-1.0	0.0	241	0.1	-0.8	-	-	-	-1
239	22	55851.830	55787.412	0.3	-0.6	0.2	0.3	-0.1	0.1	-0.9	0.4	242	-0.3	0.2	-	-	-	-1
240	23	55853.702	55789.284	0.7	-0.9	0.3	-0.1	0.4	-0.1	-1.1	0.0	243	0.6	0.3	-	-	-	-1
241	24	55855.635	55791.217	0.4	-0.2	0.1	0.3	0.2	-0.7	-0.7	0.5	244	-0.2	0.5	-	-	-	-1
242	25	55857.594	55793.176	0.6	-0.5	-0.3	-0.4	0.4	-0.1	-1.0	0.0	245	0.2	0.5	-	-	-	-1
243	26	55859.541	55795.123	0.1	-0.9	0.0	-0.7	-0.2	-0.6	-1.3	-0.3	246	0.1	0.1	-	-	-	-1
244	27	55861.563	55797.145	0.4	-0.8	-0.1	-0.1	0.5	0.4	-1.1	-0.3	247	0.2	0.2	-	-	-	-1
245	28	55863.423	55799.005	0.3	-0.5	0.1	-0.4	0.9	1.0	-1.2	-0.3	248	0.6	-0.4	-	-	-	-1
246	29	55865.404	55800.986	0.9	-0.1	0.6	0.5	0.5	0.5	-1.0	0.0	249	0.5	0.0	-	-	-	-1
247	30	55867.361	55802.943	0.1	-0.2	-0.1	-0.1	0.4	0.2	-1.0	-0.1	250	0.7	-0.6	-	-	-	-1
248	31	55869.309	55804.891	0.5	-0.7	1.1	-0.4	0.1	0.5	-0.8	0.2	251	0.2	0.3	-	-	-	-1
249	1	55871.240	55806.822	0.2	-0.1	0.0	0.1	-0.1	-0.3	-0.9	0.1	252	0.8	-0.9	-	-	-	-1
250	2	55873.197	55808.779	0.3	-0.6	-0.4	0.3	0.0	-0.8	-1.0	0.1	253	0.0	0.4	-	-	-	-1
251	3	55875.124	55810.706	0.2	-0.1	-0.3	0.2	0.2	-0.1	-0.9	0.3	254	-0.6	0.7	-	-	-	-1
252	4	55877.056	55812.638	-0.6	-0.3	-0.7	0.1	-0.4	-0.7	-1.0	0.0	255	-1.3	0.9	-	-	-	-1
253	5	55879.030	55814.612	0.2	-0.2	-0.4	0.3	0.2	0.3	-1.0	0.1	256	-0.9	0.2	-	-	-	-1
254	6	55880.996	55816.578	0.7	-0.9	0.2	-0.5	0.8	0.8	-1.1	0.0	257	0.1	-0.9	-	-	-	-1
255	7	55882.956	55818.538	0.5	-0.3	-0.2	-0.2	0.3	0.4	-1.2	0.0	258	0.0	0.0	-	-	-	-1
256	8	55884.871	55820.453	0.1	-0.4	-0.8	0.5	0.3	-0.1	-1.0	0.2	259	0.3	-0.3	-	-	-	-1
257	9	55886.849	55822.431	0.6	-0.5	0.0	-0.2	-0.1	0.5	-1.1	-0.2	260	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
258	10	55888.774	55824.356	0.5	-0.4	0.2	0.0	0.0	0.4	-1.1	-0.4	261	-0.1	-1.1	-	-	-	-1
259	11	55890.726	55826.308	0.7	-0.1	-0.2	0.5	-0.1	-0.4	-1.2	-0.2	262	0.5	-0.8	-	-	-	-1
260	12	55892.789	55828.371	0.9	-0.9	0.4	-0.4	0.4	0.1	-1.2	-0.1	263	0.0	-0.3	-	-	-	-1
261	13	55894.683	55830.265	0.6	-0.3	0.4	0.6	-0.6	-0.5	-0.9	0.2	264	0.1	0.1	-	-	-	-1
262	14	55896.584	55832.166	0.3	-0.4	-0.1	0.1	-0.4	-0.6	-0.7	0.4	265	0.0	0.5	-	-	-	-1
263	15	55898.531	55834.113	0.9	-0.6	0.9	-0.2	0.3	0.7	-1.0	-0.1	266	0.5	-0.2	-	-	-	-1
264	16	55900.455	55836.037	0.5	-0.5	1.1	0.0	0.3	0.4	-1.1	-0.1	267	0.5	-0.1	-	-	-	-1
265	17	55902.447	55838.029	0.2	-0.9	0.3	-0.4	-0.1	0.2	-1.1	0.0	268	0.8	-0.6	-	-	-	-1
266	18	55904.415	55839.997	0.4	-0.5	0.7	-0.2	0.2	0.1	-1.1	0.3	269	0.5	0.4	-	-	-	-1
267	19	55906.397	55841.979	0.0	-0.4	0.2	0.4	-0.4	-0.8	-0.9	0.2	270	0.2	0.7	-	-	-	-1
268	20	55908.287	55843.869	-0.6	-0.5	-0.4	-0.3	-0.1	-0.3	-1.0	0.2	271	-0.5	0.1	-	-	-	-1
269	21	55910.282	55845.864	-0.1	-0.5	0.8	0.2	-0.3	0.2	-1.1	-0.1	272	0.0	-0.1	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
270	22	55912.218	55847.814	-0.3	-0.3	0.1	0.2	0.1	0.3	-1.4	-0.6	273	0.5	-0.8	-	-	-	-1
271	23	55914.220	55849.816	-0.2	-0.8	0.5	-0.5	0.4	0.9	-1.1	-0.1	274	0.2	0.0	-	-	-	-1
272	24	55916.083	55851.679	-0.2	-0.2	0.6	0.2	0.2	0.9	-1.2	-0.4	275	0.5	-0.1	-	-	-	-1
273	25	55918.047	55853.643	-0.9	-0.7	-0.7	-0.4	-0.5	-0.6	-1.0	0.3	276	-0.2	-0.4	-	-	-	-1
274	1	55919.999	55855.595	-0.4	-0.5	-0.6	-0.2	-0.2	-1.0	-0.8	0.3	277	-0.3	0.1	-	-	-	-1
275	2	55921.948	55857.544	-0.7	-0.3	-0.3	0.6	-0.5	0.4	-1.0	-0.1	278	-0.9	-0.2	-	-	-	-1
276	3	55923.775	55859.371	-0.8	-0.4	-0.9	0.1	-0.7	-0.6	-0.8	0.4	279	-0.4	0.3	-	-	-	-1
277	4	55925.846	55861.442	-0.2	-0.3	-0.4	0.3	0.1	-0.1	-1.3	0.2	280	-0.3	0.6	-	-	-	-1
278	5	55927.806	55863.402	0.2	-0.3	0.3	0.5	0.8	1.3	-1.1	-0.2	281	-0.5	0.5	-	-	-	-1
279	6	55929.764	55865.360	-0.4	-0.9	-0.6	-0.5	-0.9	-0.2	-0.9	0.6	282	-0.7	0.6	-	-	-	-1
280	7	55931.714	55867.310	0.1	-0.5	-0.4	-1.1	-0.1	0.5	-1.2	-0.2	283	-0.3	0.5	-	-	-	-1
281	8	55933.694	55869.290	0.2	-0.6	-0.4	-0.8	0.2	1.0	-1.5	-0.2	284	-1.0	0.3	-	-	-	-1
282	9	55935.635	55871.231	-0.1	-0.8	-0.6	-1.1	-0.5	-0.1	-0.9	0.6	285	-0.4	1.0	-	-	-	-1
283	10	55937.559	55873.155	0.2	-0.4	-0.2	-0.9	-0.7	-0.1	-1.5	-0.2	286	-0.4	0.6	-	-	-	-
284	11	55939.510	55875.106	0.5	0.6	0.2	0.5	-0.6	-0.4	-1.0	0.1	287	-0.4	0.3	-	-	-	-
285	12	55941.460	55877.056	0.6	0.2	0.5	0.0	-0.8	-0.5	-1.3	-0.3	288	-0.8	0.3	-	-	-	-
286	13	55943.411	55879.007	0.5	0.3	0.3	-0.3	-0.4	-0.3	-1.5	-0.6	289	-0.3	0.3	-	-	-	-
287	14	55945.361	55880.957	0.4	0.5	-0.2	0.0	-0.6	-0.1	-1.3	-0.5	290	-0.8	0.3	-	-	-	-
288	15	55947.312	55882.908	0.3	0.1	0.0	0.0	-0.2	0.4	-1.1	0.2	291	-0.3	0.2	-	-	-	-
289	16	55949.262	55884.858	0.1	0.2	0.0	-0.3	-0.3	0.1	-1.0	0.2	292	-0.6	0.4	-	-	-	-
290	17	55951.213	55886.809	0.2	0.6	0.0	0.0	-0.1	0.5	-0.9	0.4	293	-0.4	0.5	-	-	-	-
291	18	55953.163	55888.759	0.6	0.5	0.3	0.2	-0.5	-0.3	-0.8	0.3	294	-0.2	0.6	-	-	-	-
292	19	55955.114	55890.710	0.3	0.1	-0.1	-0.5	-0.6	-0.5	-1.3	0.1	-	-	-	-	-	-	-
293	20	55957.064	55892.660	0.1	0.5	0.0	0.0	-0.4	-0.1	-1.2	0.4	-	-	-	-	-	-	-
294	21	55959.015	55894.611	0.2	0.6	-0.3	0.4	-0.6	-0.4	-1.3	0.0	-	-	-	-	-	-	-
295	22	55960.965	55896.561	0.3	0.3	-	-	-0.2	-	-1.1	-	-	-	-	-	-	-	-
296	23	55962.916	55898.512	0.4	0.6	-	-	-0.1	-	-1.4	-	-	-	-	-	-	-	-
297	24	55964.866	55900.462	0.1	0.5	-	-	-0.3	-	-1.6	-	-	-	-	-	-	-	-
298	25	55966.817	55902.413	0.5	0.2	-	-	-0.2	-	-1.3	-	-	-	-	-	-	-	-

2-2 토공7구간(상) 검측기록부

시공사 확인자 :

감리단 확인자 :

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사	
55km395.000	55km 330.502	241	243	1	2	495	496	2	1	120.682	120.683	2	1	241	244	2	3	120.810	120.810	1	0	515	514	-1	-1	
55km400.000	55km 335.503	241	240	-2	-1	495	497	3	3	120.756	120.758	1	2	241	240	-1	-1	120.887	120.890	2	3	515	514	-2	-1	
55km405.000	55km 340.504	241	240	-1	-1	495	496	1	1	120.830	120.832	2	2	241	240	0	-1	120.965	120.968	3	3	515	517	1	2	
55km410.000	55km 345.505	241	241	0	0	495	496	0	1	120.904	120.905	0	1	241	242	1	2	121.043	121.044	2	1	515	516	0	1	
55km415.000	55km 350.507	241	243	1	2	495	497	1	2	120.978	120.981	2	3	241	244	2	3	121.120	121.122	2	2	515	515	1	0	
55km420.000	55km 355.508	241	244	2	3	495	494	-2	-1	121.052	121.053	1	1	241	241	0	0	121.198	121.197	-1	-1	515	518	2	3	
55km425.000	55km 360.509	241	242	1	1	495	493	-1	-2	121.126	121.124	-1	-2	241	242	1	1	121.275	121.277	1	2	515	516	1	1	
55km430.000	55km 365.510	241	241	0	0	495	494	-1	-1	121.200	121.198	-2	-2	241	240	-1	-1	121.353	121.354	2	1	515	513	-1	-2	
55km435.000	55km 370.511	241	240	-1	-1	495	495	0	0	121.274	121.271	-2	-3	241	239	-1	-2	121.431	121.431	0	0	515	512	-2	-3	
55km440.000	55km 375.513	241	240	-2	-1	495	497	2	2	121.348	121.347	0	-1	241	239	-1	-2	121.508	121.507	-2	-1	515	516	1	1	
55km445.000	55km 380.514	241	243	1	2	495	495	1	0	121.422	121.422	1	0	241	242	0	1	121.586	121.583	2	3	515	515	0	0	
55km450.000	55km 385.515	241	242	0	1	495	497	2	2	121.496	121.494	-1	-2	241	241	1	0	121.663	121.663	1	0	515	517	1	2	
55km455.000	55km 390.516	241	241	1	0	495	497	2	2	121.571	121.572	2	1	241	243	2	2	121.741	121.743	2	2	515	518	3	3	
55km460.000	55km 395.517	241	243	2	2	495	498	3	3	121.645	121.645	0	0	241	242	1	1	121.819	121.821	1	2	515	515	1	0	
55km465.000	55km 400.519	241	244	2	3	495	496	1	1	121.719	121.721	1	2	241	244	3	3	121.896	121.899	2	1	515	514	-1	-1	
55km470.000	55km 405.520	241	242	1	1	495	495	-1	0	121.793	121.794	1	1	241	244	2	3	121.974	121.977	3	3	515	514	-1	-1	
55km475.000	55km 410.521	241	241	0	0	495	494	-2	-1	121.867	121.867	0	0	241	242	1	1	122.052	122.051	-1	-1	515	512	-2	-3	
55km480.000	55km 415.522	241	243	2	2	495	493	-1	-2	121.941	121.944	2	3	241	241	0	0	122.129	122.127	-1	-2	515	514	0	-1	
55km485.000	55km 420.523	241	240	-1	-1	495	494	-1	-1	122.015	122.015	1	0	241	243	2	2	122.207	122.208	0	1	515	515	1	0	
55km490.000	55km 425.525	241	240	-2	-1	495	495	0	0	122.089	122.091	2	2	241	240	-1	-1	122.284	122.284	1	0	515	517	2	2	
55km495.000	55km 430.526	241	239	-1	-2	495	494	-2	-1	122.163	122.162	-1	-1	241	240	-1	-1	122.362	122.366	-2	-2	515	516	1	1	
55km500.000	55km 435.527	241	242	2	1	495	493	-1	-2	122.237	122.236	-2	-1	241	243	2	2	122.440	122.441	1	1	515	515	1	0	
55km505.000	55km 440.528	241	241	1	0	495	493	-1	-2	122.311	122.314	2	3	241	241	1	0	122.517	122.519	2	2	515	518	2	3	
55km510.000	55km 445.529	241	243	2	2	495	496	2	1	122.385	122.386	0	1	241	239	-1	-2	122.595	122.595	0	0	515	516	0	1	
55km515.000	55km 450.531	241	242	1	1	495	495	0	0	122.459	122.459	1	0	241	239	-1	-2	122.673	122.674	2	1	515	515	1	0	
55km520.000	55km 455.532	241	241	0	0	495	497	1	2	122.534	122.536	2	2	241	238	-2	-3	122.750	122.749	0	-1	515	517	2	2	
55km525.000	55km 460.533	241	244	2	3	495	496	2	1	122.608	122.609	1	1	241	242	1	1	122.828	122.829	0	-1	515	517	3	2	
55km530.000	55km 465.534	241	243	1	2	495	495	0	0	122.682	122.681	0	-1	241	241	0	0	122.905	122.903	-2	-2	515	516	1	1	
55km535.000	55km 470.535	241	242	2	1	495	492	-2	-3	122.756	122.755	-1	-1	241	243	1	2	122.983	122.984	1	1	515	514	-1	-1	
55km540.000	55km 475.537	241	241	1	0	495	494	-1	-1	122.830	122.832	2	2	241	242	2	1	123.061	123.061	0	0	515	516	1	1	
55km545.000	55km 480.538	241	244	2	3	495	495	0	0	122.904	122.905	1	1	241	241	0	0	123.138	123.140	1	2	515	517	2	2	
55km550.000	55km 485.539	241	242	1	1	495	497	1	2	122.978	122.978	0	0	241	244	2	3	123.216	123.219	3	3	515	518	2	3	
55km555.000	55km 490.540	241	241	0	0	495	496	2	1	123.052	123.054	1	2	241	244	3	3	123.294	123.297	2	3	515	516	1	1	
55km560.000	55km 495.541	241	240	-2	-1	495	495	0	0	123.126	123.129	2	3	241	243	2	2	123.371	123.372	1	1	515	515	0	0	
55km565.000	55km 500.543	241	240	-1	-1	495	497	1	1	123.200	123.201	1	1	241	242	2	1	123.449	123.448	1	1	515	514	-1	-1	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사	
55km570.000	55km 505.544	241	243	1	2	495	493	-1	-2	123.274	123.274	0	0	241	243	1	2	123.526	123.526	1	0	515	515	1	0	
55km575.000	55km 510.545	241	242	2	1	495	492	-2	-3	123.348	123.350	2	2	241	242	2	1	123.604	123.605	1	1	515	519	2	2	
55km580.000	55km 515.546	241	244	3	3	495	495	0	0	123.423	123.424	1	1	241	244	3	3	123.680	123.683	3	3	515	518	3	3	
55km585.000	55km 520.547	241	244	2	3	495	496	1	1	123.498	123.501	3	3	241	244	2	3	123.755	123.766	0	1	515	518	3	3	
55km590.000	55km 525.549	241	241	0	0	495	494	-2	-1	123.573	123.576	3	3	241	242	0	1	123.830	123.829	-2	-1	515	516	0	1	
55km595.000	55km 530.550	241	240	-1	-1	495	497	1	2	123.648	123.649	1	1	241	242	1	0	123.905	123.903	-1	-2	515	514	-1	-1	
55km600.000	55km 535.551	241	239	-2	-2	495	496	2	1	123.723	123.722	-1	-1	241	240	-2	-1	123.980	123.981	0	1	515	513	-1	-2	
55km605.000	55km 540.552	241	240	-2	-1	495	498	3	3	123.798	123.797	-2	-1	241	240	-2	-1	124.055	124.055	1	0	515	516	0	1	
55km610.000	55km 545.553	241	241	-1	0	495	498	3	3	123.873	123.871	-1	-2	241	243	1	2	124.130	124.132	3	2	515	515	-1	0	
55km615.000	55km 550.555	241	243	1	2	495	496	1	1	123.948	123.949	0	1	241	241	0	0	124.205	124.204	0	-1	515	517	1	2	
55km620.000	55km 555.556	241	242	2	1	495	494	-1	-1	124.023	124.023	1	0	241	239	-1	-2	124.280	124.277	-2	-3	515	513	-2	-2	C.P(현) 55K623 .922
55km625.000	55km 560.557	241	244	3	3	495	493	-2	-2	124.098	124.100	2	2	241	238	-3	-3	124.355	124.352	-3	-3	515	514	0	-1	
55km630.000	55km 565.557	241	242	1	1	495	496	1	1	124.173	124.176	2	3	241	240	-2	-1	124.430	124.429	-1	-1	515	514	-1	-1	
55km635.000	55km 570.558	241	241	-1	0	495	497	1	2	124.248	124.249	1	1	241	241	0	0	124.505	124.505	0	0	515	517	1	2	(환) 55K559 .478
55km640.000	55km 575.559	241	243	1	2	495	495	0	0	124.323	124.323	0	0	241	243	1	2	124.580	124.581	2	1	515	515	0	0	
55km645.000	55km 580.559	241	242	2	1	495	497	2	2	124.398	124.397	-2	-1	241	242	2	1	124.655	124.657	1	2	515	516	2	1	
55km650.000	55km 585.560	241	240	0	-1	495	494	-1	-1	124.473	124.470	-2	-3	241	241	1	0	124.730	124.733	2	3	515	518	3	3	
55km655.000	55km 590.560	241	239	-1	-2	495	492	-2	-3	124.548	124.547	0	-1	241	244	3	3	124.805	124.806	2	1	515	516	1	1	
55km660.000	55km 595.561	241	242	0	1	495	493	-1	-2	124.623	124.623	1	0	241	242	1	1	124.880	124.880	0	0	515	517	1	2	
55km665.000	55km 600.562	241	241	-1	0	495	493	-2	-2	124.698	124.700	2	2	241	240	-1	-1	124.955	124.957	1	2	515	517	2	2	
55km670.000	55km 605.562	241	243	2	2	495	496	0	1	124.773	124.774	1	1	241	239	-2	-2	125.030	125.031	2	1	515	514	-1	-1	
55km675.000	55km 610.563	241	240	-1	-1	495	495	1	0	124.848	124.851	2	3	241	239	-2	-2	125.105	125.105	-1	0	515	513	-2	-2	
55km680.000	55km 615.563	241	240	-1	-1	495	497	2	2	124.923	124.924	2	1	241	242	0	1	125.180	125.181	2	1	515	513	-2	-2	
55km685.000	55km 620.564	241	238	-2	-3	495	496	2	1	124.998	124.998	0	0	241	241	1	0	125.255	125.253	-1	-2	515	516	0	1	
55km690.000	55km 625.565	241	240	0	-1	495	498	3	3	125.073	125.071	-1	-2	241	243	2	2	125.330	125.331	0	1	515	515	1	0	
55km695.000	55km 630.565	241	241	1	0	495	496	1	1	125.148	125.146	-1	-2	241	244	3	3	125.405	125.407	1	2	515	512	-2	-3	
55km700.000	55km 635.566	241	243	2	2	495	495	1	0	125.223	125.224	0	1	241	242	2	1	125.480	125.482	2	2	515	514	0	-1	
55km705.000	55km 640.566	241	242	1	1	495	497	2	2	125.298	125.298	1	0	241	241	0	0	125.555	125.556	1	1	515	515	1	0	
55km710.000	55km 645.567	241	241	0	0	495	497	1	2	125.373	125.375	1	2	241	243	1	2	125.630	125.633	3	3	515	517	2	2	
55km715.000	55km 650.568	241	243	1	2	495	495	-1	0	125.448	125.449	-2	-1	241	240	-2	-1	125.705	125.708	2	3	515	516	2	1	
55km720.000	55km 655.568	241	242	2	1	495	494	-2	-1	125.523	125.521	-2	-2	241	243	1	+2	125.780	125.781	1	1	515	515	0	0	
55km725.000	55km 660.569	241	244	3	3	495	493	-1	-2	125.598	125.599	2	1	241	241	-1	0	125.855	125.857	2	2	515	517	1	2	
55km730.000	55km 665.569	241	244	2	3	495	496	1	1	125.673	125.673	1	0	241	242	2	1	125.930	125.931	0	1	515	516	0	1	
55km735.000	55km 670.570	241	242	1	1	495	495	0	0	125.748	125.750	2	2	241	243	1	2	126.005	126.004	-2	-1	515	514	-2	-1	
55km740.000	55km 675.571	241	241	0	0	495	497	2	2	125.823	125.824	1	1	241	241	0	1	126.080	126.079	-1	-1	515	514	-2	-1	
55km745.000	55km 680.571	241	243	1	2	495	496	1	1	124.623	124.626	3	3	241	241	1	0	124.880	124.878	-1	-2	515	515	1	0	
55km750.000	55km 685.572	241	240	-1	-1	495	498	2	3	124.698	124.699	2	1	241	240	-2	-1	124.955	124.952	-3	-3	515	516	2	1	
55km755.000	55km 690.572	241	240	-1	-1	495	498	3	3	124.773	124.773	0	0	241	239	-2	-2	125.030	125.029	-1	-1	515	517	3	2	
55km760.000	55km 695.573	241	243	1	2	495	496	1	1	124.848	124.850	1	2	241	242	0	1	125.105	125.105	0	0	515	516	2	1	
55km765.000	55km 700.574	241	242	0	1	495	495	0	0	124.923	124.922	-1	-1	241	243	1	2	125.180	125.182	1	2	515	518	2	3	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사			감리단	시공사	
55km770.000	55km 705.574	241	240	-2	-1	495	495	1	0	124.998	125.000	1	2	241	241	1	0	125.255	125.252	-2	-3	515	517	1	2	
55km775.000	55km 710.575	241	240	-1	-1	495	497	2	2	125.073	125.074	2	1	241	242	2	1	125.330	125.330	1	0	515	516	2	1	
55km780.000	55km 715.575	241	243	1	2	495	496	1	1	125.148	125.151	3	3	241	243	1	2	125.405	125.406	2	1	515	518	3	3	
55km785.000	55km 720.576	241	242	2	1	495	498	3	3	125.223	125.226	3	3	241	243	1	2	125.480	125.482	1	2	515	518	3	3	
55km790.000	55km 725.577	241	241	0	0	495	498	3	3	125.298	125.299	2	1	241	242	2	1	125.555	125.556	2	1	515	518	2	3	
55km795.000	55km 730.577	241	244	2	3	495	496	1	1	125.373	125.372	0	-1	241	244	3	3	125.630	125.633	3	3	515	516	2	1	
55km800.000	55km 735.578	241	242	2	1	495	493	-1	-2	125.448	125.446	-2	-2	241	242	1	1	125.705	125.706	1	1	515	517	1	2	
55km805.000	55km 740.578	241	239	-1	-2	495	494	-2	-1	125.523	125.523	-1	0	241	240	-2	-1	125.780	125.782	1	2	515	517	3	2	
55km810.000	55km 745.579	241	239	-2	-2	495	492	-2	-3	125.598	125.599	1	1	241	240	-1	-1	125.855	125.854	-2	-1	515	514	0	-1	
55km815.000	55km 750.580	241	243	1	2	495	494	0	-1	125.673	125.671	-1	-2	241	243	1	2	125.930	125.931	1	1	515	513	-1	-2	
55km820.000	55km 755.580	241	242	0	1	495	495	1	0	125.748	125.746	-1	-2	241	242	0	1	126.005	126.007	2	2	515	513	-2	-2	
55km825.000	55km 760.581	241	244	3	3	495	497	2	2	125.823	125.820	-2	-3	241	240	-2	-1	126.080	126.081	1	1	515	516	1	1	
55km830.000	55km 765.581	241	244	2	3	495	496	1	1	125.523	125.524	1	1	241	241	1	0	125.780	125.780	0	0	515	515	0	0	
55km835.000	55km 770.582	241	242	1	1	495	498	3	3	125.598	125.598	0	0	241	243	2	2	125.855	125.853	-1	-2	515	513	-1	-2	
55km840.000	55km 775.583	241	241	0	0	495	497	3	2	125.673	125.673	2	2	241	240	-1	-1	125.930	125.931	2	1	515	516	2	1	
55km845.000	55km 780.583	241	240	-1	-1	495	498	2	3	125.748	125.749	1	1	241	242	1	1	126.005	126.008	3	3	515	515	0	0	
55km850.000	55km 785.584	241	240	-2	-1	495	496	1	1	125.823	125.824	-1	-2	241	241	0	0	126.080	126.081	1	1	515	514	-1	-1	
55km855.000	55km 790.584	241	238	-2	-3	495	493	-1	-2	124.623	125.621	-2	-2	241	243	2	2	124.880	124.880	-1	0	515	514	-2	-1	
55km860.000	55km 795.585	241	239	-3	-2	495	493	-1	-2	124.698	125.699	1	1	241	244	3	3	124.955	124.957	1	2	515	517	1	2	
55km865.000	55km 800.586	241	242	0	1	495	494	-2	-1	124.773	124.773	0	0	241	244	2	3	125.030	125.032	2	2	515	516	0	1	
55km870.000	55km 805.586	241	241	1	0	495	492	-2	-3	124.848	124.850	2	2	241	242	1	1	125.105	125.106	1	1	515	518	3	3	
55km875.000	55km 810.587	241	243	2	2	495	496	1	1	124.923	124.924	1	1	241	240	-1	-1	125.180	125.183	3	3	515	518	2	3	
55km880.000	55km 815.587	241	244	3	3	495	495	0	0	124.998	124.996	-2	-2	241	240	-1	-1	125.255	125.254	-1	-1	515	516	1	1	
55km885.000	55km 820.588	241	242	1	1	495	497	2	2	125.073	125.071	-2	-2	241	241	0	0	125.330	125.332	2	2	515	513	-1	-2	
55km890.000	55km 825.589	241	241	0	0	495	496	2	1	125.148	125.149	0	1	241	239	-2	-2	125.405	125.406	0	1	515	512	-2	-3	
55km895.000	55km 830.589	241	240	-1	-1	495	498	3	3	125.223	125.223	1	0	241	242	1	1	125.480	125.480	1	0	515	516	2	1	
55km900.000	55km 835.590	241	240	-1	-1	495	495	0	0	125.298	125.298	2	2	241	241	0	0	125.555	125.556	-2	-1	515	515	0	0	
55km905.000	55km 840.590	241	243	2	2	495	497	1	2	125.373	125.374	1	1	241	243	1	2	125.630	125.632	1	2	515	514	-1	-1	
55km910.000	55km 845.591	241	242	1	1	495	496	2	1	125.448	125.447	-1	-1	241	242	2	1	125.705	125.706	0	1	515	517	1	2	
55km915.000	55km 850.592	241	241	0	0	495	494	-1	-1	125.523	125.522	-2	-1	241	240	-1	-1	125.780	125.780	1	0	515	516	0	1	
55km920.000	55km 855.592	241	244	3	3	495	493	-1	-2	125.598	125.600	1	2	241	241	-2	-1	125.855	125.856	3	3	515	513	-2	-2	
55km925.000	55km 860.593	241	242	1	1	495	493	-2	-2	125.673	125.673	0	0	241	241	1	0	125.930	125.933	2	3	515	513	-1	-2	
55km930.000	55km 865.593	241	241	0	0	495	496	0	1	125.748	125.749	2	1	241	243	2	2	126.005	126.004	-1	-1	515	516	2	1	
55km935.000	55km 870.594	241	239	-1	-2	495	495	1	0	125.298	125.301	3	3	241	242	1	1	125.555	125.557	1	2	515	515	0	0	
55km940.000	55km 875.595	241	238	-2	-3	495	497	2	2	125.373	125.376	2	3	241	244	3	3	125.630	125.631	2	1	515	517	1	2	
55km945.000	55km 880.595	241	239	-2	-2	495	498	3	3	125.448	125.449	1	1	241	244	2	3	125.705	125.705	1	0	515	516	2	1	
55km950.000	55km 885.596	241	242	1	1	495	496	1	1	125.523	125.522	-1	-1	241	242	1	1	125.780	125.781	0	1	515	514	-2	-1	
55km955.000	55km 890.596	241	241	0	0	495	495	0	0	125.598	125.597	-2	-1	241	241	-1	0	125.855	125.853	-1	-2	515	515	1	0	

절연저항 측정 기록부

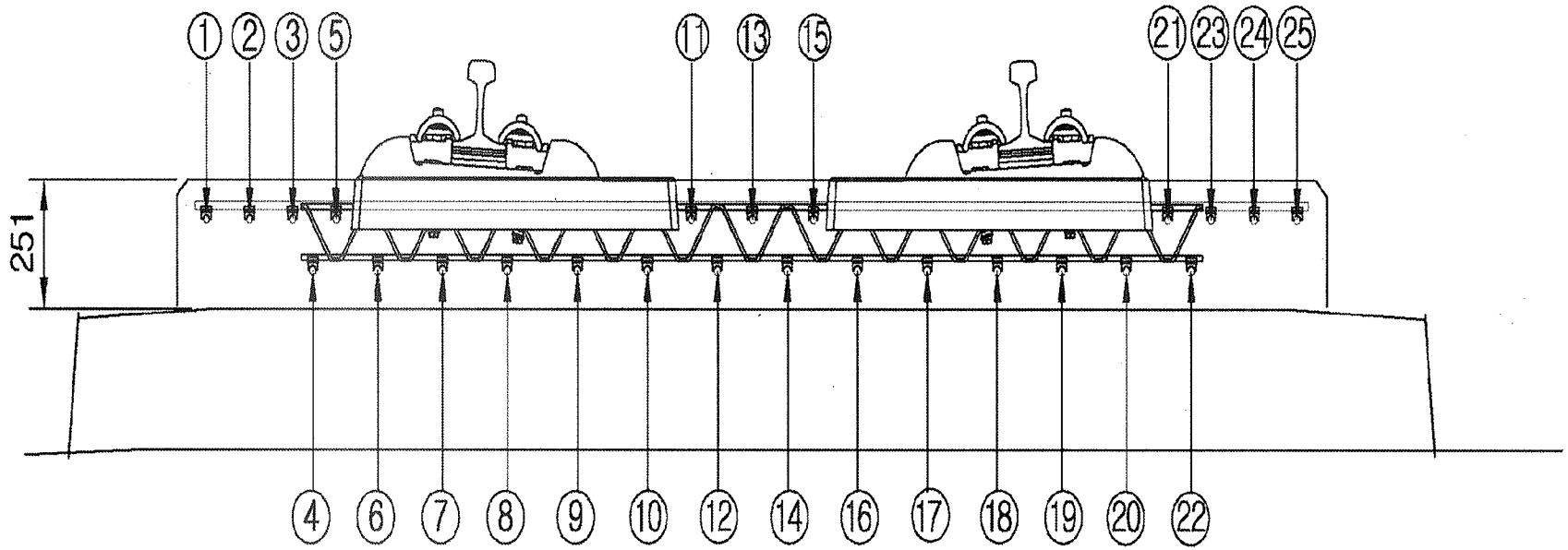
2-2 호송 7구간 상선 (토공직선구간)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 55 Km 595 ~ 55 Km 955 환) 55 Km 530 ~ 55 Km 890 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 11 25. 월 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종 훈	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	한 상 민	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충청본부	양 표 국	

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

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

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

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

절연저항측정기록부

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

절연저항측정기록부

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

절연저항측정기록부

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

절연저항측정기록부

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

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

절연저항측정기록부

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

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

절연저항측정기록부

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

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
561																											
562																											
563																											
564																											
565																											
566																											
567																											
568																											
569																											
570																											
571																											
572																											
573																											
574																											
575																											
576																											
577																											
578																											
579																											
580																											
581																											
582																											
583																											
584																											
585																											
586																											
587																											
588																											
589																											
590																											
591																											
592																											
593																											
594																											
595																											

절연저항측정기록부

절연저항 측정 기록부

2-2 횡 7구간 상선

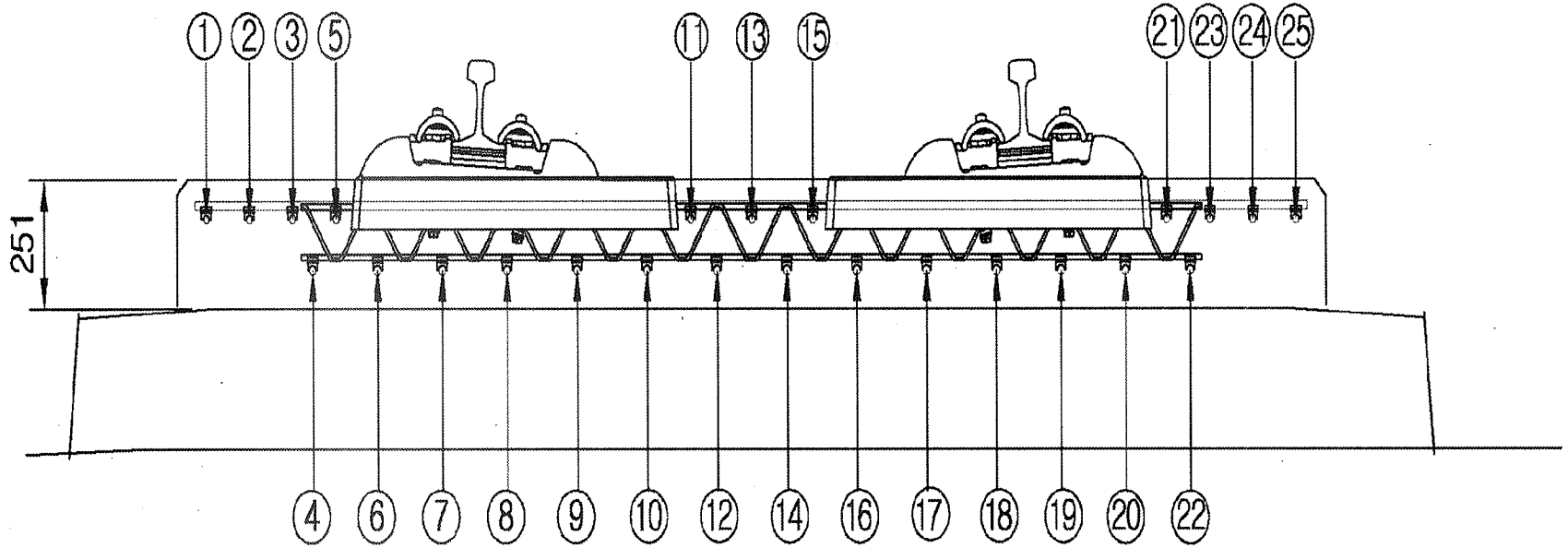
(　　토공직선구간)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 55 Km 395 ~ 55 Km 595　환) 55 Km 330 ~ 55 Km 530　(토공직선구간)

○ 측정일 : 2013.11 .24. 일 요일 (날씨:　　)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	(주)흥명기술단	이상규	이상규

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충청본부	최 종관	최 종관

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

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

절연저항측정기록부

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

절연저항측정기록부

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

절연저항측정기록부

철근NO / 침목NO	종철근																								횡철근	비 고
	1	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 / 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																											

철근NO / 침목NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	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

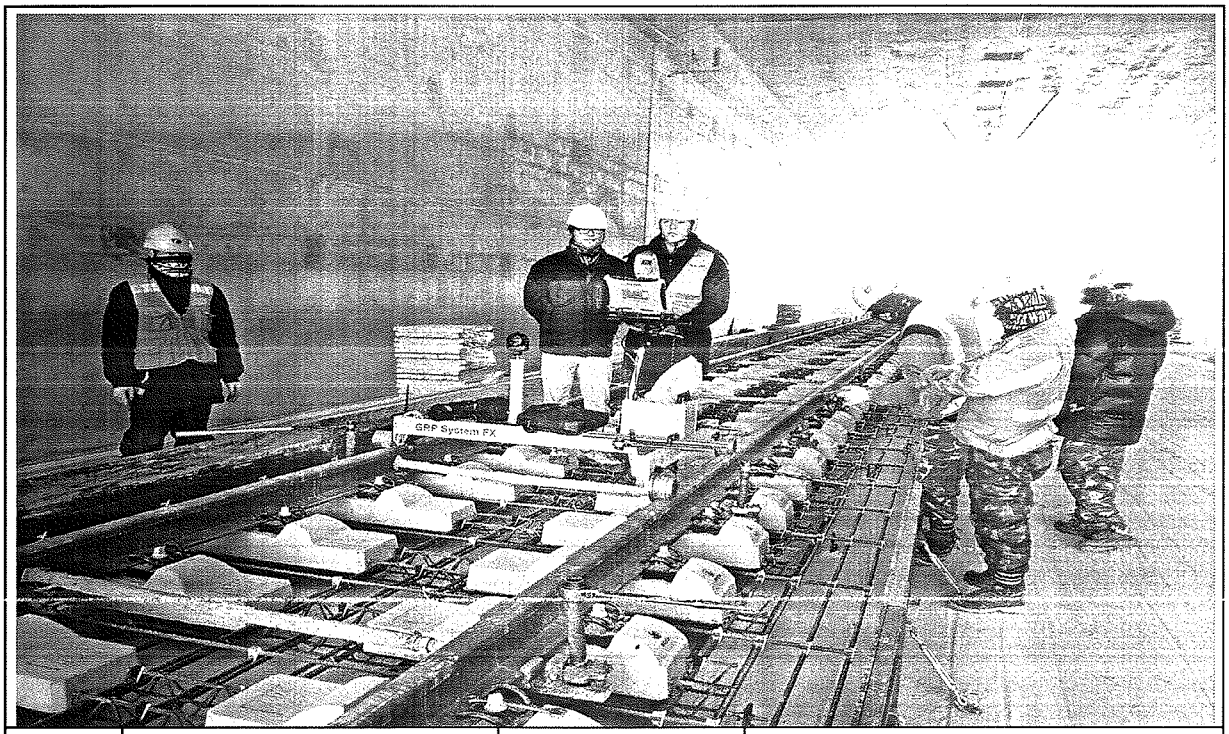
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 24일

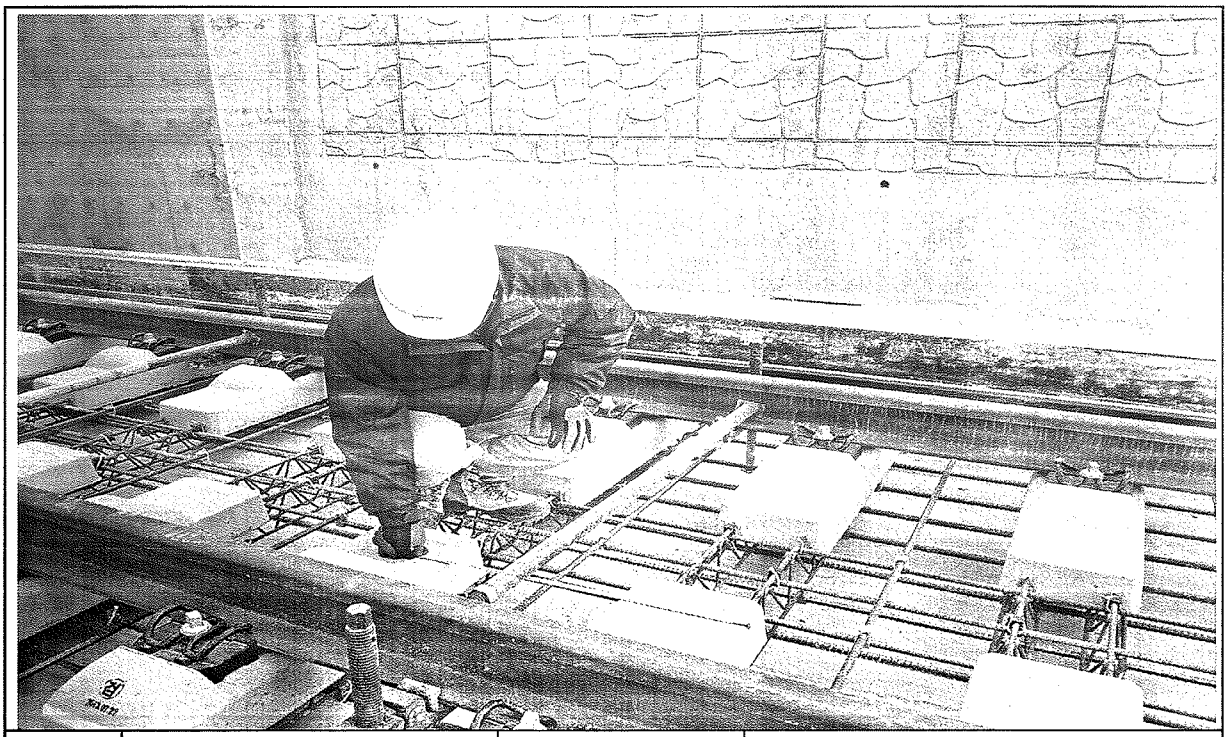
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



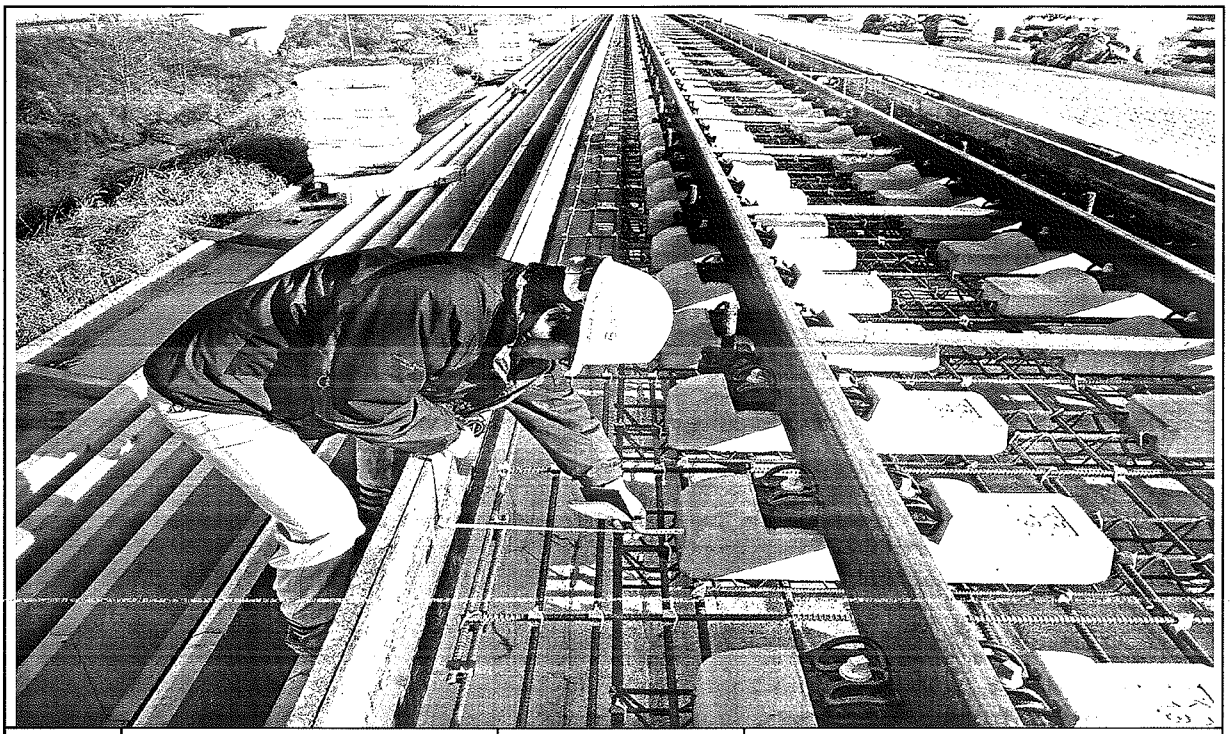
일자	2013.11.24	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



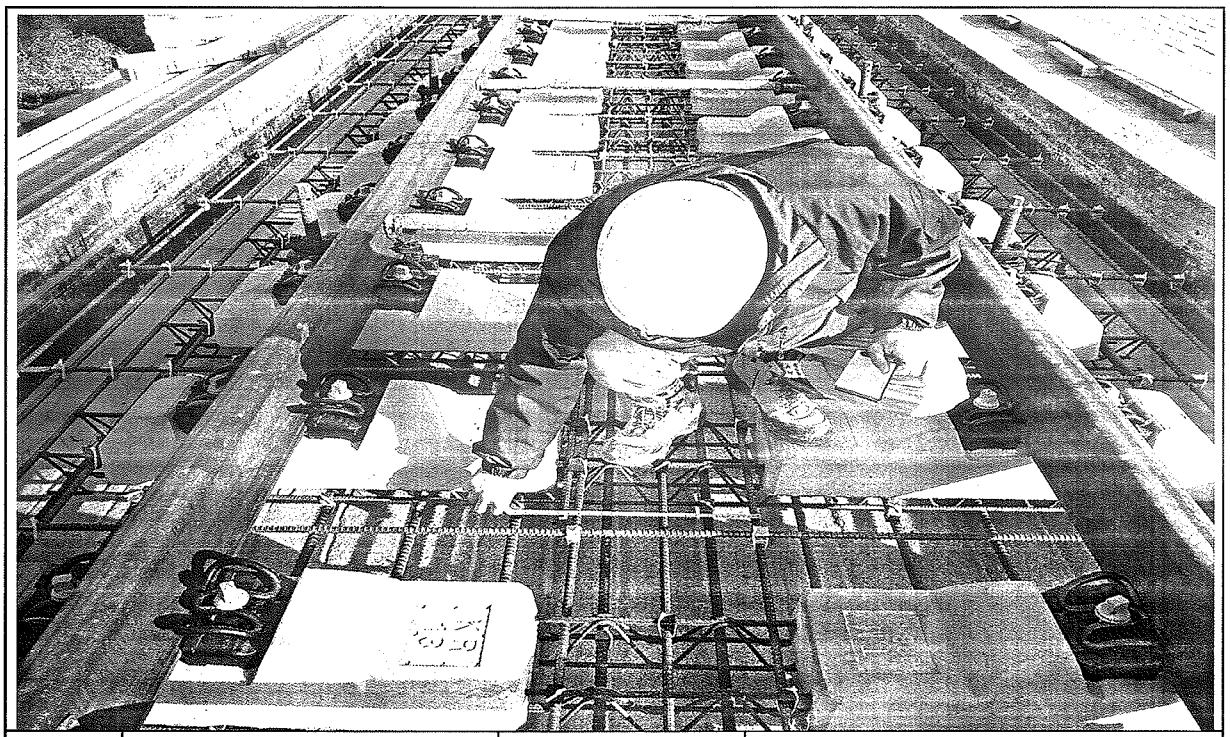
일자	2013.11.24	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



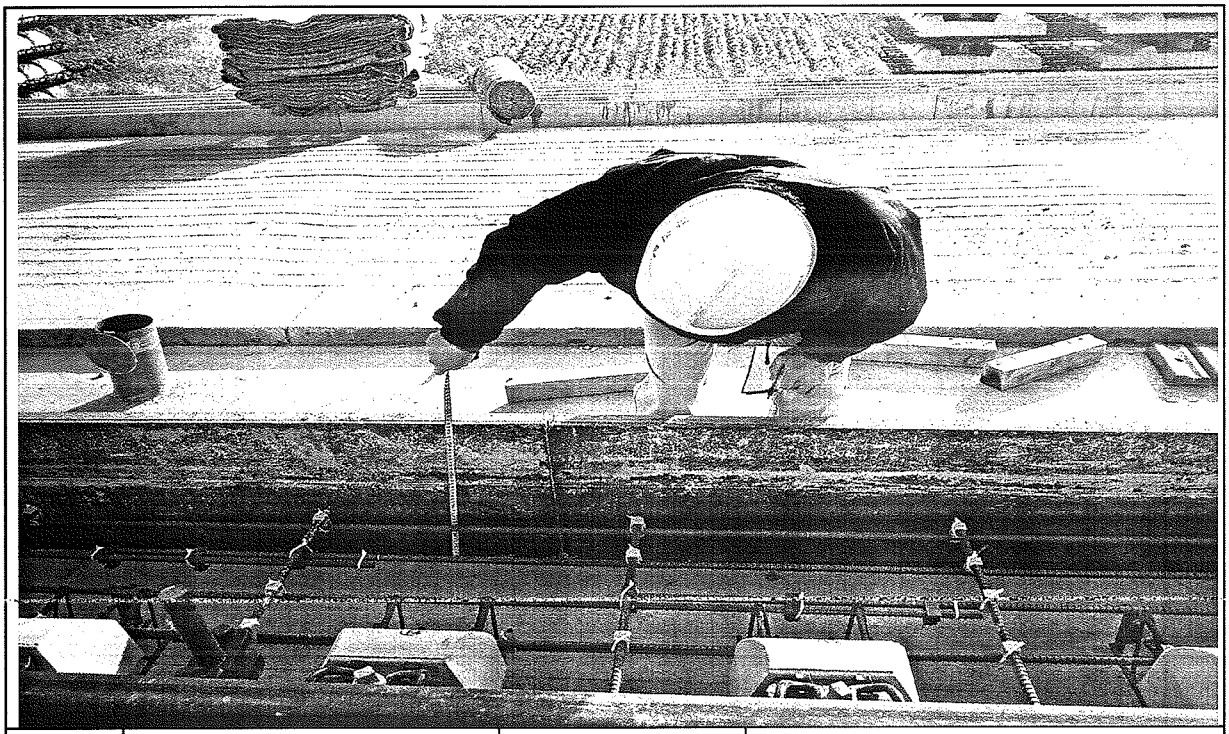
일자	2013.11.24	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



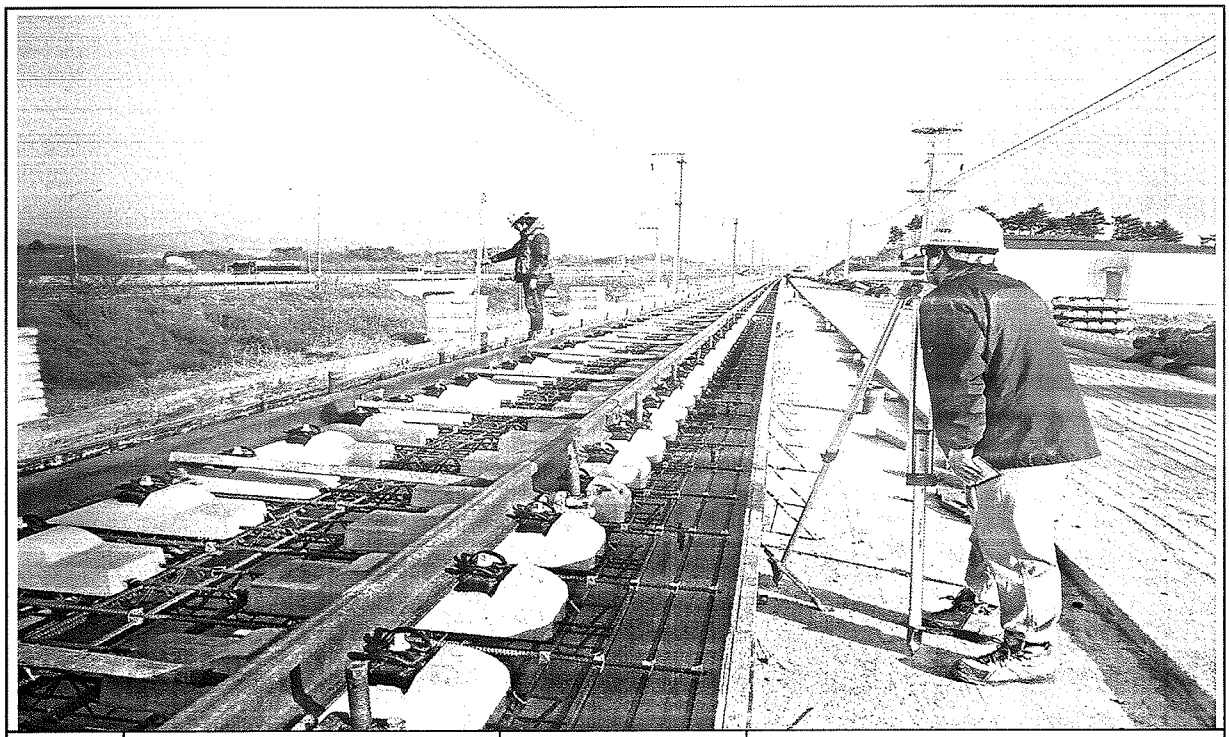
일자	2013.11.24	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.11.24	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.24	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.24	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.11.24	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 24 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	2-2공구			조 ○기	780310	측량	
				장○우	680701		
				김○경	640413		
				이○락	660729		
				이○만	630509		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 24 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

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

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11월 24일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도부설	참좋다		지○○	680[illegible]		
				이○○	691111		
				장태○	550423		
				이영한	790110		
				박경○	550311		
				소명○	630820		
				최○○	740110		
				이경○	630805		
				김○○	640718		
				김영애	550103		
				이○○	630108		
				안○○	681225		
				송나○	680102		
				권○○	581114		
				강○○	660726		
				정○○	691118		
				정○○	691006		
				김정○	660317		
				박○○	640201		
				김○○	610722		
				백○○	970114		
				이○○	670408		
				김○○	700223		
				김정○	711120		
				박○○	620911		
				천○○	840620		
				최○○	7101[illegible]		
				김○○	740212		
				송○○	690805		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 24 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013. .	2-2도상7	궤도명		탁대영		거푸집설치	
				서상훈			
				전덕근			
				조용환			
				김은수			
				최기호			
				이광세			
				전두환			
				고택환			
				구기현			
				김홍배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 24 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	2-2공구			이이구	56047	궤도	
				안병태	481225		
				김기호	650227		
				박성원	930114		
				박태근	630311		
				김승용	610111		
				이서기	540202		
				황기	871113		
				박상우	760101		
				김영철	711004		
				채오석	710204		
				이유근	730122		
				이규열	750103		
				이지학	660329		
				김이섭	670419		
				이형만	670509		
				송선일	642021		
				오덕기	630420		
				김미호	660413		

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

복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=120mm)

재 료 표

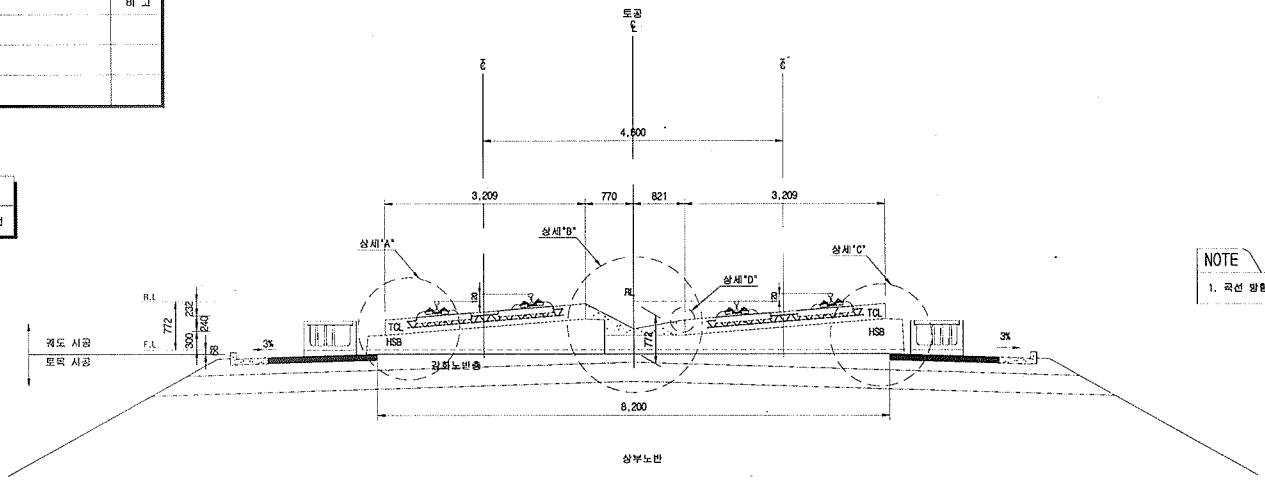
구분	규격		비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa	25-30-12	
노반 강화층 (HSB)	fck = 12MPa	25-12-12	
채움콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12	

적 용 구 간

IP	R	비 고
7	10,000	상. 하선

표준단면도

S=1:40

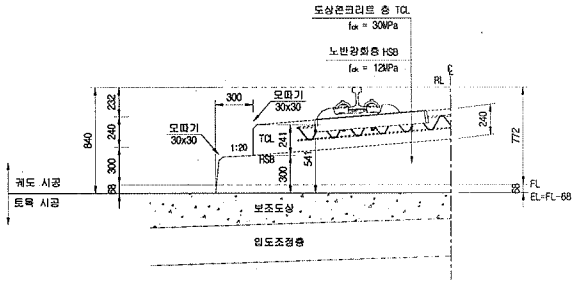


NOTE

1. 곡선 방향에 따른 캔트적용단면은 대칭하므로 일방향으로 작성함

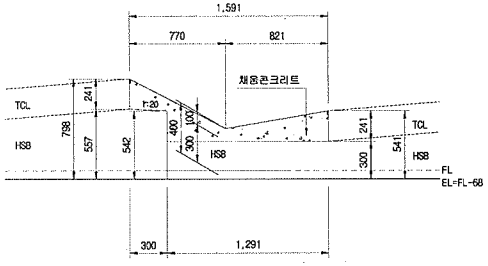
상세"A"

S=1:20



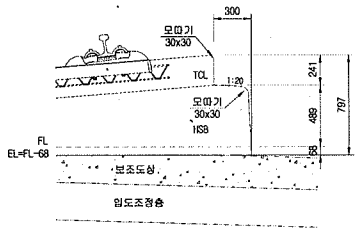
상세"B"

S=1:20



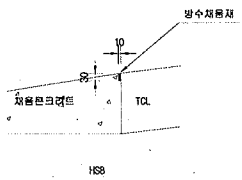
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소 / (주) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명
		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	운영코드		공 구	제1공구	
				갱정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	235 OF 735

호남고속철도 궤도공사
콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(11)
복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=120mm)

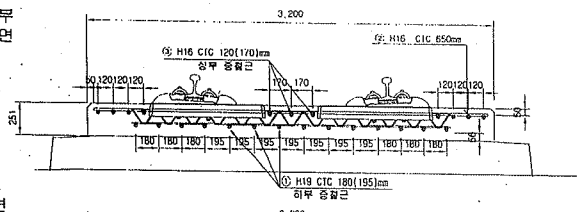
구도면번호 | 도면번호 | C9001235-042

표준버전 | RAIL v1.1(2009)

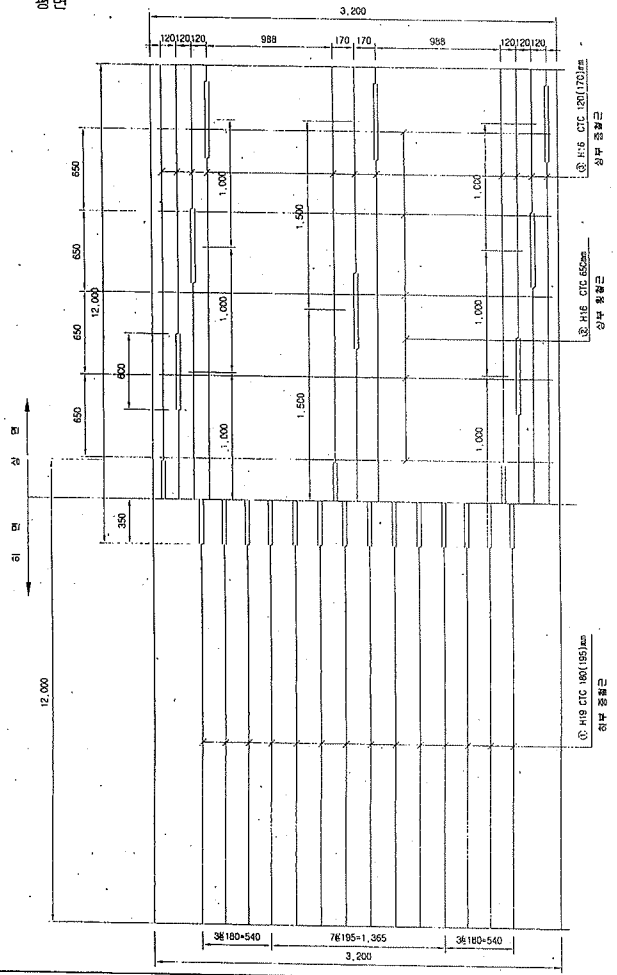
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

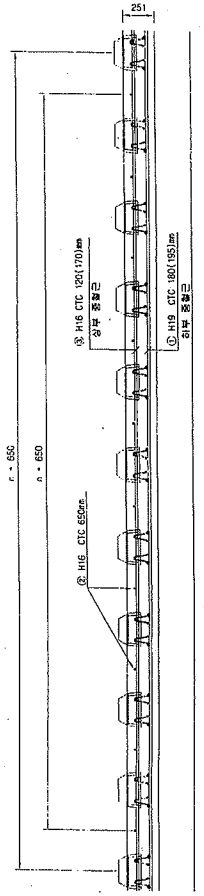
직선부 횡단면



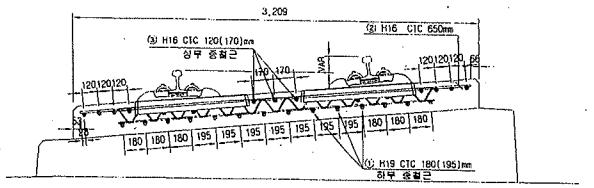
평면



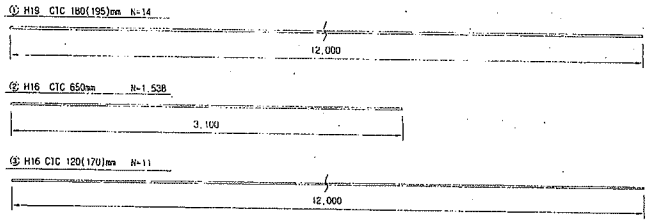
종방향 단면도



곡선부 횡단면



철근상세



철 근 재 료 표

(SD40)

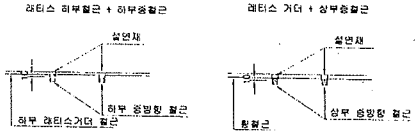
(m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량(kg/m) Total	비 고 Remark
ⓐ	H19	12.000	1.239	14.868	2.250	33.453	
소 계						33.453	
ⓒ	H16	3.100	1.538	4.768	1.560	7.439	
ⓑ	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. 도근부 종철근의 최대길이는 12m이고 십이톤부는 절연
4. 종철근과 횡철근은 절연.
5. 철목 레티스 거더철근과 배근된 철근은 절연.

절연재 설치 상세



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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면영	호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간		
설계건명	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	설계감리						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(제도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
		시공감리						운영코드		공 구	제1공구				
								도면축척	1:20	관리번호	467 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002164 030
														표준버전	RAIL v1.1(2010)
개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자										
2	2012.04.09	실시설계호공	전영하	이익영	정상현										

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-622**

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-622**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-2토공7 (상) STA. (현) 55K395 ~ 55K595 (환) 55K330.502 ~ 55K530.550		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월25일	2013년11월25일	2013년11월25일

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-622	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월25일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공7 (상) STA. (현) 55K395 ~ 55K595 (환) 55K330.502 ~ 55K530.550
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월25일 / 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 □).

2013년11월25일

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-622
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	2-2토공7 (상) STA. (현) 55K395 ~ 55K595 (환) 55K330.502 ~ 55K530.550
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131125	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131125
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131125	20131125

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-622

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-2 토공기(상) TCL 검측기록부-타설중

현-55K395~55K595 환-55K330.502~55K530.550

2013.11.25

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

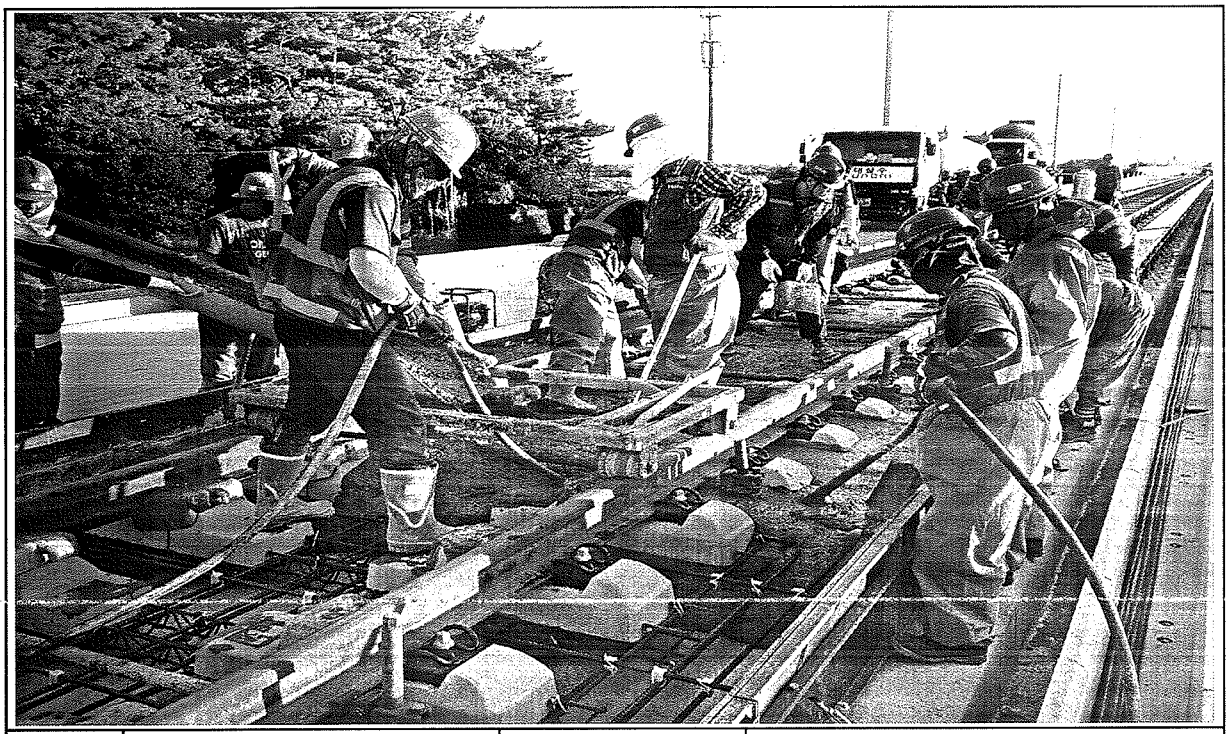
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 25일

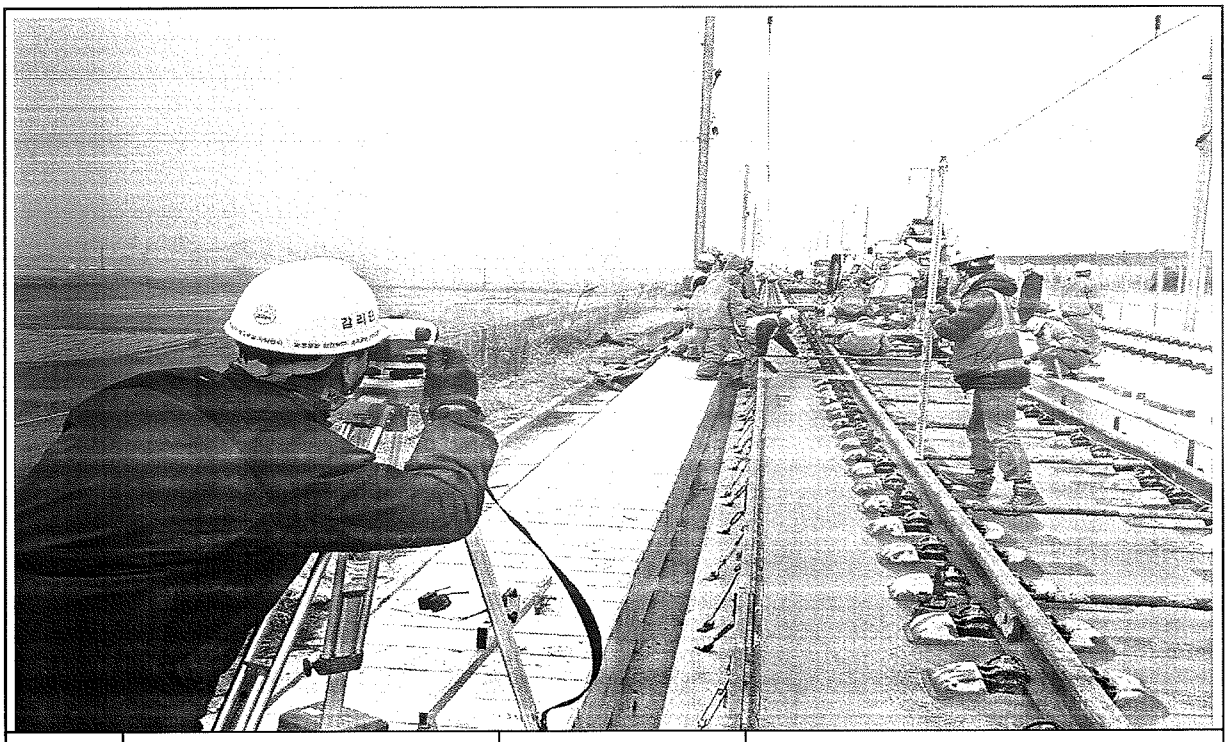
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.25	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.25	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.11.25	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 25 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
11/25	2-2도량			정용호	641201	TCL타설	정용호
				이용재	680910		
				강성열	621122		
				이용득	670804		
				최광득	650328		
				정요분	641218		
				손종도	630220-		
				소병선	561111		
				이용하	500707		
				서도영	600223		
				김귀환	610505		
				류권재	580401		
				이해상	610120		
				황근태	630408		
				강철리	640224		
				윤종현	760410		
				서성호	601014		
				이범중	790708		
				이동희	600414		
				박흥태	570823		
				양정미	741108		
				유영주	610414		
				이철규	680405		
				변희진	680823		
				나기호	710120		
				박홍환	610306		
				김종규	670420		
				구재석	590605		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-623
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-623**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-2토공7 (상) STA. (현) 55K395 ~ 55K595 (환) 55K330.502 ~ 55K530.550 .		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월26일	2013년11월26일	2013년11월26일

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-623	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월26일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공7 (상) STA. (현) 55K395 ~ 55K595 (환) 55K330.502 ~ 55K530.550
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월26일 / 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 □).

2013년11월26일

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-623
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	2-2토공7 (상) STA. (현) 55K395 ~ 55K595 (환) 55K330.502 ~ 55K530.550
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131126	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131126
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131126	20131126

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-2 토공7 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-55K395~55K595 환-55K330.502~55K530.550

2013.11.26

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 26일

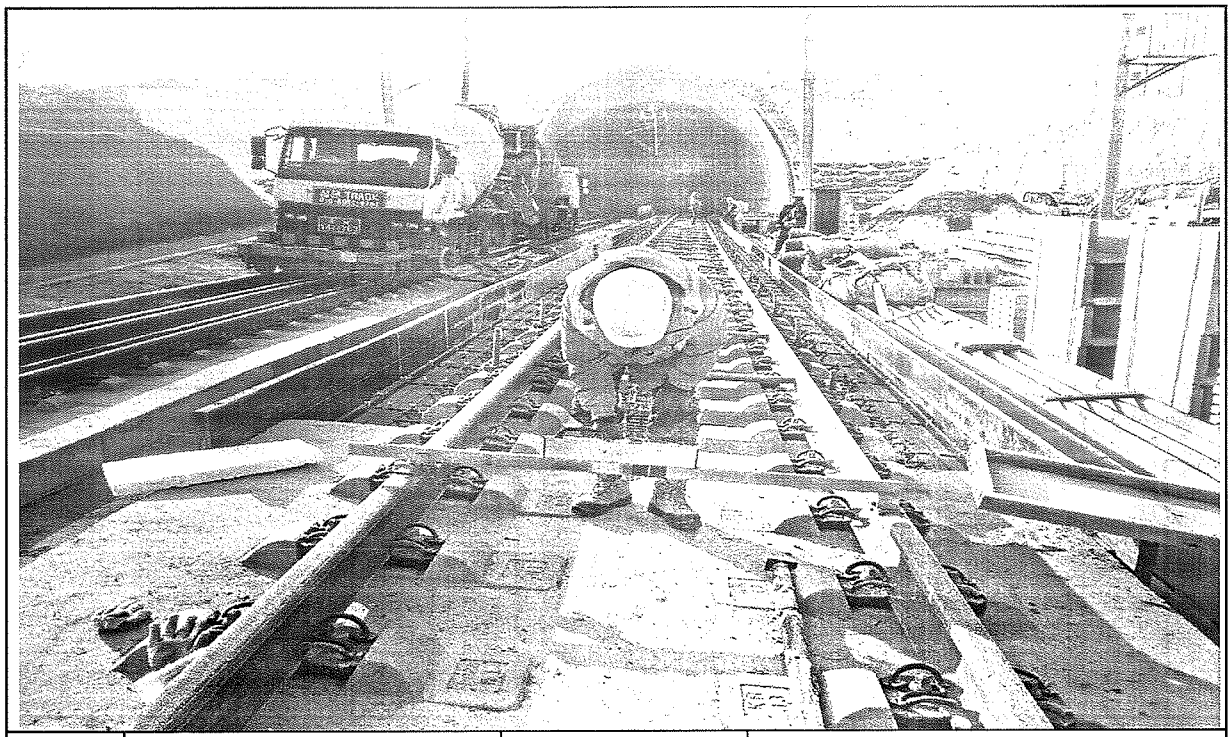
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.26	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.11.26	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-624
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-624**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-2토공7 (상) STA. (현) 55K595 ~ 55K955 (환) 55K530.550 ~ 55K890.596		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월26일	2013년11월26일	2013년11월26일

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-624	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월26일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공7 (상) STA. (현) 55K595 ~ 55K955 (환) 55K530.550 ~ 55K890.596
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월26일 / 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 □).

2013년11월26일

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-624
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	2-2토공7 (상) STA. (현) 55K595 ~ 55K955 (환) 55K530.550 ~ 55K890.596
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131126	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131126
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131126	20131126

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-624

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-2 토공7(상) TCL 검측기록부-타설중

현-55K595~55K955 환-55K530.550~55K890.596

2013.11.26

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

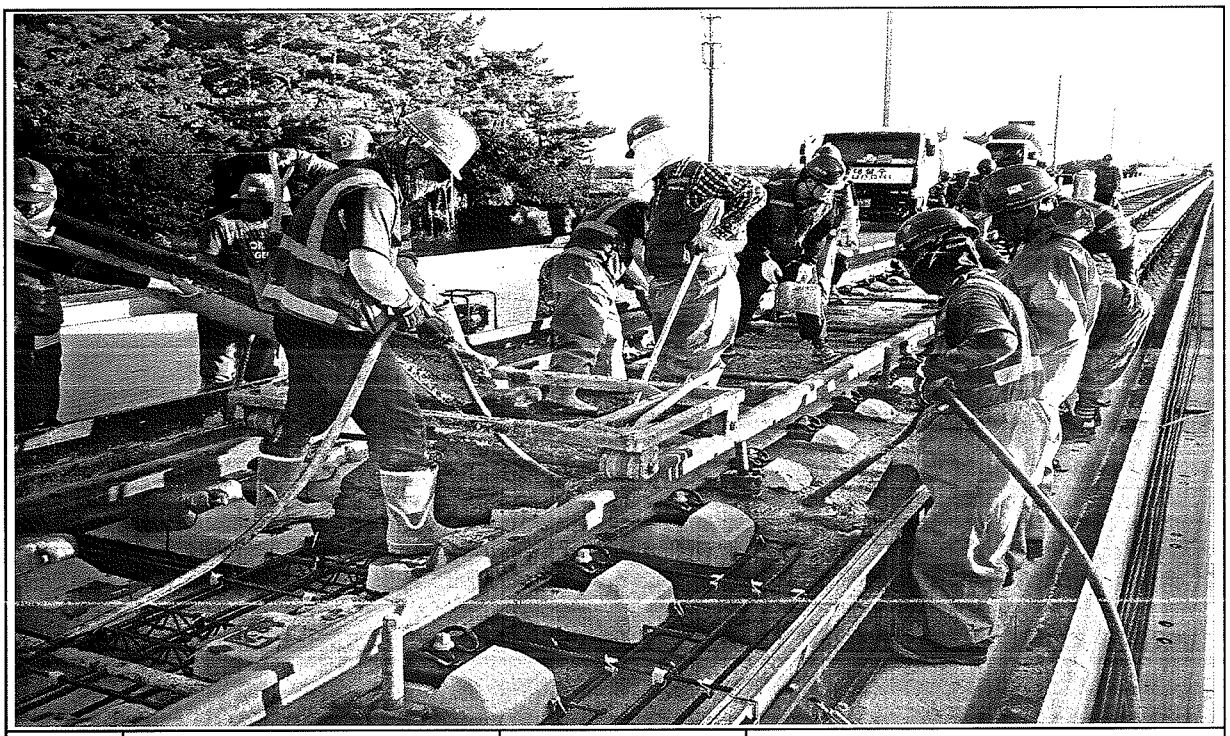
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 26일

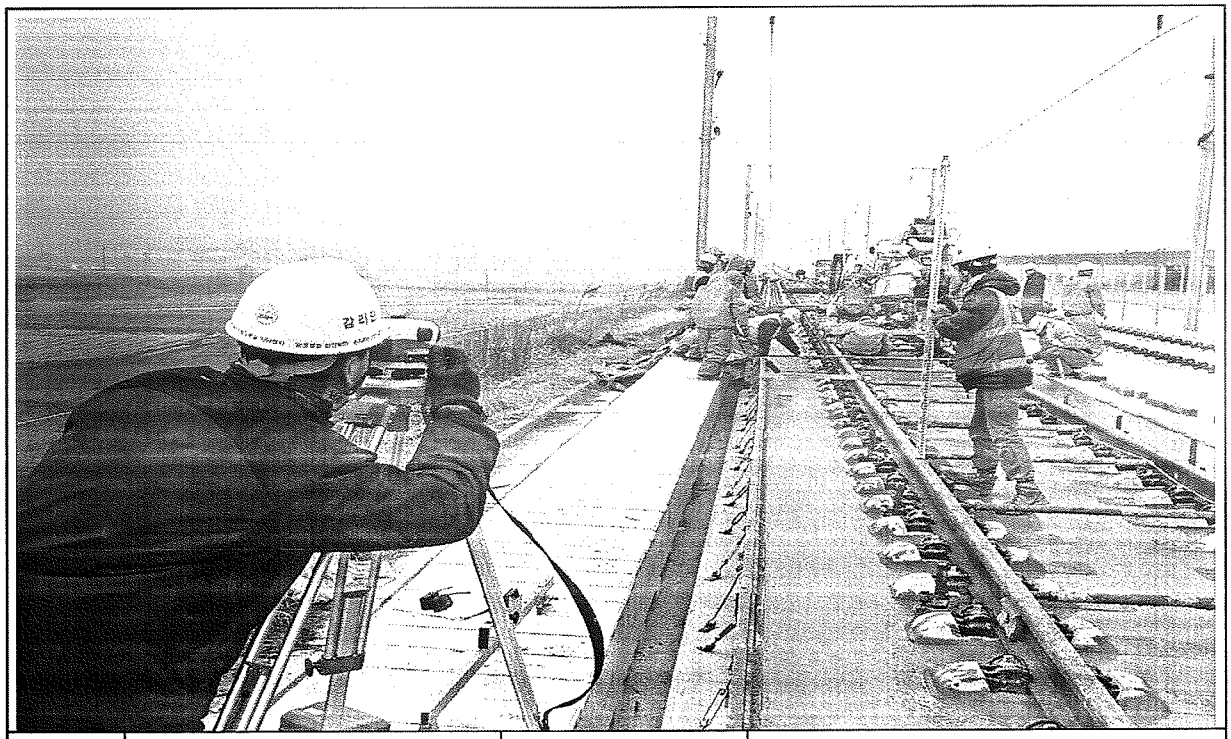
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



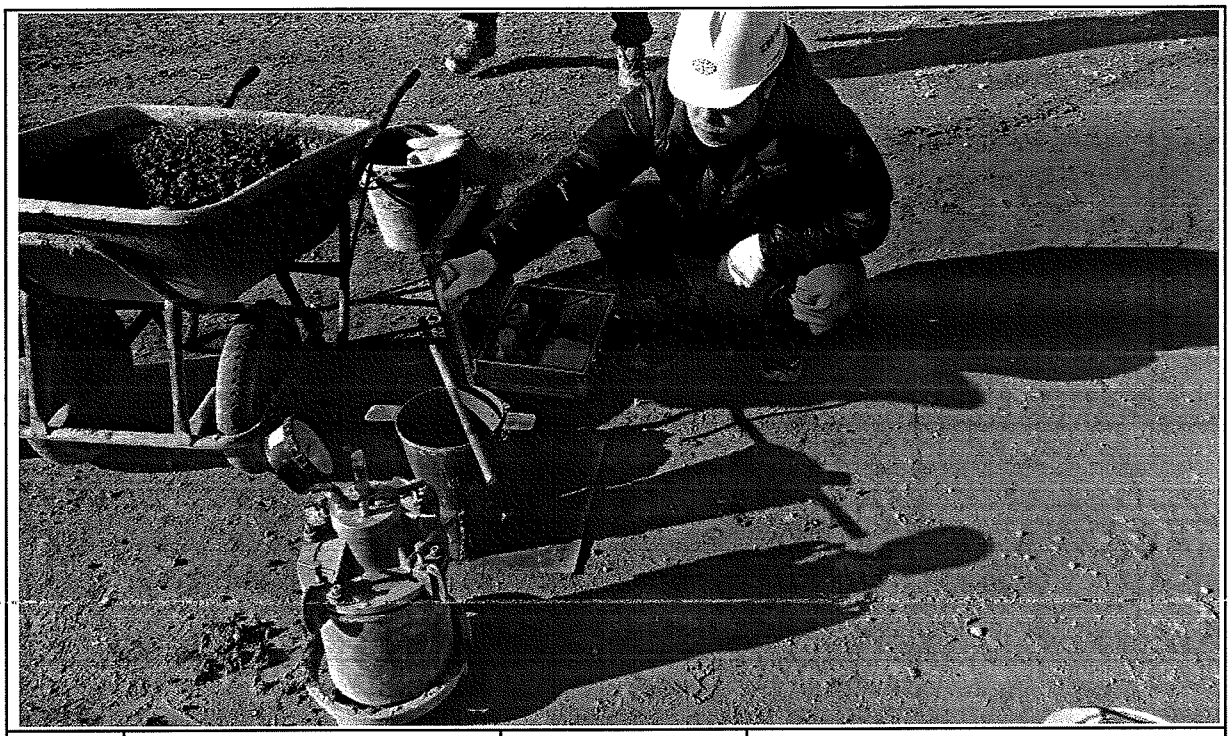
일자	2013.11.26	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.26	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.11.26	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 26 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
11/26	2-2토공기			이재철	700111	TCL 타설	이재철
				정용호	641201		정용호
				조하석	5P0605		조하석
				조경득	611224		조경득
				강의정	600101		강의정
				이종범	601027		이종범
				우종관	571201		우종관
				최광석	620806		
				전병삼	740917		전병삼
				이인석	760928		이인석
				조인상	530601		
				이소개	540621		
				권성열	611122		
				박광훈	830601		박광훈
				정성현	821112		정성현
				육사기	620828		
				전석봉	641218		
				구용회	1100601		
				김상철	680417		
				황병국	580123		
				박희상	6P0707		
				이득희	600917		
				윤성수	940814		윤성수
				김대규	940406		김대규
				이용하	600707		
				서성진	600914		
				송근용	660318		
				홍경석	680808		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-625
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-625**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-2토공7 (상) STA. (현) 55K595 ~ 55K955 (환) 55K530.550 ~ 55K890.596		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월27일	2013년11월27일	2013년11월27일

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-625	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월27일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공7 (상) STA. (현) 55K595 ~ 55K955 (환) 55K530.550 ~ 55K890.596
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월27일 / 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 □).

2013년11월27일

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-625
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	2-2토공7 (상) STA. (현) 55K595 ~ 55K955 (환) 55K530.550 ~ 55K890.596
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131127	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131127
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131127	20131127

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-2 토공7 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-55K595~55K955 환-55K530.550~55K890.596

2013.11.27

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 27일

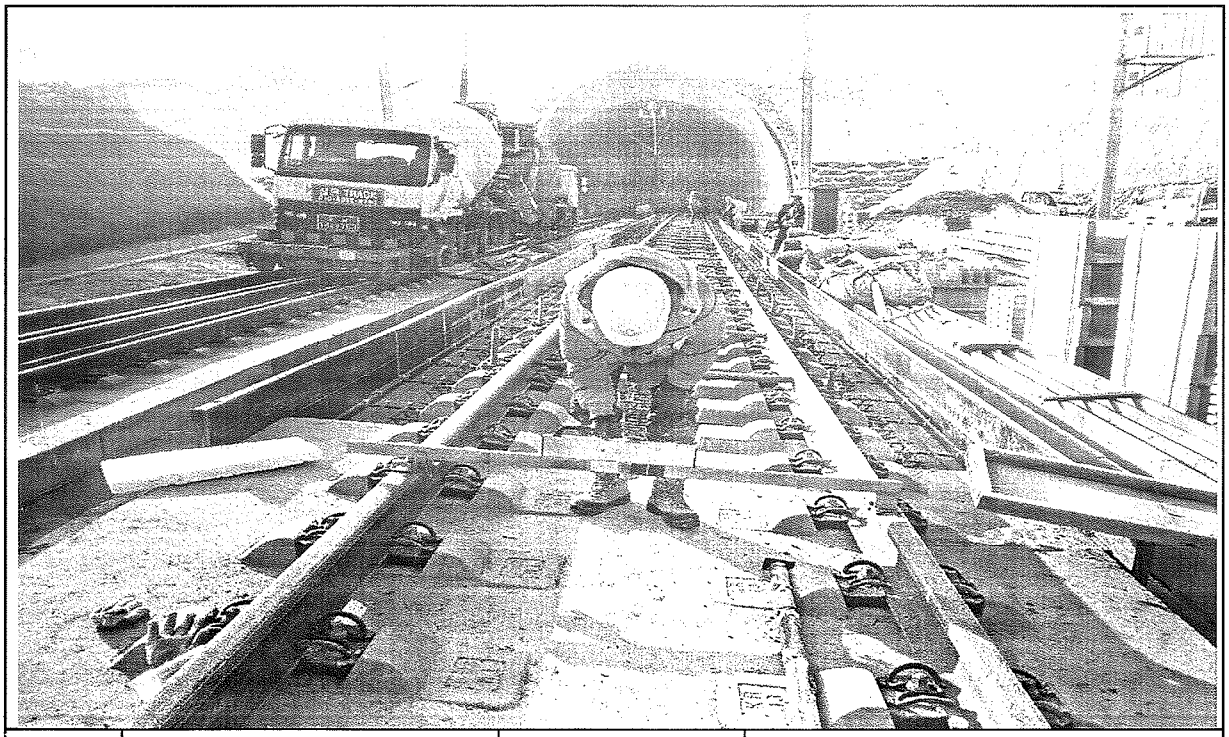
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.27	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.11.27	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-626
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-626**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	장재터널 (하) STA. (현) 19K112 ~19K562 (환) 19K078.922 ~ 19K528.922		

내용(Contents) :

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

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

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

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-626	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월24일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	장재터널 (하) STA. (현) 19K112 ~19K562 (환) 19K078.922 ~ 19K528.922
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월24일 / 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 □).

2013년11월24일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-007	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-626
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	장재터널 (하) STA. (현) 19K112 ~19K562 (환) 19K078.922 ~ 19K528.922
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131123	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131123
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	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	20131123	20131123

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-007	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-626

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

장재터널(하) 검측기록부

현-19K112~19K562 환-19K078.922~19K528.922

2013. 11 .24

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	장재터널 하선		
시작(현) :	19k103.738	종점구간:	19k572.819
시작(환) :	19k070.660	종점구간:	19k516.651
타설(현)	19k122.000	종점구간:	19k562.000
타설(현)	19k078.922	종점구간:	19k528.922

구 성 요 소 : Rheda 2000
작 업 날 짜 : 2013.11.24
측 량 자 : 송 기 웅 (인)
Trolley system : GRP System FX
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)		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	19103.738	19070.660	-0.1	0.0	-0.1	0.1	0.2	-0.1	-0.9	-0.6	–	–	–	–	–	–	1
1	2	19105.645	19072.567	0.0	-0.4	0.0	-0.2	0.0	-0.3	-0.9	-0.1	4	-0.1	-0.2	82	-0.1	-0.6	1
2	3	19107.583	19074.505	0.0	0.0	-0.1	0.2	0.0	0.0	-0.6	0.8	5	-0.1	0.2	83	-0.3	-0.4	1
3	4	19109.420	19076.342	0.0	-0.1	-0.2	0.0	0.3	0.3	-0.3	0.9	6	-0.2	0.0	84	-0.4	-0.2	1
4	5	19111.392	19078.314	0.0	-0.2	-0.1	0.1	0.3	0.5	-0.8	0.2	7	-0.1	0.1	85	-0.2	-1.0	1
5	6	19113.295	19080.217	0.1	-0.2	0.1	-0.2	0.0	-0.2	-1.4	-0.7	8	0.1	-0.2	86	-0.2	-0.9	1
6	7	19115.204	19082.126	0.2	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	0.2	-1.2	-0.7	9	-0.2	-0.1	87	0.0	-0.5	1
7	8	19117.109	19084.031	0.1	-0.3	-0.3	0.0	-0.2	0.0	-1.0	0.6	10	-0.2	-0.1	88	-0.3	-0.5	1
8	9	19119.014	19085.936	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.2	0.2	-0.7	0.6	11	-0.2	0.0	89	-0.3	-0.5	1
9	10	19120.963	19087.885	0.3	0.0	0.0	0.4	-0.2	-0.1	-0.5	0.7	12	0.0	0.4	90	0.1	-0.4	1
10	11	19122.876	19089.798	0.4	-0.3	0.2	0.0	-0.2	-0.3	-1.6	-0.4	13	0.2	0.0	91	0.3	-0.3	1
11	12	19124.825	19091.747	0.2	0.0	0.3	0.3	0.0	-0.1	-1.3	-0.2	14	0.3	0.2	92	0.0	-0.2	1
12	13	19126.738	19093.660	0.3	-0.4	0.0	-0.4	-0.1	0.2	-1.2	0.3	15	0.1	-0.4	93	0.2	-0.4	1
13	14	19128.656	19095.578	0.2	-0.3	0.3	-0.2	0.1	-0.2	-1.2	0.4	16	0.3	-0.1	94	-0.1	-0.2	1
14	15	19130.625	19097.547	-0.1	-0.3	-0.2	-0.1	0.1	0.2	-1.1	-0.2	17	-0.1	0.1	95	-0.4	-0.2	1
15	16	19132.513	19099.435	0.3	0.0	0.1	-0.2	-0.3	-0.2	-1.5	-0.6	18	0.1	-0.2	96	0.6	-0.6	1
16	17	19134.460	19101.382	-0.1	-0.1	-0.2	-0.1	0.3	0.3	-1.6	-0.1	19	-0.1	0.0	97	-0.1	0.1	1
17	18	19136.369	19103.291	0.1	-0.2	0.0	-0.3	-0.1	-0.2	-0.9	-0.1	20	0.1	-0.3	98	0.2	-0.1	1
18	19	19138.293	19105.215	0.2	0.2	0.1	0.4	-0.1	-0.2	-0.9	0.5	21	0.2	0.5	99	0.2	0.6	1
19	20	19140.229	19107.151	0.1	0.0	-0.1	0.3	0.0	0.3	-1.5	-0.1	22	0.0	0.4	100	0.1	0.2	1
20	21	19142.190	19109.112	0.1	0.1	-0.2	0.2	0.1	0.2	-0.8	0.3	23	-0.2	0.3	101	-0.2	0.5	1
21	22	19144.090	19111.012	0.1	-0.2	-0.2	0.3	0.1	0.2	-1.4	-0.1	24	-0.1	0.4	102	0.1	0.1	1
22	23	19146.033	19112.955	0.2	-0.3	-0.1	-0.2	-0.3	-0.3	-1.4	0.0	25	-0.1	-0.1	103	0.1	0.0	1
23	24	19147.922	19114.844	0.3	-0.1	-0.3	0.0	-0.1	0.0	-1.1	0.3	26	-0.2	0.1	104	0.1	0.1	1
24	1	19149.830	19116.752	0.3	-0.5	-0.1	-0.3	-0.1	-0.5	-1.3	-0.1	27	0.0	-0.2	105	0.0	-0.3	1
25	2	19151.748	19118.670	0.3	-0.1	-0.4	-0.1	0.0	-0.1	-1.4	0.1	28	-0.4	-0.1	106	0.1	-0.2	1
26	3	19153.711	19120.633	0.6	-0.1	0.1	0.1	-0.1	-1.0	-1.4	0.2	29	0.0	0.2	107	0.3	0.0	1
27	4	19155.594	19122.516	0.4	-0.2	-0.2	-0.4	0.4	0.4	-1.2	-0.1	30	-0.3	-0.4	108	0.2	-0.2	1
28	5	19157.536	19124.458	0.7	0.0	0.7	0.1	0.1	-0.5	-1.5	-0.3	31	0.6	0.2	109	0.5	0.0	1
29	6	19159.575	19126.497	0.5	-0.2	0.4	-0.5	0.9	0.0	-1.6	-0.5	32	0.4	-0.4	110	0.3	-0.3	1
30	7	19161.414	19128.336	0.6	0.2	0.4	0.1	0.0	-0.7	-1.1	0.1	33	0.3	0.2	111	0.6	0.1	1
31	8	19163.338	19130.260	0.0	-0.1	-0.3	-0.1	0.6	0.1	-1.2	0.4	34	-0.3	-0.1	112	-0.1	0.0	1
32	9	19165.336	19132.258	0.1	0.3	0.0	0.2	0.9	0.5	-1.1	0.3	35	0.0	0.3	113	0.0	-0.1	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	10	19167.183	19134.105	0.2	0.1	-0.2	-0.1	0.7	0.5	-1.2	-0.2	36	-0.2	0.0	114	0.0	-0.3	1
34	11	19169.095	19136.017	0.3	0.0	0.4	-0.2	0.5	-0.2	-1.6	-0.1	37	0.3	-0.1	115	-0.1	0.1	1
35	12	19171.054	19137.976	0.1	0.1	-0.2	-0.1	0.4	0.2	-1.4	-0.5	38	-0.3	0.0	116	0.1	-0.2	1
36	13	19172.971	19139.893	0.4	0.2	0.2	0.1	0.2	0.0	-1.0	0.5	39	0.1	0.2	117	0.6	0.0	1
37	14	19174.943	19141.865	-0.1	0.2	-0.2	0.3	0.7	0.6	-1.5	-0.6	40	-0.2	0.2	118	0.1	-0.2	1
38	15	19176.713	19143.635	0.3	0.2	0.0	0.3	0.2	0.5	-0.9	0.7	41	0.0	0.2	119	0.3	0.0	1
39	16	19178.703	19145.625	0.2	0.1	0.2	-0.3	0.2	-0.2	-1.5	0.1	42	0.2	-0.3	120	0.4	0.0	1
40	17	19180.620	19147.542	0.1	-0.1	-0.2	-0.4	0.1	0.4	-0.9	0.4	43	-0.3	-0.4	121	0.2	0.0	1
41	18	19182.580	19149.502	0.3	-0.1	0.1	-0.3	-0.3	-0.3	-1.6	-0.1	44	0.1	-0.3	122	0.4	-0.7	1
42	19	19184.450	19151.372	0.0	0.4	-0.2	0.0	0.4	0.2	-1.6	-0.5	45	-0.2	-0.1	123	0.2	-0.2	1
43	20	19186.449	19153.371	0.3	0.3	0.1	0.2	-0.3	-0.5	-1.3	-0.1	46	0.1	0.1	124	0.4	0.4	1
44	21	19188.374	19155.296	0.2	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	-1.5	-0.3	47	0.0	0.1	125	0.3	0.2	1
45	22	19190.175	19157.097	0.2	0.4	-0.3	0.1	0.2	0.6	-1.1	0.3	48	-0.3	0.1	126	0.1	0.4	1
46	23	19192.106	19159.028	0.2	0.1	-0.1	0.1	0.2	0.1	-1.2	0.6	49	-0.1	0.1	127	0.0	-0.3	1
47	24	19194.085	19161.007	0.2	0.1	-0.2	-0.1	0.0	0.1	-1.2	-0.4	50	-0.3	-0.2	128	0.2	-0.3	1
48	25	19195.951	19162.873	0.5	0.3	0.3	-0.3	-0.4	-1.0	-1.4	-0.1	51	0.3	-0.3	129	0.0	0.6	1
49	26	19197.902	19164.824	0.3	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	-1.8	-0.5	52	-0.1	-0.2	130	-0.3	0.4	1
50	1	19199.804	19166.726	0.4	0.2	0.3	-0.2	-0.1	-0.4	-0.8	0.5	53	0.3	-0.3	131	-0.3	0.8	1
51	2	19201.734	19168.656	0.2	0.6	0.1	0.6	0.6	0.5	-1.3	-0.1	54	0.0	0.5	132	-0.5	0.6	1
52	3	19203.641	19170.563	0.3	0.0	0.0	0.1	0.0	-0.2	-1.3	0.1	55	0.0	0.0	133	-0.1	0.2	1
53	4	19205.595	19172.517	0.1	0.4	-0.3	0.4	0.3	0.2	-1.3	0.5	56	-0.3	0.4	134	-0.2	0.8	1
54	5	19207.510	19174.432	0.1	0.0	-0.5	0.1	0.1	0.5	-1.2	0.5	57	-0.5	0.0	135	0.2	0.0	1
55	6	19209.407	19176.329	0.3	-0.1	-0.1	-0.2	0.2	0.4	-1.4	-0.2	58	-0.2	-0.3	136	-0.3	0.2	1
56	7	19211.376	19178.298	0.4	0.0	0.1	-0.1	0.1	-0.2	-1.8	-0.6	59	0.0	-0.2	137	0.1	0.4	1
57	8	19213.309	19180.231	0.6	-0.1	0.2	0.4	-0.4	-0.3	-1.7	-0.5	60	0.2	0.4	138	0.1	0.7	1
58	9	19215.257	19182.179	0.4	0.1	-0.2	0.3	-0.2	0.2	-1.2	-0.1	61	-0.2	0.2	139	0.2	0.6	1
59	10	19217.189	19184.111	0.3	0.1	-0.5	0.3	0.3	0.6	-1.2	-0.5	62	-0.5	0.1	140	-0.1	0.8	1
60	11	19219.063	19185.985	0.4	-0.5	-0.3	-0.1	-0.1	0.3	-1.2	0.5	63	-0.4	-0.3	141	0.3	0.0	1
61	12	19221.003	19187.925	0.6	-0.2	0.4	0.1	-0.4	-0.6	-1.1	-0.1	64	0.4	0.3	142	0.5	0.6	1
62	13	19222.920	19189.842	0.8	-0.2	0.3	0.0	-0.3	-0.4	-0.7	0.6	65	0.2	0.1	143	0.6	0.3	1
63	14	19224.827	19191.749	0.7	-0.4	0.3	-0.2	-0.4	-0.9	-1.7	-0.6	66	0.4	0.0	144	0.6	0.2	1
64	15	19226.765	19193.687	0.2	-0.3	-0.3	-0.6	0.2	0.1	-1.0	0.0	67	-0.3	-0.6	145	0.2	-0.2	1
65	16	19228.700	19195.622	0.5	-0.2	-0.1	0.1	0.1	-0.2	-1.3	-0.5	68	-0.1	0.2	146	0.4	0.0	1
66	17	19230.594	19197.516	0.4	-0.2	-0.3	-0.2	0.5	0.6	-1.1	-0.2	69	-0.3	-0.1	147	0.2	0.0	1
67	18	19232.503	19199.425	0.5	0.3	-0.2	0.1	0.1	0.2	-1.0	-0.9	70	-0.2	0.2	148	0.1	0.9	1
68	19	19234.439	19201.361	0.6	-0.3	0.0	-0.7	0.3	0.3	-0.8	-0.1	71	-0.1	-0.6	149	0.2	0.5	1
69	20	19236.363	19203.285	0.7	0.0	0.4	-0.3	-0.1	-0.3	-0.9	0.1	72	0.3	-0.3	150	0.3	0.6	1
70	21	19238.409	19205.331	0.7	0.2	0.2	-0.2	-0.1	-0.1	-0.1	0.9	73	0.2	-0.1	151	0.2	0.8	1
71	22	19240.232	19207.154	0.6	0.4	0.3	0.5	0.0	-0.6	-0.7	0.4	74	0.3	0.7	152	0.5	0.8	1
72	23	19242.139	19209.061	0.3	0.3	-0.1	0.3	0.2	0.3	-1.0	0.2	75	-0.1	0.4	153	0.0	1.0	1
73	24	19244.056	19210.978	0.5	0.4	0.2	0.4	0.0	-0.1	-1.0	-0.3	76	0.2	0.3	154	0.3	0.6	1
74	25	19245.984	19212.906	0.3	-0.1	-0.1	-0.1	0.6	0.9	-1.1	0.5	77	0.0	-0.2	155	0.2	-0.5	1
75	26	19247.938	19214.860	0.4	0.0	0.4	-0.4	-0.1	0.0	-1.2	-0.4	78	0.4	-0.5	156	0.4	-0.8	1
76	1	19249.838	19216.760	0.3	0.0	-0.1	-0.6	0.1	0.2	-0.7	0.5	79	0.0	-0.6	157	0.1	-0.8	1
77	2	19251.762	19218.684	0.4	0.0	0.1	-0.1	-0.3	0.0	-1.6	-0.6	80	0.2	-0.1	158	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) (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	3	19253.683	19220.605	0.0	0.4	-0.2	-0.1	-0.1	-0.2	-0.8	0.6	81	-0.1	-0.1	159	-0.4	0.2	1
79	4	19255.632	19222.554	0.4	0.6	0.1	0.4	-0.1	0.0	-1.2	-0.2	82	0.1	0.4	160	0.3	0.4	1
80	5	19257.512	19224.434	0.3	0.1	-0.3	-0.3	-0.3	-0.1	-1.0	0.0	83	-0.2	-0.3	161	0.2	-0.3	1
81	6	19259.397	19226.319	0.2	0.5	-0.4	0.3	0.1	0.2	-1.4	-0.4	84	-0.3	0.3	-	-	-	1
82	7	19261.396	19228.318	0.3	0.2	-0.1	-0.6	-0.1	-0.3	-1.0	0.1	85	-0.1	-0.6	-	-	-	1
83	8	19263.284	19230.206	0.6	0.4	0.1	-0.3	-0.2	-0.2	-1.0	0.0	86	0.1	-0.3	-	-	-	1
84	9	19265.215	19232.137	0.6	0.2	0.2	-0.3	-0.1	-0.1	-1.0	0.1	87	0.2	-0.3	-	-	-	1
85	10	19267.139	19234.061	0.4	0.8	-0.2	0.6	0.2	0.1	-1.1	0.0	88	-0.3	0.5	-	-	-	1
86	11	19269.087	19236.009	0.5	0.7	0.0	0.2	0.0	0.1	-1.0	0.0	89	-0.1	0.1	-	-	-	1
87	12	19271.009	19237.931	0.4	0.5	-0.1	0.1	0.0	0.1	-1.1	-0.5	90	-0.2	0.0	-	-	-	1
88	13	19272.976	19239.898	0.6	0.2	0.3	0.2	0.1	0.1	-1.1	0.2	91	0.3	0.1	-	-	-	1
89	14	19274.891	19241.813	0.5	0.5	0.1	0.3	-0.1	-0.1	-1.0	0.2	92	0.0	0.2	-	-	-	1
90	15	19276.918	19243.840	0.5	0.4	0.1	0.4	-0.1	-0.1	-0.6	0.7	93	0.0	0.4	-	-	-	1
91	16	19278.698	19245.620	0.3	0.0	-0.2	0.1	0.0	0.1	-1.3	-0.5	94	-0.3	0.1	-	-	-	1
92	17	19280.618	19247.540	0.4	0.2	-0.1	0.2	0.0	0.1	-1.2	-0.1	95	-0.1	0.2	-	-	-	1
93	18	19282.499	19249.421	0.4	0.0	0.5	-0.6	0.0	-0.8	-1.3	0.1	96	0.5	-0.7	-	-	-	1
94	19	19284.417	19251.339	0.5	-0.1	0.2	0.1	-0.1	0.2	-0.8	0.4	97	0.2	0.0	-	-	-	1
95	20	19286.372	19253.294	0.5	0.0	0.3	0.1	-0.1	-0.3	-1.1	-0.1	98	0.3	0.0	-	-	-	1
96	21	19288.275	19255.197	-0.1	0.6	-0.4	1.0	0.8	0.9	-1.4	-0.4	99	-0.5	0.9	-	-	-	1
97	22	19290.201	19257.123	0.3	-0.2	0.1	0.0	-0.3	-0.4	-1.2	-0.4	100	0.2	-0.1	-	-	-	1
98	23	19292.117	19259.039	0.2	-0.1	-0.2	0.3	0.2	0.3	-1.0	0.1	101	-0.2	0.1	-	-	-	1
99	24	19294.052	19260.974	0.3	-0.4	0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-1.0	-0.2	102	0.1	-0.2	-	-	-	1
100	25	19295.956	19262.878	0.2	-0.2	-0.1	0.0	0.1	0.2	-0.8	0.3	103	0.0	-0.1	-	-	-	1
101	26	19297.894	19264.816	0.4	-0.4	0.0	-0.2	-0.1	0.1	-1.1	0.1	104	0.1	-0.3	-	-	-	1
102	1	19299.825	19266.747	0.2	-0.3	-0.3	-0.2	0.1	0.0	-0.8	0.4	105	-0.2	-0.3	-	-	-	1
103	2	19301.786	19268.708	0.3	-0.2	-0.2	-0.3	-0.1	-0.2	-1.1	0.0	106	-0.1	-0.5	-	-	-	1
104	3	19303.686	19270.608	0.4	-0.2	-0.1	-0.1	-0.2	-0.2	-1.2	-0.1	107	0.0	-0.2	-	-	-	1
105	4	19305.602	19272.524	0.5	-0.1	0.1	-0.1	0.1	0.1	-1.2	-0.7	108	0.2	-0.2	-	-	-	1
106	5	19307.541	19274.463	0.5	0.1	0.1	0.1	0.1	-0.2	-1.1	-0.2	109	0.2	-0.1	-	-	-	1
107	6	19309.451	19276.373	0.5	-0.1	0.0	-0.3	0.0	0.0	-1.1	-0.1	110	0.1	-0.4	-	-	-	1
108	7	19311.362	19278.284	0.4	0.0	0.2	-0.2	0.0	-0.2	-0.5	-0.1	111	0.2	-0.3	-	-	-	1
109	8	19313.274	19280.196	0.4	0.0	0.1	0.1	0.3	0.2	-0.9	-0.4	112	0.0	0.1	-	-	-	1
110	9	19315.181	19282.103	0.5	0.2	0.1	-0.2	0.0	0.1	-1.0	0.3	113	0.1	-0.3	-	-	-	1
111	10	19317.093	19284.015	0.2	0.2	-0.3	-0.2	0.2	0.3	-0.4	0.1	114	-0.3	-0.3	-	-	-	1
112	11	19319.023	19285.945	0.3	-0.1	-0.3	0.0	0.1	0.3	-0.5	0.1	115	-0.3	0.0	-	-	-	1
113	12	19320.864	19287.786	0.4	0.4	0.2	0.1	-0.1	-0.5	-1.3	-0.7	116	0.1	0.1	-	-	-	1
114	13	19322.890	19289.812	0.5	0.4	0.5	0.2	-0.1	-0.4	-0.5	0.2	117	0.4	0.2	-	-	-	1
115	14	19324.788	19291.710	0.6	-0.1	0.5	-0.5	-0.2	-0.5	-0.6	0.1	118	0.5	-0.5	-	-	-	1
116	15	19326.709	19293.631	0.2	0.3	-0.1	0.1	0.4	0.3	-0.6	0.6	119	-0.2	0.1	-	-	-	1
117	16	19328.627	19295.549	0.0	0.2	0.0	0.1	0.3	0.2	-0.7	0.1	120	-0.1	0.1	-	-	-	1
118	17	19330.582	19297.504	0.1	0.4	-0.1	0.5	0.3	0.1	-0.7	0.0	121	-0.2	0.5	-	-	-	1
119	18	19332.491	19299.413	0.3	0.2	0.2	-0.5	0.1	0.0	-1.2	-0.5	122	0.1	-0.5	-	-	-	1
120	19	19334.417	19301.339	0.0	0.1	-0.1	-0.5	0.1	0.0	-0.8	-0.1	123	-0.1	0.4	-	-	-	1
121	20	19336.346	19303.268	0.2	-0.1	0.1	0.0	0.2	-0.1	-0.7	0.1	124	0.2	-0.1	-	-	-	1
122	21	19338.271	19305.193	0.1	0.7	0.0	0.7	0.1	-0.1	-0.7	0.4	125	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)	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	22	19340.168	19307.090	0.1	0.6	-0.3	0.6	0.1	0.0	-0.7	0.3	126	-0.2	0.5	-	-	-	1
124	23	19342.136	19309.058	0.1	-0.1	-0.3	-0.5	0.3	0.4	-0.8	-0.2	127	-0.2	-0.6	-	-	-	1
125	24	19344.033	19310.955	0.1	0.0	-0.1	-0.5	0.2	-0.1	-1.1	0.3	128	0.0	-0.5	-	-	-	1
126	25	19345.945	19312.867	0.4	0.0	-0.3	0.2	0.1	0.1	-1.0	-0.1	129	-0.2	0.2	-	-	-	1
127	26	19347.861	19314.783	0.4	0.4	-0.5	0.8	-0.1	0.0	-0.6	0.5	130	-0.3	0.7	-	-	-	1
128	1	19349.769	19316.691	0.2	0.5	-0.7	1.1	0.3	0.6	-1.4	-0.1	131	-0.6	1.0	-	-	-	1
129	2	19351.686	19318.608	0.7	-0.2	-0.2	-0.2	0.0	0.2	-0.9	0.5	132	-0.1	-0.3	-	-	-	1
130	3	19353.624	19320.546	0.9	-0.4	0.2	-0.3	-0.1	-0.1	-1.1	-0.2	133	0.3	-0.3	-	-	-	1
131	4	19355.573	19322.495	0.9	-0.6	0.4	-0.3	-0.3	-0.5	-1.3	-0.4	134	0.5	-0.3	-	-	-	1
132	5	19357.453	19324.375	0.9	0.0	0.8	0.0	-0.2	-0.7	-1.4	-0.5	135	0.9	-0.1	-	-	-	1
133	6	19359.377	19326.299	0.7	-0.1	-0.1	0.2	0.0	0.0	-0.9	0.1	136	-0.2	0.0	-	-	-	1
134	7	19361.317	19328.239	0.5	-0.3	0.0	0.1	0.2	0.0	-0.9	-0.3	137	0.0	-0.1	-	-	-	1
135	8	19363.159	19330.081	0.1	0.0	-0.6	0.7	0.5	0.6	-0.9	-0.2	138	-0.6	0.7	-	-	-	1
136	9	19365.181	19332.103	0.8	-0.3	0.3	0.1	0.0	0.1	-1.0	-0.5	139	0.2	0.0	-	-	-	1
137	10	19367.151	19334.073	0.5	-0.4	-0.1	0.3	0.2	0.4	-0.6	-0.2	140	-0.1	0.2	-	-	-	1
138	11	19369.075	19335.997	0.7	-0.7	0.4	-0.2	-0.1	-0.3	-0.7	-0.1	141	0.4	-0.3	-	-	-	1
139	12	19371.007	19337.929	0.5	-0.4	0.1	0.3	-0.1	-0.1	-0.5	0.2	142	0.0	0.2	-	-	-	1
140	13	19372.908	19339.830	0.6	-0.7	0.2	-0.3	-0.2	-0.4	-0.4	0.4	143	0.1	-0.4	-	-	-	1
141	14	19374.825	19341.747	0.3	-0.5	-0.1	0.0	0.2	0.5	-0.6	0.5	144	-0.1	-0.1	-	-	-	1
142	15	19376.745	19343.667	0.4	-0.7	0.2	-0.6	0.0	-0.1	-0.7	0.0	145	0.1	-0.7	-	-	-	1
143	16	19378.673	19345.595	0.4	-0.4	0.1	-0.3	0.2	0.3	-0.8	0.1	146	0.1	-0.4	-	-	-	1
144	17	19380.603	19347.525	0.4	-0.5	0.0	-0.3	-0.3	-0.4	-1.1	0.0	147	-0.1	-0.4	-	-	-	1
145	18	19382.510	19349.432	0.2	-0.1	-0.4	0.5	0.1	-0.2	-0.7	0.4	148	-0.4	0.6	-	-	-	1
146	19	19384.476	19351.398	0.3	-0.1	-0.3	0.6	-0.1	0.0	-0.9	0.1	149	-0.3	0.8	-	-	-	1
147	20	19386.349	19353.271	0.4	-0.2	-0.2	0.4	0.1	0.2	-1.1	-0.1	150	-0.2	0.6	-	-	-	1
148	21	19388.256	19355.178	0.6	-0.6	-0.1	0.0	0.3	0.4	-1.1	-0.5	151	-0.1	0.2	-	-	-	1
149	22	19390.204	19357.126	0.6	-0.7	0.3	-0.4	-0.1	-0.4	-1.0	-0.4	152	0.2	-0.3	-	-	-	1
150	23	19392.145	19359.067	0.6	-0.6	0.1	0.0	-0.1	-0.3	-1.0	-0.2	153	0.0	0.2	-	-	-	1
151	24	19394.029	19360.951	0.7	-0.6	0.3	-0.4	-0.1	-0.6	-0.6	-0.1	154	0.2	-0.2	-	-	-	1
152	25	19395.985	19362.907	0.3	-0.3	-0.1	-0.7	0.3	0.2	-0.6	0.0	155	-0.1	-0.5	-	-	-	1
153	26	19397.914	19364.836	0.5	-0.6	0.3	-1.4	0.2	-0.3	-0.8	0.0	156	0.3	-1.3	-	-	-	1
154	1	19399.842	19366.764	0.4	-0.2	0.0	-1.1	0.5	0.2	-0.5	0.7	157	0.0	-0.9	-	-	-	1
155	2	19401.748	19368.670	0.4	0.4	-0.1	-0.2	0.1	0.0	-0.6	0.3	158	-0.2	-0.1	-	-	-	1
156	3	19403.643	19370.565	0.2	0.8	-0.5	0.6	0.5	0.8	-0.8	0.2	159	-0.5	0.7	-	-	-	1
157	4	19405.561	19372.483	0.4	0.9	0.1	0.6	0.3	0.1	-1.2	-0.3	160	0.2	0.4	-	-	-	1
158	5	19407.540	19374.462	0.5	0.6	0.2	0.2	0.1	0.1	-0.9	-0.1	161	0.2	-0.1	-	-	-	1
159	6	19409.456	19376.378	0.7	0.2	0.4	0.1	-0.3	-0.2	-1.0	0.2	162	0.3	0.0	-	-	-	1
160	7	19411.388	19378.310	0.3	0.3	-0.3	-0.3	0.2	0.6	-0.9	0.0	163	-0.4	-0.5	-	-	-	1
161	8	19413.328	19380.250	0.3	0.4	0.3	0.4	0.0	-0.1	-0.8	0.1	164	0.2	0.3	-	-	-	1
162	9	19415.195	19382.117	0.3	0.1	0.3	-0.3	-0.1	-0.3	-1.2	0.0	165	0.3	-0.5	-	-	-	1
163	10	19417.134	19384.056	0.6	0.6	0.5	0.0	-0.4	-0.2	-0.9	-0.2	166	0.4	-0.3	-	-	-	1
164	11	19419.089	19386.011	0.0	0.0	-0.2	0.1	0.1	0.4	-0.9	-0.1	167	-0.2	-0.1	-	-	-	1
165	12	19420.959	19387.881	0.0	0.4	-0.4	0.3	0.2	0.4	-1.2	-0.4	168	-0.5	0.1	-	-	-	1
166	13	19422.899	19389.821	0.1	0.6	0.2	0.4	-0.2	-0.5	-0.7	0.1	169	0.2	0.2	-	-	-	1
167	14	19424.873	19391.795	0.2	-0.1	0.1	0.5	-0.3	-0.3	-0.8	-0.1	170	0.1	0.3	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
168	15	19426.733	19393.655	0.4	0.1	0.1	0.6	-0.2	-0.1	-0.8	0.1	171	0.1	0.4	-	-	-	1
169	16	19428.642	19395.564	-0.1	0.2	-0.2	0.5	0.3	0.1	-0.8	0.1	172	-0.2	0.5	-	-	-	1
170	17	19430.597	19397.519	0.1	-0.6	-0.4	-0.3	0.0	0.1	-0.7	0.4	173	-0.4	-0.4	-	-	-	1
171	18	19432.521	19399.443	0.3	-0.5	-0.3	-0.3	-0.1	0.7	-0.9	-0.1	174	-0.3	-0.4	-	-	-	1
172	19	19434.431	19401.353	0.1	-0.3	-0.2	0.2	0.2	0.2	-0.9	-0.2	175	-0.3	0.1	-	-	-	1
173	20	19436.392	19403.314	0.5	-0.3	0.3	0.3	-0.1	-0.3	-1.1	-0.4	176	0.3	0.2	-	-	-	1
174	21	19438.286	19405.208	0.6	-0.2	0.4	0.1	-0.8	-1.0	-0.8	-0.1	177	0.4	0.0	-	-	-	1
175	22	19440.224	19407.146	0.3	-0.5	-0.2	0.0	0.0	0.2	-0.7	-0.8	178	-0.3	0.0	-	-	-	1
176	23	19442.117	19409.039	0.2	-0.6	-0.3	-0.6	0.2	0.2	-0.7	0.0	179	-0.4	-0.7	-	-	-	1
177	24	19444.048	19410.970	0.2	-0.3	-0.2	0.2	0.2	0.1	-0.7	0.1	180	-0.2	0.1	-	-	-	1
178	25	19445.830	19412.752	0.5	-0.5	-0.2	0.1	-0.2	0.1	0.1	0.9	181	-0.2	0.0	-	-	-	1
179	26	19447.887	19414.809	0.5	0.0	0.1	0.2	0.0	-0.1	-0.7	-0.2	182	0.0	0.1	-	-	-	1
180	1	19449.810	19416.732	0.4	-0.5	0.1	-0.5	0.1	0.0	-0.8	0.3	183	0.0	-0.5	-	-	-	1
181	2	19451.713	19418.635	0.7	-0.6	0.5	-0.2	-0.3	-0.4	-0.8	-0.1	184	0.4	-0.1	-	-	-	1
182	3	19453.641	19420.563	0.4	-0.2	0.0	0.0	0.1	-0.1	-0.5	0.0	185	-0.1	0.2	-	-	-	1
183	4	19455.582	19422.504	0.3	0.0	-0.1	0.4	0.1	0.0	-1.1	-0.4	186	-0.2	0.6	-	-	-	1
184	5	19457.516	19424.438	0.2	-0.4	0.0	0.0	0.1	0.0	-0.7	0.2	187	-0.2	0.1	-	-	-	1
185	6	19459.397	19426.319	0.4	-0.2	0.3	-0.3	0.2	-0.1	-0.5	-0.1	188	0.1	-0.2	-	-	-	1
186	7	19461.351	19428.273	0.4	-0.4	0.3	-0.5	0.1	0.1	-0.7	-0.5	189	0.1	-0.4	-	-	-	1
187	8	19463.245	19430.167	0.2	-0.4	0.0	-0.1	0.1	0.1	-0.9	0.1	190	-0.1	0.0	-	-	-	1
188	9	19465.194	19432.116	0.1	0.1	-0.2	0.2	0.3	0.3	-0.4	1.0	191	-0.4	0.3	-	-	-	1
189	10	19467.071	19433.993	0.1	0.1	-0.1	0.1	0.0	0.2	-0.2	1.0	192	-0.3	0.2	-	-	-	1
190	11	19469.055	19435.977	0.2	-0.3	0.2	-0.3	0.0	0.0	-1.0	0.2	193	0.1	-0.1	-	-	-	1
191	12	19470.948	19437.870	0.3	-0.1	0.5	-0.1	0.0	-0.3	-1.4	-0.6	194	0.3	0.1	-	-	-	1
192	13	19472.874	19439.796	0.2	0.0	0.2	0.0	-0.2	-0.2	-1.2	-0.5	195	0.1	0.1	-	-	-	1
193	14	19474.822	19441.744	0.0	0.0	0.4	-0.2	0.0	-0.6	-1.2	-0.4	196	0.3	-0.3	-	-	-	1
194	15	19476.717	19443.639	-0.2	0.0	-0.2	-0.1	0.3	0.2	-0.8	0.0	197	-0.3	-0.2	-	-	-	1
195	16	19478.651	19445.573	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.7	0.0	198	0.0	0.0	-	-	-	1
196	17	19480.577	19447.499	-0.4	0.2	-0.3	0.2	0.6	0.6	-0.8	0.0	199	-0.4	0.2	-	-	-	1
197	18	19482.509	19449.431	0.0	0.1	0.1	0.2	0.1	0.0	-0.8	-0.1	200	0.1	0.3	-	-	-	1
198	19	19484.445	19451.367	0.0	0.0	0.1	-0.2	0.1	-0.2	-0.7	0.1	201	0.0	-0.1	-	-	-	1
199	20	19486.345	19453.267	-0.1	0.0	-0.1	-0.2	0.0	-0.1	-0.8	-0.3	202	-0.2	-0.1	-	-	-	1
200	21	19488.299	19455.221	-0.1	-0.1	-0.2	0.0	0.1	0.0	-0.7	0.1	203	-0.3	0.0	-	-	-	1
201	22	19490.239	19457.161	-0.1	0.2	-0.3	0.1	0.3	0.5	-0.8	-0.4	204	-0.4	0.1	-	-	-	1
202	23	19492.138	19459.060	0.0	0.2	-0.1	0.4	0.1	0.0	-0.5	0.0	205	-0.2	0.4	-	-	-	1
203	24	19494.061	19460.983	0.1	-0.1	0.0	-0.2	0.1	0.1	-0.8	-0.1	206	-0.1	-0.2	-	-	-	1
204	25	19495.988	19462.910	0.2	0.1	0.1	0.0	-0.2	-0.2	-0.4	0.6	207	0.1	0.0	-	-	-	1
205	26	19497.897	19464.819	0.1	-0.2	0.2	-0.2	0.1	-0.2	-0.5	0.1	-	-	-	-	-	-	1
206	1	19499.816	19466.738	0.1	0.1	-0.1	0.3	0.0	0.2	-0.7	0.1	-	-	-	-	-	-	1
207	2	19501.747	19468.669	0.1	0.1	0.6	-0.2	0.0	0.1	-1.0	0.3	-	-	-	-	-	-	1
208	3	19503.662	19470.584	-0.1	0.0	0.2	-0.3	0.3	0.5	-0.6	0.9	-	-	-	-	-	-	1
209	4	19505.584	19472.506	0.2	-0.2	0.6	-0.3	-0.2	-0.1	-0.8	0.3	-	-	-	-	-	-	1
0	1	19505.587	19472.509	-0.5	0.3	-0.3	-0.2	-0.1	0.3	-1.3	0.2	-	-	-	-	-	-	1
1	2	19507.566	19474.488	-0.3	0.3	-0.2	-0.2	-0.2	0.2	-1.5	-0.6	4	-0.1	0.0	-	-	-	1
2	3	19509.431	19476.353	-0.4	0.1	-0.1	-0.8	-0.1	0.2	-1.1	0.5	5	-0.1	0.1	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					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
3	4	19511.357	19478.279	-0.2	0.5	0.0	0.5	-0.4	-0.5	-1.5	-0.5	6	0.2	0.4	-	-	-	1
4	5	19513.258	19480.180	-0.1	0.5	0.0	-0.1	-0.4	-0.5	-0.9	0.5	7	0.1	-0.3	-	-	-	1
5	6	19515.197	19482.119	-0.3	0.9	-0.5	0.6	-0.3	-0.2	-1.6	-0.2	8	-0.4	0.3	-	-	-	1
6	7	19517.087	19484.009	-0.2	0.0	0.0	-0.4	0.1	0.3	-1.0	0.1	9	0.0	0.2	-	-	-	1
7	8	19519.036	19485.958	-0.1	0.6	0.0	0.2	0.1	0.1	-1.4	-0.4	10	0.1	0.3	-	-	-	1
8	9	19520.810	19487.732	0.2	0.3	0.3	-0.4	-0.1	-0.4	-1.4	-0.4	11	0.5	-0.6	-	-	-	1
9	10	19522.862	19489.784	-0.2	0.4	-0.2	-0.3	-0.2	-0.5	-1.1	0.0	12	-0.1	-0.6	-	-	-	1
10	11	19524.779	19491.701	-0.1	0.4	0.0	0.1	0.0	-0.5	-1.0	0.3	13	0.1	-0.2	-	-	-	1
11	12	19526.710	19493.632	-0.1	0.7	-0.1	0.6	0.3	-0.4	-1.0	0.3	14	0.0	0.3	-	-	-	1
12	13	19528.643	19495.565	0.0	0.7	0.0	0.8	0.3	-0.2	-1.1	0.1	15	0.1	0.5	-	-	-	1
13	14	19530.574	19497.496	-0.1	0.3	-0.1	0.6	0.5	0.2	-1.3	-0.1	16	-0.2	0.3	-	-	-	1
14	15	19532.424	19499.346	0.0	0.1	0.0	0.4	0.7	0.6	-1.3	-0.1	17	-0.2	0.3	-	-	-	1
15	16	19534.274	19501.196	0.0	-0.1	-0.1	0.6	0.5	0.7	-1.2	0.0	18	-0.2	0.3	-	-	-	1
16	17	19536.124	19503.046	0.0	-0.3	-0.4	-0.2	0.3	0.5	-1.2	-0.1	19	-0.5	-0.5	-	-	-	1
17	18	19537.974	19504.896	0.0	-0.5	0.0	-0.2	0.1	0.6	-1.2	0.0	20	-0.6	-0.4	-	-	-	1
18	19	19540.116	19507.038	0.1	-0.7	-0.8	-0.3	-0.2	0.4	-1.2	0.2	21	-0.9	0.5	-	-	-	1
19	20	19542.014	19508.936	0.4	-0.1	0.2	0.2	-0.2	-0.4	-1.1	0.1	22	0.1	0.0	-	-	-	1
20	21	19543.962	19510.884	0.5	-0.3	0.5	0.3	-0.5	-0.8	-1.2	-0.1	23	0.4	0.1	-	-	-	1
21	22	19545.882	19512.804	0.9	-0.4	0.8	0.0	-0.6	-0.5	-1.4	-0.3	24	0.7	-1.3	-	-	-	1
22	23	19547.827	19514.749	0.2	-0.3	0.8	-0.2	0.2	0.0	-1.2	0.1	25	0.7	-0.5	-	-	-	1
23	1	19549.729	19516.651	0.0	-0.6	0.5	-0.7	0.3	0.1	-1.1	0.4	26	1.0	-0.9	-	-	-	1
24	2	19551.672	19518.594	0.1	-0.4	0.6	-0.1	-0.1	0.2	-1.1	0.1	27	0.5	-0.3	-	-	-	1
25	3	19553.639	19520.561	-0.6	-0.1	-0.2	0.5	0.2	0.2	-1.3	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
26	4	19555.567	19522.489	-0.5	0.1	-0.2	0.6	0.2	0.8	-1.5	0.2	-	-	-	-	-	-	1
27	5	19557.490	19524.412	-0.5	-0.3	0.0	-1.0	-0.3	-0.5	-1.2	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
28	6	19559.408	19526.330	-0.4	-0.6	-0.2	-0.5	0.0	0.1	-1.2	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
29	7	19561.354	19528.276	-0.3	-0.5	0.0	0.1	-0.6	-0.7	-1.7	-0.5	-	-	-	-	-	-	1
30	8	19563.279	19530.201	-0.5	0.7	-0.6	1.3	0.2	0.5	-1.0	0.6	-	-	-	-	-	-	1
31	9	19565.177	19532.099	-0.2	-0.1	0.1	0.0	-0.1	-0.3	-1.1	0.4	-	-	-	-	-	-	1
32	10	19567.128	19534.050	-0.3	-0.6	0.0	-0.3	0.1	0.3	-1.2	0.4	-	-	-	-	-	-	1
33	11	19569.042	19535.964	0.1	-0.6	-	-	-0.3	-	-1.6	-	-	-	-	-	-	-	1
34	12	19570.982	19537.904	-0.3	-0.1	-	-	0.2	-	-1.5	-	-	-	-	-	-	-	1
35	13	19572.819	19539.741	-0.3	-0.3	-	-	-0.2	-	-1.6	-	-	-	-	-	-	-	1

장재터널(하) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기동
감리단 확인자 : 이상규

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
19km112.000	19km 078.922	240	243	3	3	295	297	2	1	159.320	159.319	-1	-2	240	242	2	1	159.320	159.322	2	1	295	295	0	1	
19km115.000	19km 081.922	240	243	3	2	295	297	2	3	159.290	159.288	-2	-1	240	241	1	1	159.290	159.291	1	2	295	298	3	3	
19km120.000	19km 086.922	240	242	2	1	295	296	1	2	159.240	159.238	-2	-1	240	242	2	3	159.240	159.243	3	3	295	298	3	2	
19km125.000	19km 091.922	240	243	3	3	295	298	3	2	159.190	159.191	1	2	240	243	3	2	159.190	159.191	1	2	295	296	1	1	
19km130.000	19km 096.922	240	241	1	1	295	298	3	3	159.140	159.140	0	0	240	242	2	2	159.140	159.139	-1	-1	295	297	2	2	
19km135.000	19km 101.922	240	239	-1	-1	295	297	2	1	159.090	159.092	2	1	240	239	-1	-1	159.090	159.088	-2	-2	295	296	-1	-1	
19km140.000	19km 106.922	240	239	-1	-2	295	296	1	2	159.040	159.041	1	2	240	239	-1	-2	159.040	159.038	-2	-1	295	293	-2	-2	
19km145.000	19km 111.922	240	242	2	1	295	293	-2	-1	158.990	158.993	3	3	240	238	-2	-1	158.990	158.991	1	2	295	294	-1	-2	
19km150.000	19km 116.922	240	241	1	2	295	293	-2	-2	158.940	158.943	3	2	240	241	1	0	158.940	158.940	0	0	295	292	-3	-3	
19km155.000	19km 121.922	240	240	0	0	295	294	-1	0	158.890	158.891	1	1	240	240	0	1	158.890	158.892	2	1	295	293	-2	-1	
19km160.000	19km 126.922	240	242	2	2	295	297	2	2	158.840	158.839	-1	-2	240	242	2	2	158.840	158.842	2	2	295	296	1	1	
19km165.000	19km 131.922	240	239	-1	-1	295	296	1	1	158.790	158.789	-1	-1	240	241	1	2	158.790	158.793	3	2	295	295	0	0	
19km170.000	19km 136.922	240	238	-2	-2	295	296	3	3	158.740	158.738	-2	-1	240	243	3	3	158.740	158.741	1	2	295	297	2	2	
19km175.000	19km 141.922	240	241	1	1	295	293	3	2	158.690	158.691	1	1	240	241	1	1	158.690	158.690	0	1	295	296	1	1	
19km180.000	19km 146.922	240	240	0	0	295	296	1	1	158.640	158.640	0	0	240	240	0	0	158.640	158.642	2	1	295	295	0	0	
19km185.000	19km 151.922	240	239	-1	-1	295	295	0	0	158.590	158.592	2	2	240	242	2	2	158.590	158.588	-1	-2	295	298	3	3	
19km190.000	19km 156.922	240	241	1	1	295	297	2	1	158.540	158.541	1	1	240	239	-1	-1	158.540	158.538	-2	-1	295	296	1	2	
19km195.000	19km 161.922	240	242	2	2	295	294	-1	-2	158.490	158.490	0	0	240	238	-2	-1	158.490	158.488	-2	-1	295	295	0	0	
19km200.000	19km 166.922	240	239	-1	-1	295	294	-1	-1	158.440	158.443	3	2	240	241	1	2	158.440	158.441	1	2	295	297	2	1	
19km205.000	19km 171.922	240	242	2	2	295	297	2	1	158.390	158.393	3	3	240	240	0	1	158.390	158.390	0	0	295	294	-1	-2	
19km210.000	19km 176.922	240	241	1	1	295	296	1	2	158.340	158.341	1	1	240	242	2	2	158.340	158.339	-1	-1	295	293	-2	-1	
19km215.000	19km 181.922	240	243	3	3	295	295	0	0	158.290	158.290	0	0	240	242	2	2	158.290	158.291	1	2	295	296	1	0	
19km220.000	19km 186.922	240	243	3	2	295	297	2	1	158.240	158.242	2	2	240	241	1	0	158.240	158.242	2	1	295	295	0	1	
19km225.000	19km 191.922	240	241	1	1	295	296	1	2	158.190	158.191	1	1	240	240	0	1	158.190	158.191	1	2	295	297	2	2	
19km230.000	19km 196.922	240	239	-1	-1	295	298	3	3	158.140	158.138	-2	-1	240	239	-1	-2	158.140	158.143	3	3	295	296	1	1	
19km235.000	19km 201.922	240	238	-2	-2	295	296	1	2	158.090	158.088	-2	-2	240	238	-2	-1	158.090	158.091	1	2	295	295	0	0	
19km240.000	19km 206.922	240	241	1	1	295	297	2	1	158.040	158.041	1	1	240	241	1	1	158.040	158.040	0	0	295	298	3	3	
19km245.000	19km 211.922	240	240	0	0	295	297	2	2	157.990	157.990	0	0	240	239	-1	-1	157.990	157.992	2	1	295	298	3	2	
19km250.000	19km 216.922	240	242	2	2	295	296	1	1	157.940	157.942	2	2	240	239	-1	-2	157.940	157.942	2	2	295	296	1	1	
19km255.000	19km 221.922	240	241	1	1	295	295	0	0	157.890	157.891	1	1	240	241	1	1	157.890	157.891	1	1	295	295	0	0	
19km260.000	19km 226.922	240	240	0	1	295	293	-2	-1	157.840	157.840	0	0	240	242	2	2	157.840	157.843	3	3	295	293	-2	-1	
19km265.000	19km 231.922	240	242	2	2	295	296	1	2	157.790	157.789	-1	-1	240	241	1	1	157.790	157.791	1	0	295	294	-1	-2	
19km270.000	19km 236.922	240	242	2	1	295	295	0	0	157.740	157.739	-1	-2	240	243	3	3	157.740	157.740	0	-1	295	292	-3	-3	
19km275.000	19km 241.922	240	241	1	0	295	294	-1	-1	157.690	157.692	2	1	240	241	1	2	157.690	157.689	-1	-2	295	293	-2	-1	
19km280.000	19km 246.922	240	240	0	1	295	294	-1	-2	157.640	157.641	1	0	240	240	0	0	157.640	157.641	1	1	295	294	-1	0	
19km285.000	19km 251.922	240	239	-1	-2	295	297	2	1	157.590	157.593	3	3	240	242	2	1	157.590	157.592	2	2	295	293	-2	-2	
19km290.000	19km 256.922	240	238	-2	-1	295	296	1	2	157.540	157.542	2	2	240	241	1	2	157.540	157.541	1	2	295	296	1	1	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
19km295.000	19km 261.922	240	241	1	2	295	296	1	2	157.490	157.492	2	1	240	239	-1	-1	157.490	157.488	-2	-1	295	297	2	1	
19km300.000	19km 266.922	240	242	2	1	295	294	-1	-1	157.440	157.441	1	1	240	241	1	2	157.440	157.441	1	1	295	297	2	2	
19km305.000	19km 271.922	240	241	1	2	295	294	-1	-1	157.390	157.393	3	3	240	242	2	1	157.390	157.392	2	2	295	298	3	3	
19km310.000	19km 276.922	240	243	3	3	295	297	2	2	157.340	157.343	3	2	240	242	2	2	157.340	157.342	2	2	295	296	1	2	
19km315.000	19km 281.922	240	243	3	3	295	296	1	1	157.290	157.290	0	0	240	241	1	0	157.290	157.293	3	3	295	295	0	0	
19km320.000	19km 286.922	240	241	1	1	295	293	-2	-2	157.240	157.238	-2	-2	240	243	3	3	157.240	157241	1	0	295	294	-1	-1	
19km325.000	19km 291.922	240	240	0	0	295	292	-3	-3	157.190	157.191	1	0	240	240	0	1	157.190	157.190	0	1	295	297	2	2	
19km330.000	19km 296.922	240	239	-1	-1	295	294	-1	-1	157.140	157.142	2	2	240	241	1	2	157.140	157.142	2	2	295	296	1	1	
19km335.000	19km 301.922	240	238	-2	-2	295	295	0	0	157.090	157.093	3	3	240	242	2	1	157.090	157.089	-1	-1	295	293	-2	-2	
19km340.000	19km 306.922	240	241	1	1	295	297	2	2	157.040	157.043	3	3	240	242	2	2	157.040	157.039	-1	-1	295	293	-2	-2	
19km345.000	19km 311.922	240	240	0	0	295	296	1	1	156.990	156.991	1	1	240	241	1	1	156.990	156.988	-2	-2	295	294	-1	-1	
19km350.000	19km 316.922	240	242	2	2	295	293	-2	-2	156.940	156.942	2	2	240	239	-1	-1	156.940	156.938	-2	-1	295	297	2	2	
19km355.000	19km 321.922	240	242	2	1	295	296	1	1	156.890	156.891	-1	-2	240	238	-2	-2	156.890	156.889	-1	0	295	296	1	1	
19km360.000	19km 326.922	240	241	1	2	295	298	3	3	156.840	156.839	-1	-1	240	241	1	1	156.840	156.841	1	1	295	295	0	0	
19km365.000	19km 331.922	240	240	0	0	295	296	1	2	156.790	156.788	-2	-2	240	243	3	3	156.790	156.792	2	2	295	298	3	3	
19km370.000	19km 336.922	240	239	-1	-1	295	295	0	0	156.740	156.741	1	1	240	242	2	2	156.740	156.741	1	1	295	298	3	2	
19km375.000	19km 341.922	240	238	-2	-2	295	294	-1	-1	156.690	156.690	0	0	240	243	3	2	156.690	156.690	0	0	295	296	1	1	
19km380.000	19km 346.922	240	241	1	1	295	293	-2	-2	156.640	156.638	-2	-2	240	243	3	3	156.640	156.642	2	2	295	294	-1	-2	
19km385.000	19km 351.922	240	240	0	0	295	296	1	1	156.590	156.591	1	1	240	241	1	1	156.590	156.591	1	1	295	294	-1	-1	
19km390.000	19km 356.922	240	243	3	3	295	295	0	0	156.540	156.542	2	2	240	240	0	0	156.540	156.543	3	3	295	297	2	2	
19km395.000	19km 361.922	240	243	3	2	295	296	1	1	156.490	156.492	2	2	240	242	2	2	156.490	156493	3	2	295	296	1	1	
19km400.000	19km 366.922	240	241	1	1	295	294	-1	-2	156.440	156.441	1	1	240	239	-1	-1	156.440	156441	1	2	295	298	3	3	
19km405.000	19km 371.922	240	242	2	2	295	293	-2	-1	156.390	156.393	3	3	240	238	-2	-2	156.390	156.390	0	1	295	298	3	2	
19km410.000	19km 376.922	240	241	1	1	295	296	1	1	156.340	156.343	3	2	240	238	-2	-1	156.340	156.342	2	1	295	296	1	1	
19km415.000	19km 381.922	240	240	0	0	295	295	0	0	156.290	156.290	0	0	240	241	1	1	156.290	156289	-1	-2	295	295	0	0	
19km420.000	19km 386.922	240	242	2	2	295	297	2	2	156.240	156.241	1	1	240	240	0	0	156.240	156.241	1	0	295	294	-1	-1	
19km425.000	19km 391.922	240	241	1	1	295	296	1	1	156.190	156.192	2	2	240	238	-2	-2	156.190	156.192	2	1	295	293	-2	-1	
19km430.000	19km 396.922	240	242	2	2	295	294	-1	-2	156.140	156140	1	1	240	239	-1	-1	156.140	156.141	1	2	295	296	1	1	
19km435.000	19km 401.922	240	242	2	1	295	296	1	1	156.090	156.091	0	0	240	237	-3	-3	156.090	156.090	0	0	295	294	-1	-2	
19km440.000	19km 406.922	240	241	1	1	295	297	2	2	156.040	156.042	2	2	240	239	-1	-1	156.040	156.042	2	1	295	296	1	1	
19km445.000	19km 411.922	240	239	-1	-1	295	296	1	1	155.990	155.989	-1	-1	240	241	1	1	155.990	155.992	2	2	295	297	2	2	
19km450.000	19km 416.922	240	240	0	-2	295	298	3	3	155.940	155939	-1	-2	240	242	2	2	155.940	155.941	1	1	295	296	1	1	
19km455.000	19km 421.922	240	241	1	1	295	298	3	2	155.890	155.892	2	1	240	241	1	0	155.890	155.893	3	3	295	298	3	3	
19km460.000	19km 426.922	240	242	2	2	295	296	1	0	155.840	155.841	1	0	240	240	0	1	155.840	155.843	3	2	295	298	3	2	
19km465.000	19km 431.922	240	241	1	1	295	295	0	1	155.790	155.790	0	1	240	242	2	2	155.790	155.791	1	1	295	296	1	0	
19km470.000	19km 436.922	240	240	0	0	295	294	-1	-2	155.740	155.742	2	2	240	241	1	1	155.740	155.740	0	0	295	293	-2	-2	
19km475.000	19km 441.922	240	238	-2	-2	295	294	-1	-1	155.690	155.692	2	1	240	243	3	3	155.690	155.692	2	2	295	296	1	1	
19km480.000	19km 446.922	240	239	-1	-1	295	297	2	1	155.640	155.643	3	3	240	240	1	1	155.640	155.639	-1	-1	295	295	0	0	
19km485.000	19km 451.922	240	242	2	2	295	296	1	2	155.590	155.591	1	1	240	240	0	0	155.590	155.591	1	1	295	297	2	2	
19km490.000	19km 456.922	240	241	1	1	295	295	0	0	155.540	155.540	0	0	240	242	2	2	155.540	155.540	2	2	295	294	-1	-1	
19km495.000	19km 461.922	240	240	0	0	295	294	-1	-2	155.490	155.489	-1	-1	240	241	1	1	155.490	155.491	1	1	295	296	1	1	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
19km500.000	19km 466.922	240	241	1	2	295	297	2	2	155.440	155.439	-1	-1	240	243	3	2	155.440	155.439	-1	-1	295	293	-2	-1	
19km505.000	19km 471.922	240	243	3	3	295	296	1	1	155.390	155.392	2	2	240	241	1	1	155.390	155.389	-1	-2	295	296	1	1	
19km510.000	19km 476.922	240	243	3	3	295	298	3	3	155.340	155.341	1	1	240	243	3	3	155.340	155.342	2	1	295	298	3	3	
19km515.000	19km 481.922	240	242	2	1	295	296	+1	+2	155.290	155.290	0	0	240	241	1	1	155.290	155.291	1	2	295	296	1	2	
19km520.000	19km 486.922	240	241	1	1	295	294	-1	-1	155.240	155.242	2	2	240	239	-1	-1	155.240	155.243	3	2	295	297	2	2	
19km525.000	19km 491.922	240	238	-2	-1	295	297	2	1	155.190	155.191	1	1	240	238	-2	-2	155.190	155.193	3	3	295	297	2	1	
19km530.000	19km 496.922	240	239	-1	-1	295	296	1	2	155.140	155.143	3	3	240	241	1	1	155.140	155.140	0	0	295	296	1	1	
19km535.000	19km 501.922	240	237	-3	-3	295	294	-1	-1	155.090	155.093	3	2	240	243	3	3	155.090	155.091	1	1	295	294	-1	-2	
19km540.000	19km 506.922	240	239	-1	-2	295	293	-2	-2	155.040	155.041	1	1	240	241	1	1	155.040	155.042	2	2	295	292	-3	-3	
19km545.000	19km 511.922	240	241	1	1	295	296	1	1	154.990	154.989	-1	-1	240	240	0	0	154.990	154.992	2	2	295	294	-1	-1	
19km550.000	19km 516.922	240	242	2	2	295	295	0	0	154.940	154.938	-2	-2	240	242	2	2	154.940	154.941	1	1	295	296	1	1	
19km555.000	19km 521.922	240	241	1	1	295	297	2	2	154.890	154.889	-1	-1	240	242	2	2	154.890	154.893	3	3	295	297	2	2	
19km560.000	19km 526.922	240	243	3	3	295	296	1	2	154.840	154.841	1	2	240	241	1	1	154.840	154.841	1	2	295	296	1	0	
19km562.000	19km 528.922	240	241	1	1	295	298	3	3	154.820	154.822	2	1	240	243	3	3	154.820	154.822	2	1	295	293	-2	-1	

절연저항 측정 기록부

(터널직선구간)

1-3 장제터널 하선

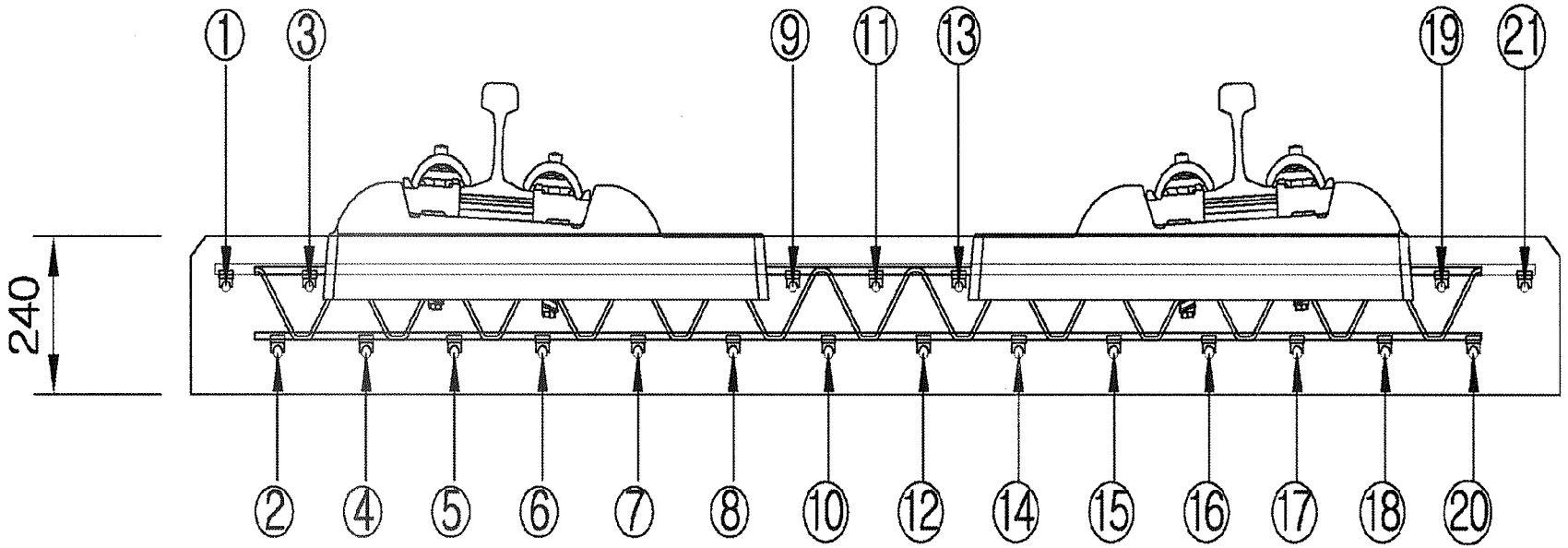
이상규 11.14

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 환) 19 Km 079 ~ 19 Km 529 현) 19 Km 113 ~ 19 Km 563 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2013. 11. 24. 일 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제 윤	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	한흥영	이 상 규	이 상 규

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	우ENG	신	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
701																							
702																							
703																							
704																							
705																							
706																							
707																							
708																							
709																							
710																							
711																							
712																							
713																							
714																							
715																							
716																							
717																							
718																							
719																							
720																							
721																							
722																							
723																							
724																							
725																							
726																							
727																							
728																							
729																							
730																							
731																							
732																							
733																							
734																							
735																							

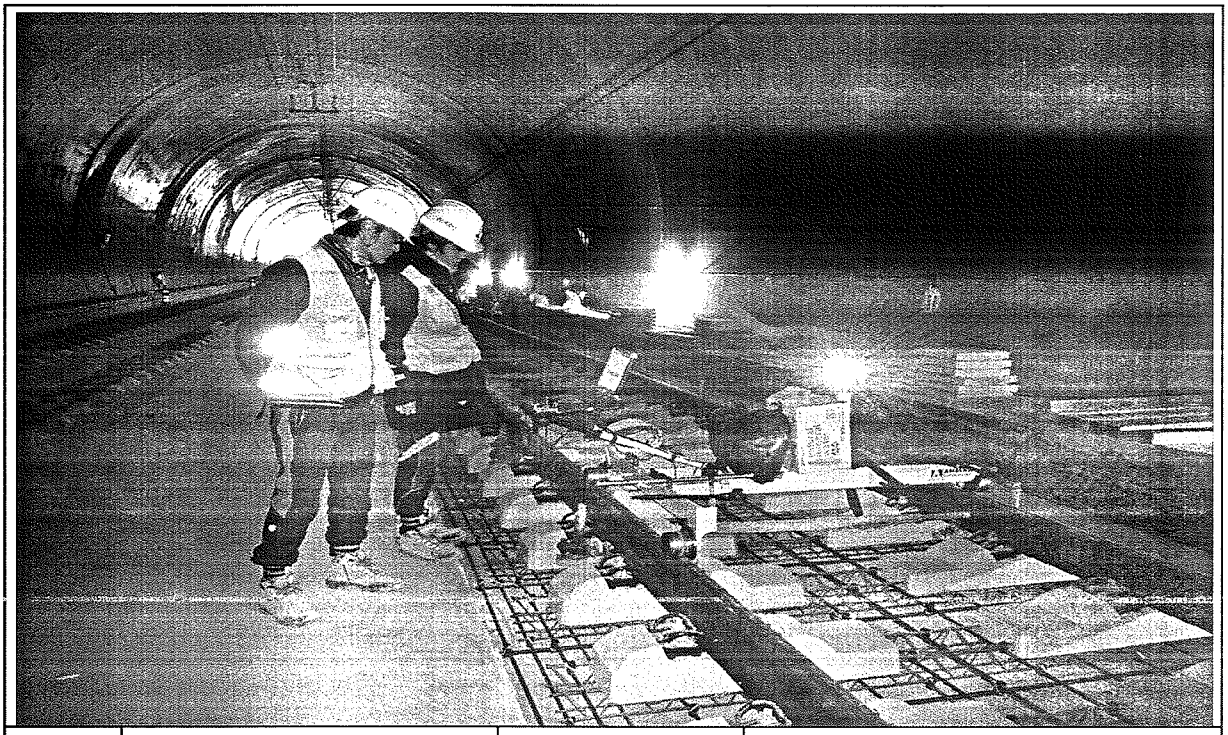
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 24일

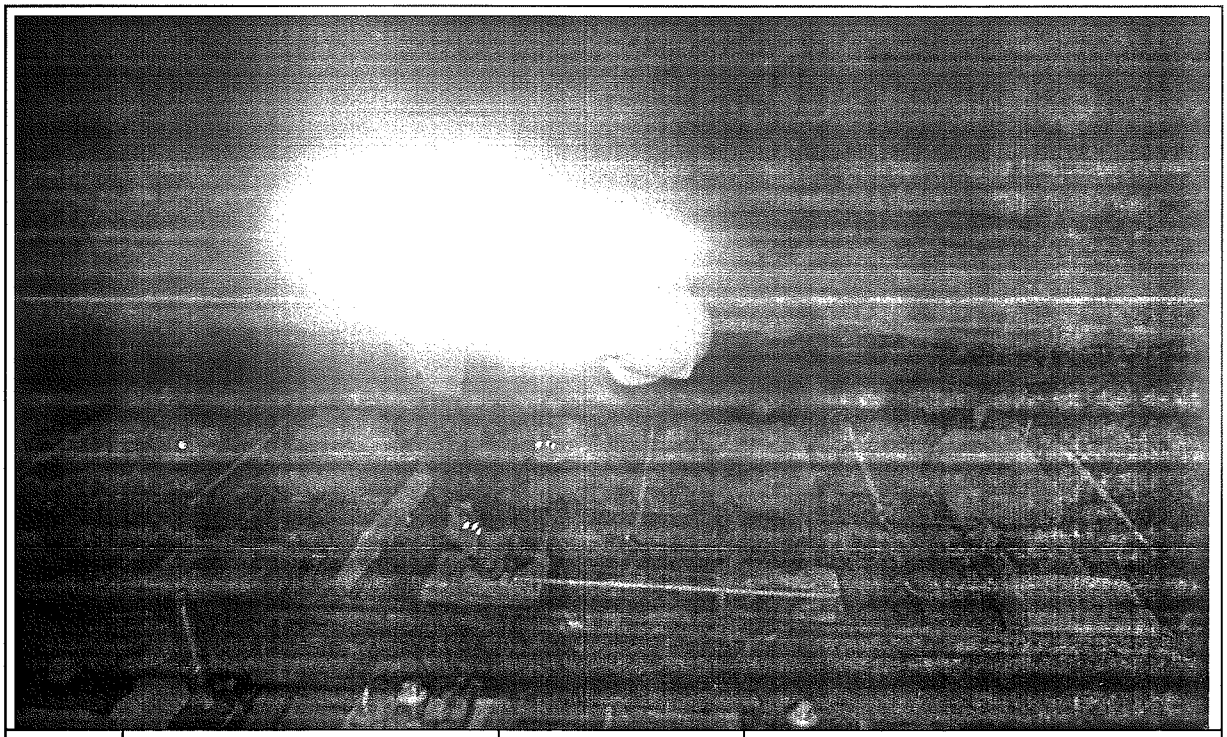
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



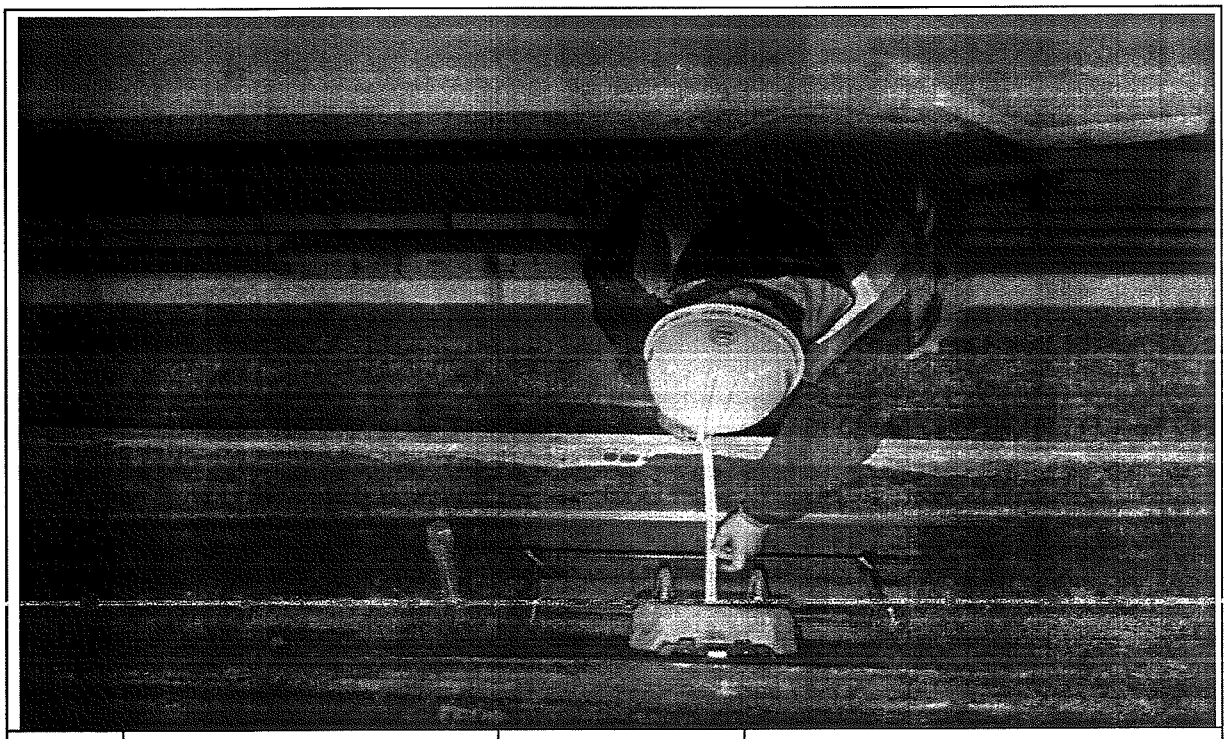
일자	2013.11.24	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



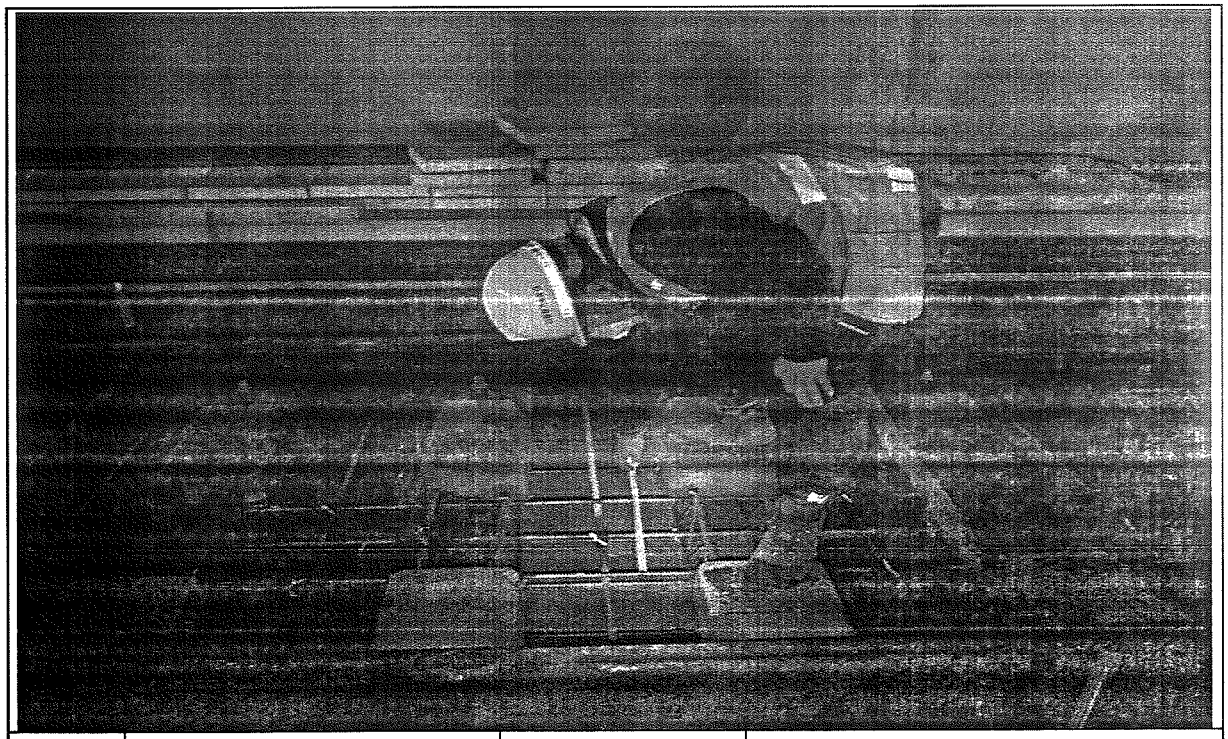
일자	2013.11.24	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.24	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



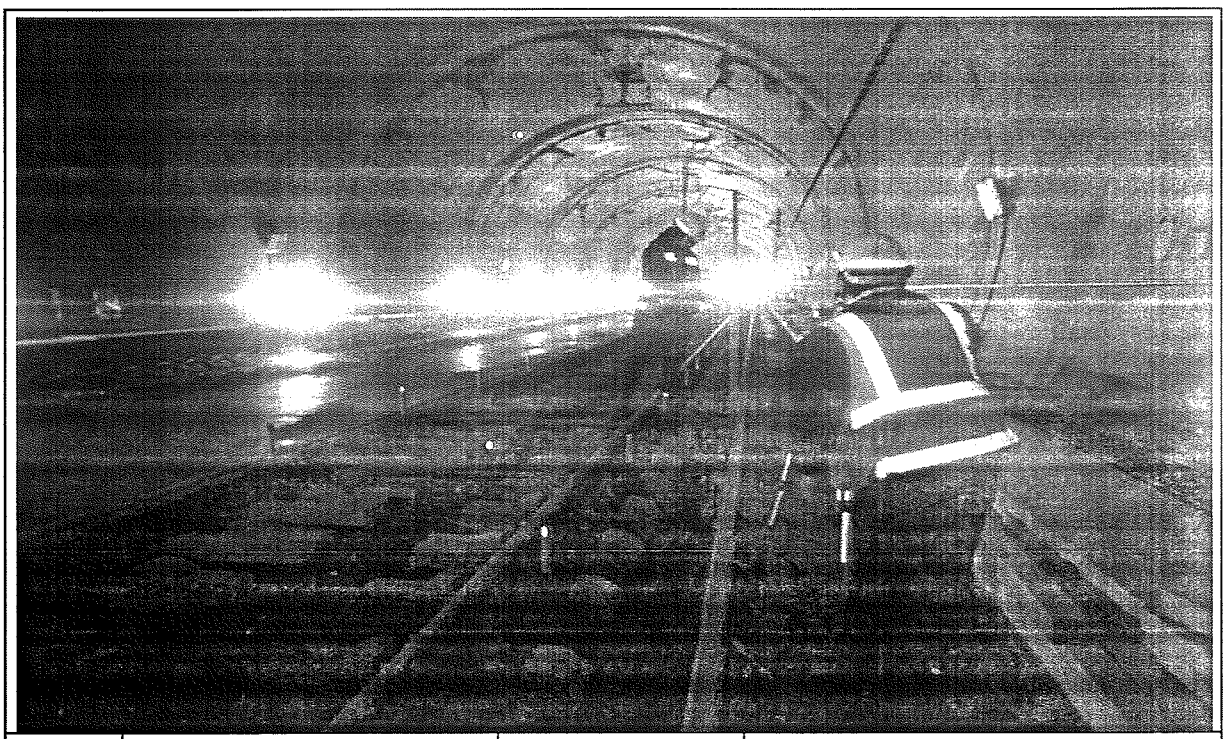
일자	2013.11.24	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



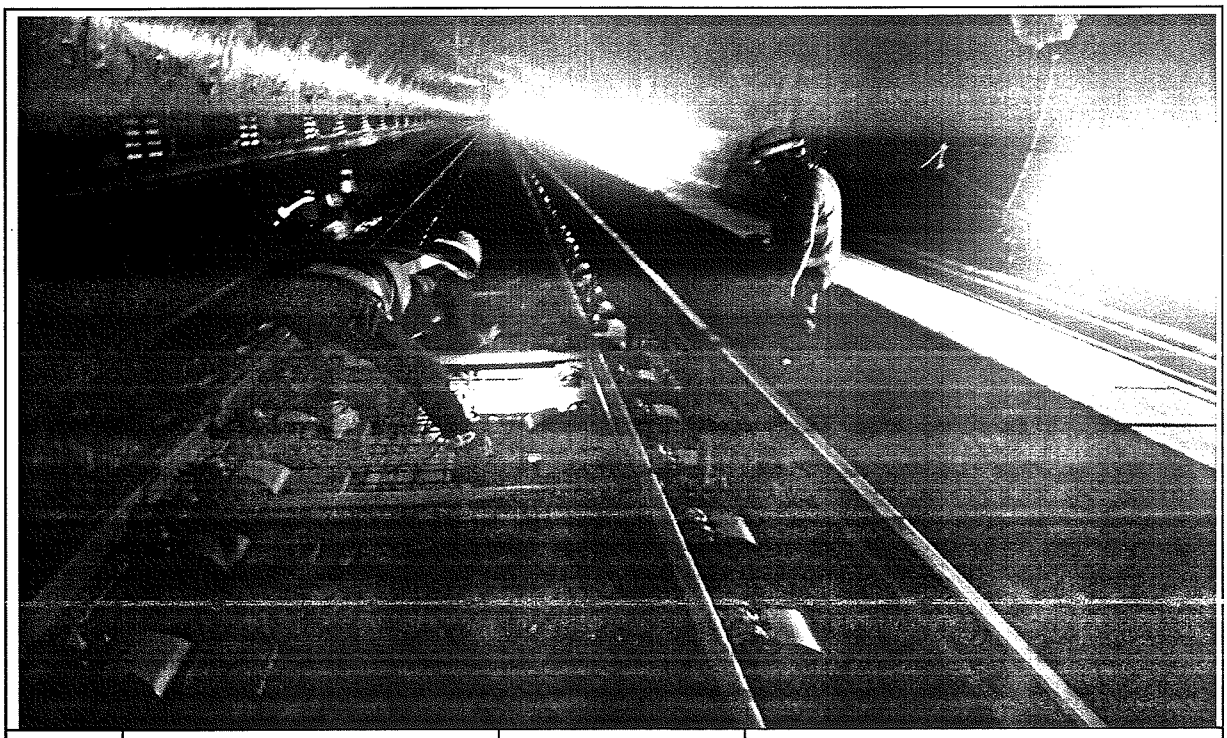
일자	2013.11.24	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



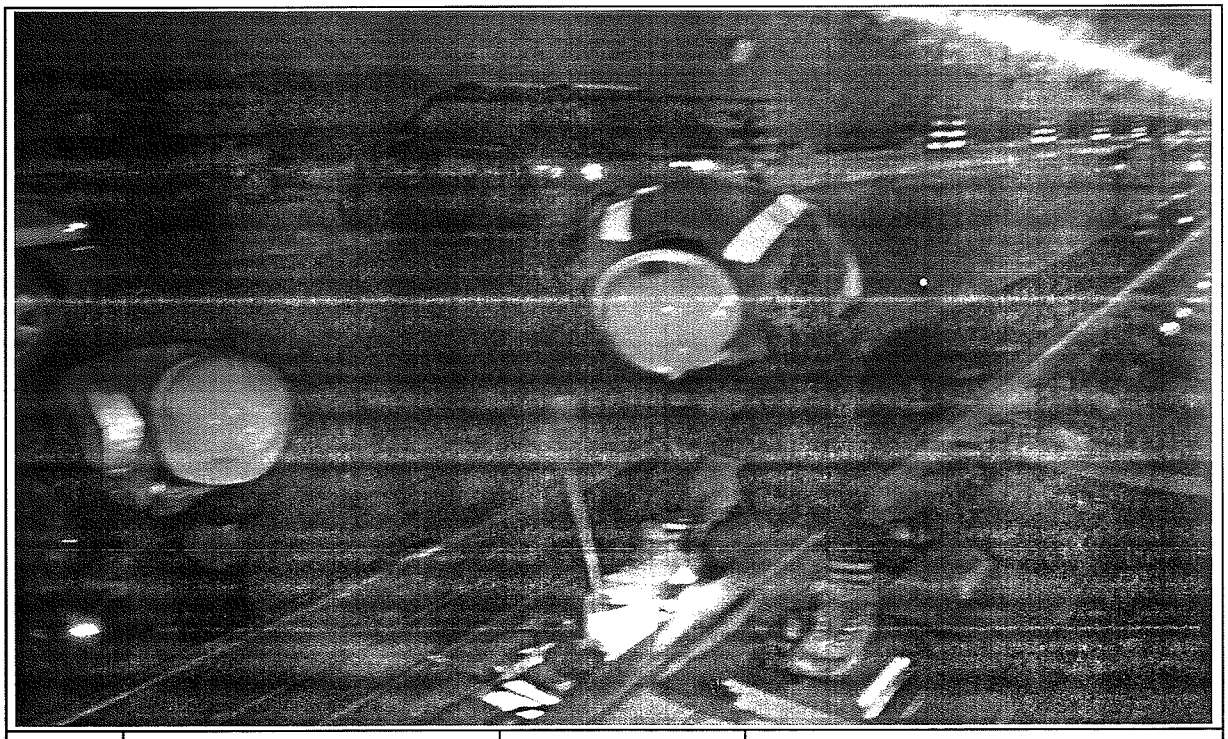
일자	2013.11.24	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.24	사진설명	절연검측

사 진 대 지



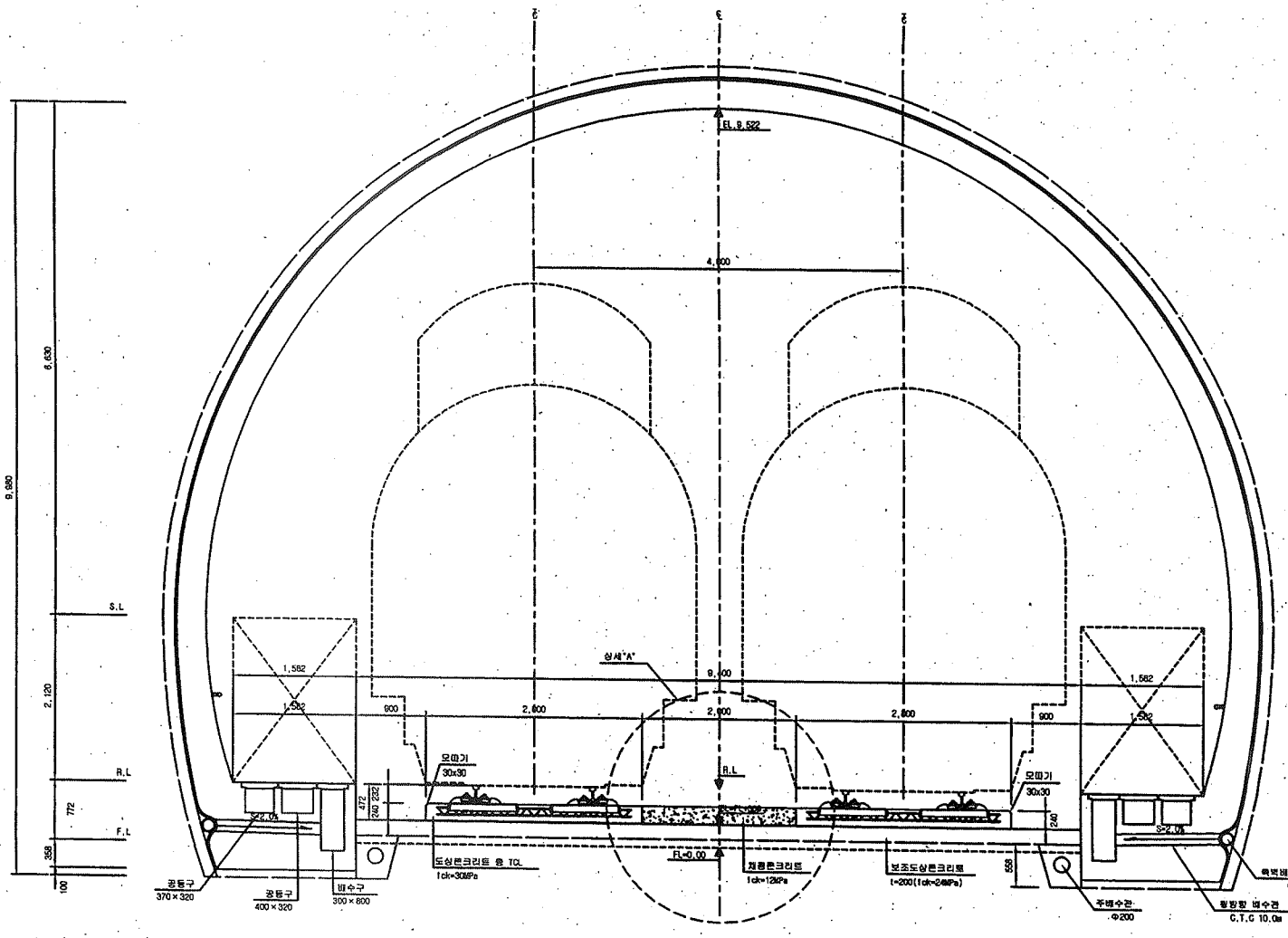
일자	2013.11.24	사진설명	절연검측

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:30

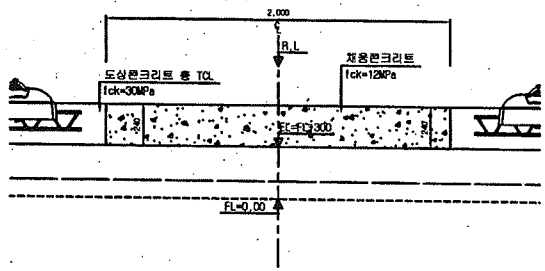


재 료 표

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

상세"A"

S=1:15

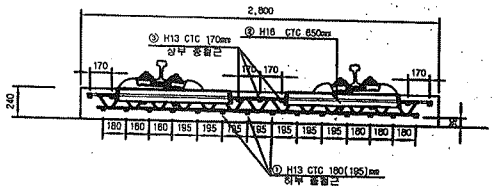


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 중앙건축사사무소 / (주) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)	
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산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

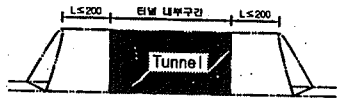
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

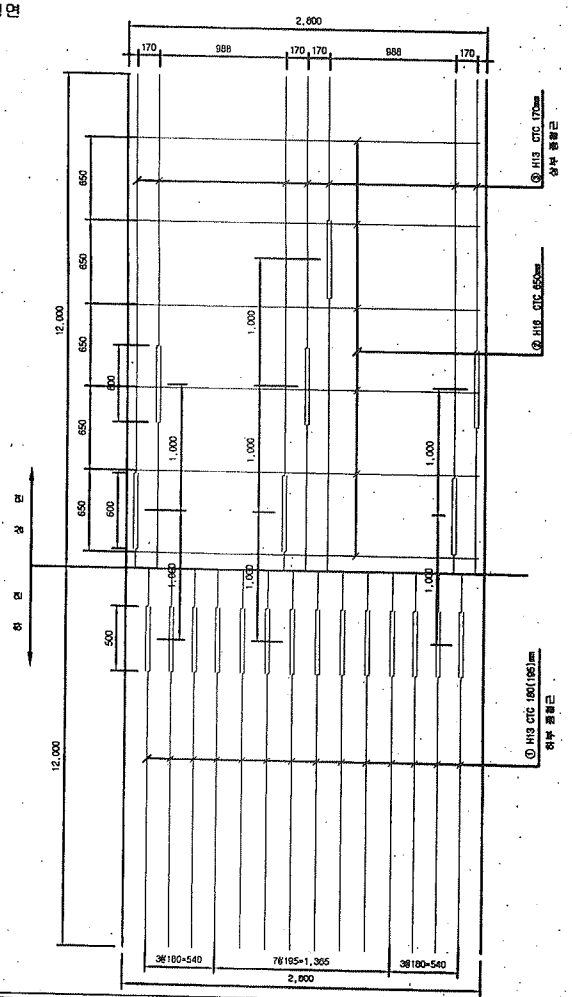
횡단면



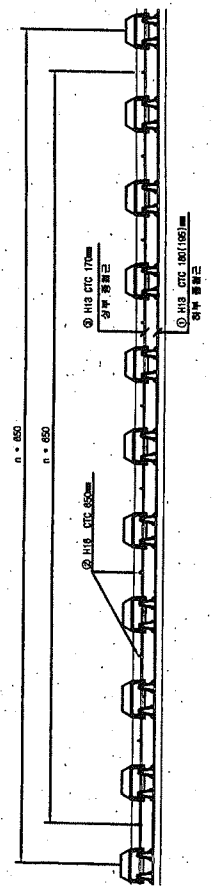
배근 적용구간



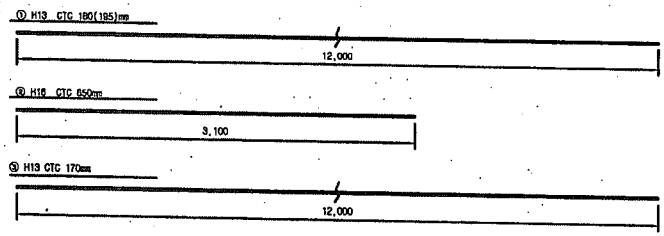
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

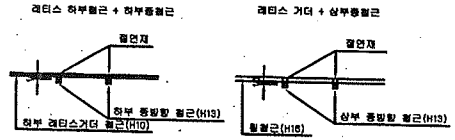
(SD40) Rebar table (m당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비 고 Remark
①	H13	12.000	1.217	14.604	0.995	14.531	
②	H16	2.700	1.538	4.153	1.560	6.479	
⑤	H13	12.000	0.609	7.308	0.995	7.271	
						28.281	

NOTE

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

절연재 설치 상세



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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 경부건축사사무소	(주) 유 신					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 개도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)	
설계건명	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(개도1공구) 개도부설 기타공사	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
		시공감리							분야코드		공 구	제1공구			
									도면축척	1:20	관리번호	472 0F 735	구도면번호		
개정번호	날 짜	내 용	전영하	이덕명	정상면								도면번호	· C9002164-035	
	2012.04.09	실시설계준공	작성자	검토자	확인자								표준버전	RAIL v1.1(2009)	

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 29 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희택	820116-1665518	궤목매변	
				이재훈	741228-1[illegible]		
				박오기	710505-1279314		
				곽종완	680725-1455411		
				지재덕	650408-1477923		
				김철	570822-1402393		
				이제석	620119-1703212		
				김희겸	750726-1665522		
				김태산	800111-1162120		
				박경노	580106-1[illegible]		
				조영학	6[illegible]		
				강용욱	[illegible]		
				장길락	5703078576[illegible]		
				전광성	720618-1[illegible]		
				이홍산	710405-1[illegible]		
				김 호	630[illegible]		
				강용현	[illegible]		
				염상현	681128-1[illegible]		
				하병내	660219-1[illegible]		
				송선길	661012-1169210		
				박기홍	831024-1[illegible]		
				배금석	[illegible]		
				지재덕	700917-1[illegible]		
				박기홍	681118-1017211		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 24 일

현장대리인 : 이 유 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	잡재료			강영수	590704	철근공	
				김영애	640201		
				권오상	660820		
				김대근	631228		
				남호철	570910		
				강병광	660414		
				이승희	740617		이승희
				김홍진	660701		
				강원	910921		
				권오근	910923		
				김래성	911013		김래성
				강미은	610708		
				안의숙	620620		안의숙
				조무자	540103		
				박종덕	640309		
				김명복	440628		
				최성욱	670412		
				이재우	570825		이재우
				김철환	580812		
				강영은	691007		
				장국현	570123		
				강원식	570320		
				문태영	910503		
				남명숙	620313		
				권오수	640513		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 24 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

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

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 14일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.		해동엔		탁태영		거푸집설치	
				정성훈			
				최택크			
				조용환			
				김은우			
				최기훈			
				이광세			
				전두환			
				고택관			
				구기현			
				김동배			

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-627
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-627**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	장재터널 (하) STA. (현) 19K112 ~19K562 (환) 19K078.922 ~ 19K528.922		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월25일	2013년11월25일	2013년11월25일

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-627	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월25일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	장재터널 (하) STA. (현) 19K112 ~19K562 (환) 19K078.922 ~ 19K528.922
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월25일 / 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 □).

2013년11월25일

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-627
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	장재터널 (하) STA. (현) 19K112 ~19K562 (환) 19K078.922 ~ 19K528.922
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131125	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131125
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	20131125	20131125

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-627

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

장재터널(하) 검측기록부--타설중

현-19K112~19K562 환-19K078.922~19K528.922

2013.11.25

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

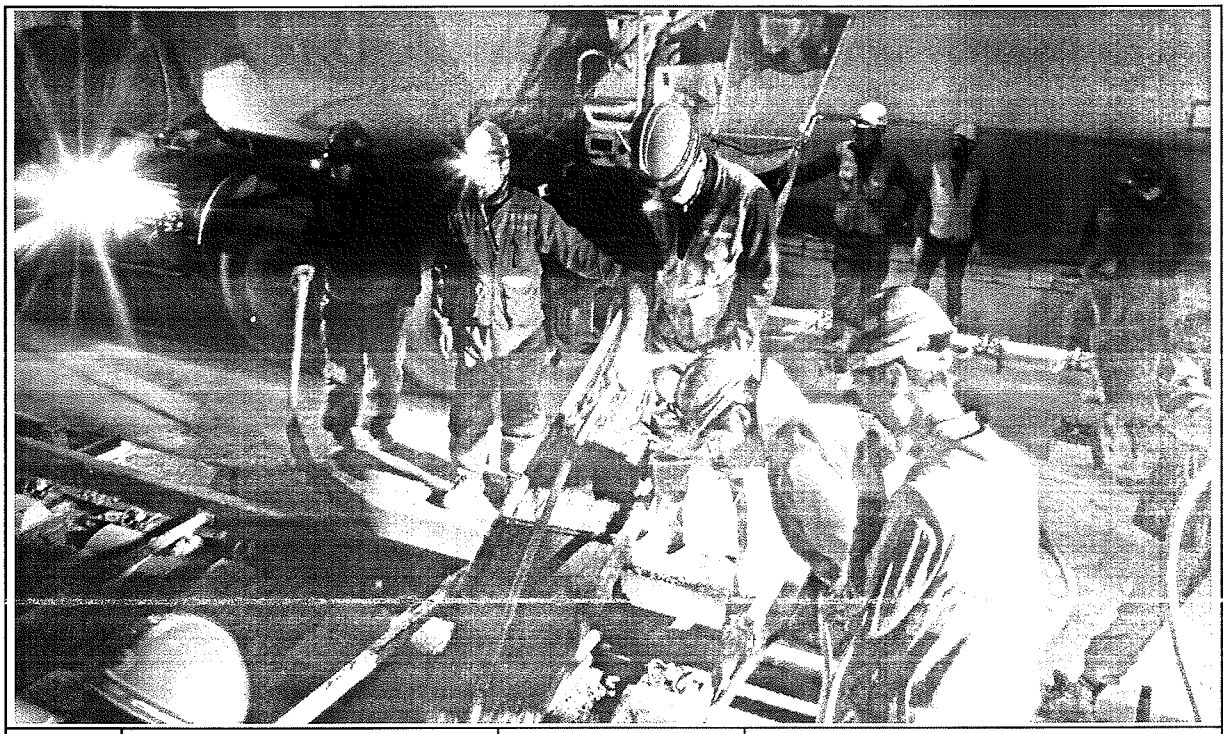
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 25일

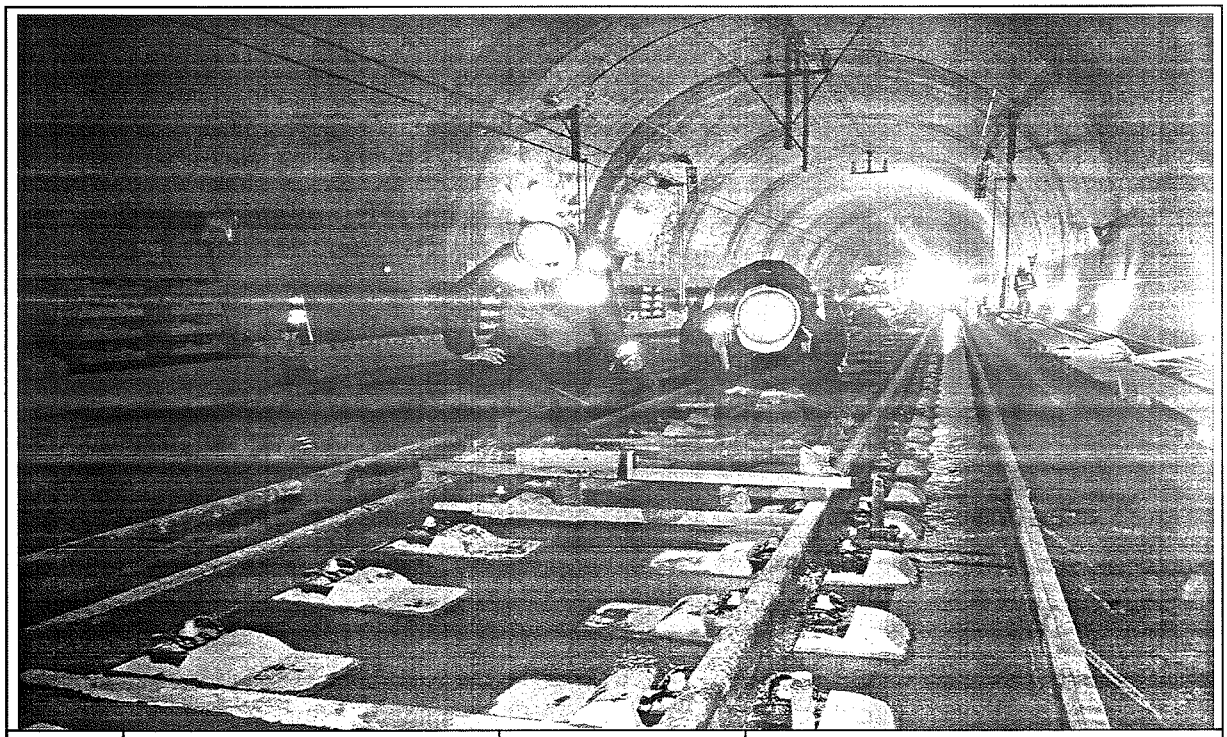
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



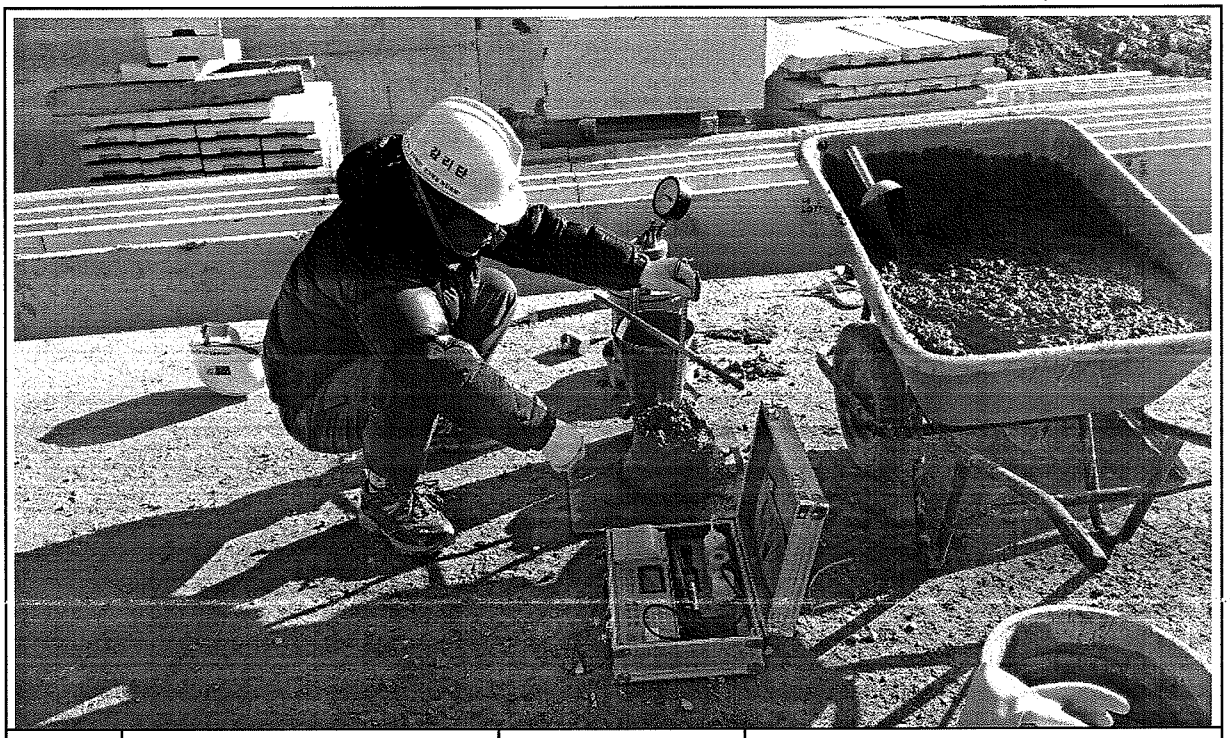
일자	2013.11.25	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.25	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.11.25	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 25 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
11/25	장페터넌			박상기	531116	TCL타설	박
				정용호	641201		정용호
				김선덕	621122		
				박희상	670113		
				이용하	500107		
				서동락	670106		
				이동원	600815		
				홍원식	600[illegible]		
				서성근	601019		
				조해선	570605		
				정석용	641218		
				강미경	600109		
				김현우	680215		
				김대봉	690412		9/6
				조민성	730601		
				황태경	680806		
				김홍순	690910		
				오병석	561111		
				최강석	650328		
				박희주	680827		
				하홍만	610306		
				정종오	650920		
				강남호	650802		
				나기동	710120		
				강남수	670[illegible]		
				안미순	670326		안미순
				김영갑	670227		
				조경숙	671221		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-628
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-628**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	장재터널 (하) STA. (현) 19K112 ~19K562 (환) 19K078.922 ~ 19K528.922		

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	2013년11월26일	2013년11월26일	2013년11월26일

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-628	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월26일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	장재터널 (하) STA. (현) 19K112 ~19K562 (환) 19K078.922 ~ 19K528.922
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월26일 / 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 □).

2013년11월26일

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-628
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	장재터널 (하) STA. (현) 19K112 ~19K562 (환) 19K078.922 ~ 19K528.922
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131126	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131126
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	20131126	20131126

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

장재터널(하) 검측기록부-타설후

현-19K112~19K562 환-19K078.922~19K528.922

2013.11.26

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

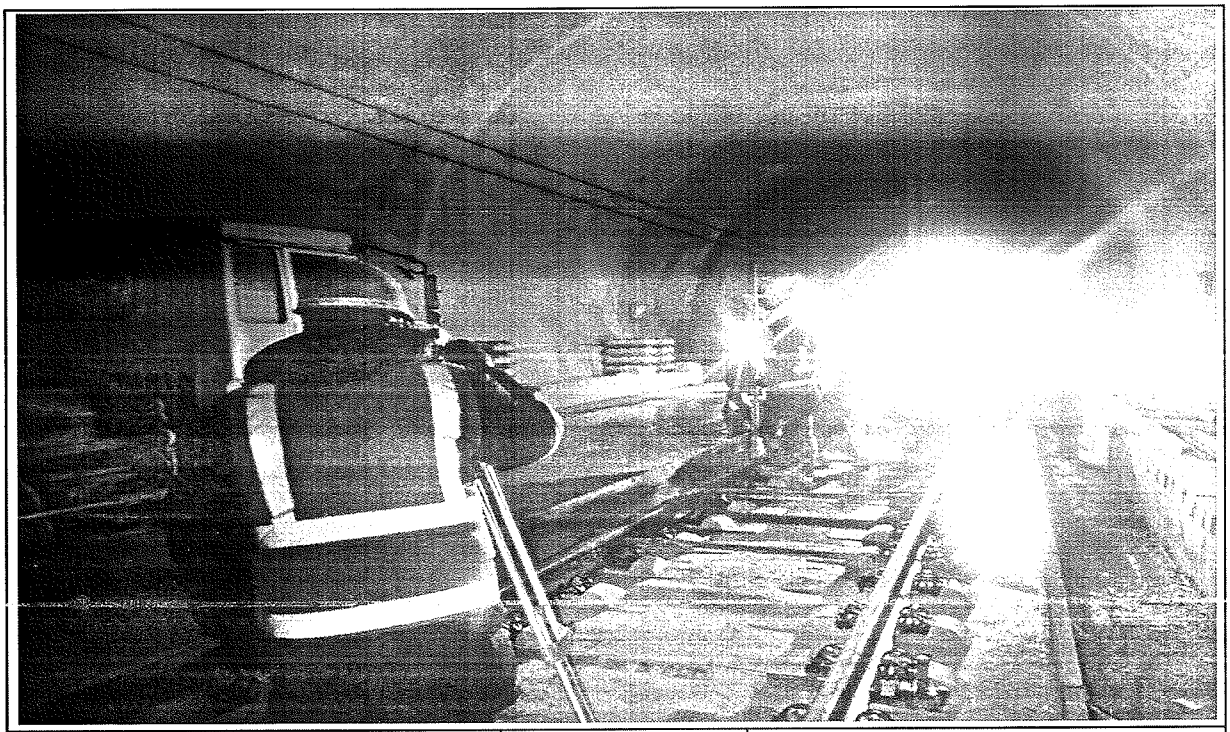
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 26일

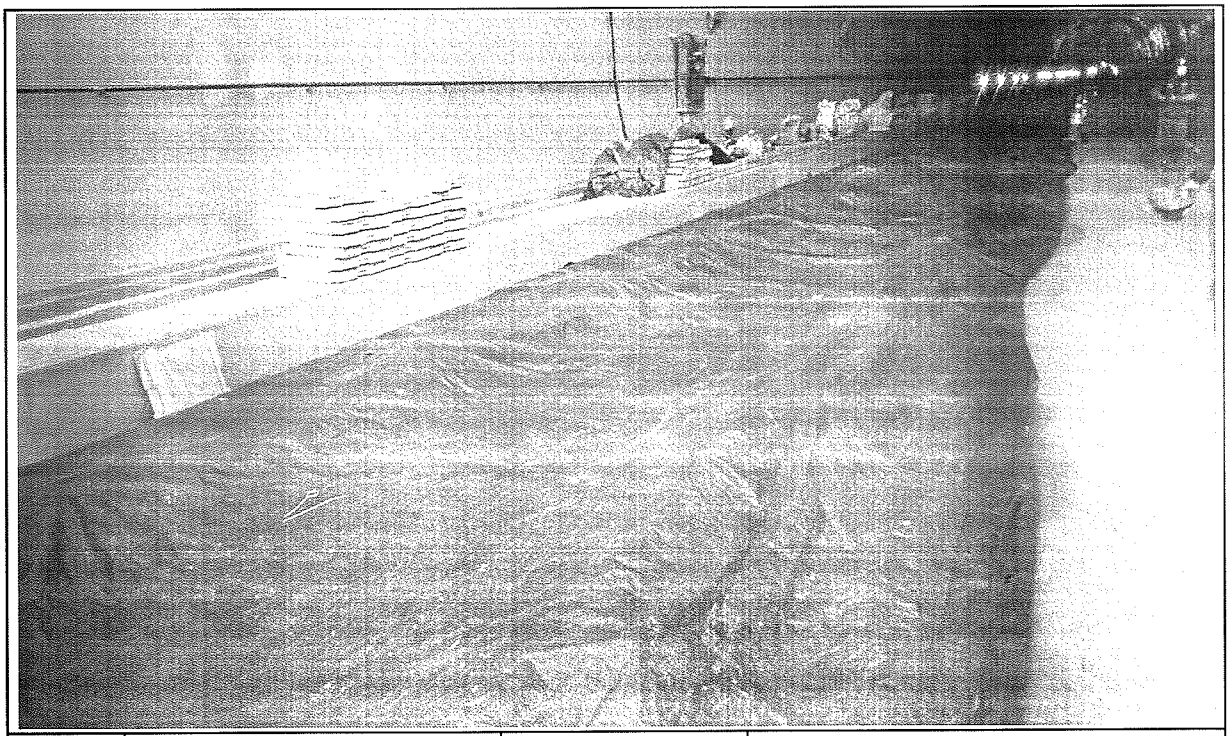
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.26	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.11.26	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-629
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-629**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	1-2토공7 및 1-3토공1 (상) STA. (현) 16K693 ~ 16K763 (환) 16K625.807 ~ 16K695.784		

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	2013년11월24일	2013년11월24일	2013년11월24일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-629	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월24일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	1-2토공7 및 1-3토공1 (상) STA. (현) 16K693 ~ 16K763 (환) 16K625.807 ~ 16K695.784
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월24일 / 10:00	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 □).

2013년11월24일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

전화번호(Tel.No) : 041-881-2291 FAX번호(Fax NO.): 041-881-2293

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-013	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-629
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	1-2토공7 및 1-3토공1 (상) STA. (현) 16K693 ~ 16K763 (환) 16K625.807 ~ 16K695.784
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131124	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131124
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-629

17.일련번호 17.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

1-2토공7 및 1-3토공1 (상) TCL 검측기록부

현-16K693~16K763 환-16K625.807~16K695.784

2013.11.24

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	-2토공7 및 1-3토공1상선		
시작(현) :	16k690.848	종점구간:	16k774.740
시작(환) :	16k623.653	종점구간:	16k707.525
타설(현) :	16k693.000	종점구간:	16k763.000
타설(환) :	16k625.807	종점구간:	16k695.784

구 성 요 소 : Rheda 2000
작 업 날 짜 : 2013.11.24
측 량 자 : 송 기 웅 (인)
Trolley system : GRP System FX
토탈스테이션 번호 : Leica 1200
확인자(감리단) : (인)
확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도) 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	16690.848	16623.653	0.1	-0.3	-0.5	-0.4	-0.2	-0.2	-1.6	-0.3	-	-	-	-	-	-	1
1	2	16693.124	16625.931	0.9	-0.1	0.7	-0.5	0.7	0.8	-1.1	0.2	4	0.1	-0.2	-	-	-	1
2	3	16695.036	16627.843	0.5	-0.2	0.0	-0.5	-0.1	0.1	-1.1	0.0	5	0.1	-0.5	-	-	-	1
3	4	16696.992	16629.799	0.3	-0.9	0.2	-0.9	-0.1	0.0	-0.8	0.1	6	-0.4	-1.1	-	-	-	1
4	5	16698.961	16631.768	0.6	0.1	0.5	-0.2	0.0	-0.7	-1.3	-0.5	7	0.3	0.2	-	-	-	1
5	6	16700.890	16633.697	0.2	0.4	0.1	-0.2	-0.1	0.0	-1.3	-0.4	8	-0.1	0.1	-	-	-	1
6	7	16702.841	16635.648	0.5	0.3	0.3	-0.1	-0.2	0.0	-1.1	0.1	9	0.3	-0.2	-	-	-	1
7	8	16704.808	16637.615	0.1	0.0	-0.2	-0.3	-0.1	0.1	-0.9	0.5	10	-0.2	-0.3	-	-	-	1
8	9	16706.702	16639.509	0.1	0.3	-0.3	-0.2	0.7	0.7	-0.8	0.5	11	-0.3	0.1	-	-	-	1
9	10	16708.666	16641.473	0.1	0.6	0.1	0.6	-0.1	0.4	-0.9	0.2	12	-0.5	0.2	-	-	-	1
10	11	16710.516	16643.323	0.2	0.4	0.1	0.0	-0.2	-0.3	-1.2	-0.1	13	-0.1	0.5	-	-	-	1
11	12	16712.521	16645.328	0.3	0.3	0.4	0.1	-0.2	0.4	-1.4	-0.2	14	0.0	0.0	-	-	-	1
12	13	16714.472	16647.279	0.4	0.5	0.4	0.3	0.0	0.3	-1.3	-0.2	15	0.3	0.4	-	-	-	1
13	14	16716.429	16649.236	0.0	0.0	0.0	-0.2	-0.5	-0.5	-1.1	-0.2	16	-0.1	-0.5	-	-	-	1
14	15	16718.376	16651.183	0.1	0.4	-0.3	0.3	0.1	-0.4	-1.1	-0.2	17	-0.1	-0.1	-	-	-	1
15	16	16720.267	16653.074	-0.1	0.2	-0.5	0.1	-0.6	-1.3	-1.2	0.0	18	-0.6	-0.3	-	-	-	1
16	17	16722.117	16654.914	0.0	0.2	-0.3	0.1	-0.3	-0.8	-1.1	0.6	19	-0.6	-0.3	-	-	-	1
17	18	16724.178	16656.975	0.0	0.2	0.6	0.9	0.0	1.2	-0.9	0.1	20	-0.4	-0.3	-	-	-	1
18	19	16726.137	16658.934	0.4	0.1	0.3	-0.2	0.5	0.1	-0.9	0.0	21	0.9	0.5	-	-	-	1
19	20	16728.024	16660.821	0.4	0.1	0.5	0.0	0.7	0.5	-1.2	-0.3	22	0.1	-0.5	-	-	-	1
20	21	16730.016	16662.813	0.3	0.1	0.9	0.8	0.5	1.2	-1.7	-0.5	23	0.2	-0.4	-	-	-	1
21	22	16731.947	16664.744	-0.6	-0.7	-0.1	0.2	-1.2	-0.6	-1.0	0.0	24	-0.2	-0.3	-	-	-	1
22	23	16733.899	16666.696	0.1	0.3	0.2	0.8	0.4	0.9	-0.9	0.6	25	0.6	0.8	-	-	-	1
23	24	16735.853	16668.650	-0.1	0.1	0.5	0.2	0.2	1.0	-0.9	0.7	26	0.3	0.8	-	-	-	1
24	25	16737.804	16670.601	-0.6	-0.7	-0.1	-0.6	-0.7	0.2	-1.2	0.2	27	-0.3	0.1	-	-	-	1
25	26	16739.654	16672.451	-0.5	-0.9	-0.4	-0.4	-0.6	0.2	-1.0	0.0	28	0.0	0.3	-	-	-	1
26	27	16741.504	16674.301	-0.1	-0.5	0.2	0.1	-0.5	0.2	-1.5	-0.5	29	0.0	0.3	-	-	-	1
27	28	16743.354	16676.151	-0.6	-0.1	-0.4	0.7	-0.8	-0.3	-1.6	-0.7	30	-0.3	0.6	-	-	-	1
28	29	16745.204	16678.001	-0.5	-0.1	-0.1	0.8	-0.9	-0.5	-1.4	-0.1	31	-0.6	0.2	-	-	-	1
29	30	16747.054	16679.851	-0.1	-0.5	0.4	-0.4	-0.8	-0.5	-1.0	0.2	32	-0.4	0.4	-	-	-	1
30	31	16748.904	16681.701	-0.3	-0.6	0.3	-0.4	-0.7	-0.5	-1.0	0.2	33	-0.5	0.1	-	-	-	1
31	32	16750.754	16683.551	-0.2	-0.8	0.3	-0.4	-0.5	-0.4	-0.9	0.5	34	-0.3	0.5	-	-	-	1
32	33	16752.604	16685.401	-0.4	-0.9	-0.1	-0.4	-0.4	-0.4	-1.3	0.0	35	-0.2	0.4	-	-	-	1
33	34	16754.454	16687.239	-0.5	-0.1	-0.5	0.8	-0.3	-0.4	-1.2	0.3	36	-0.4	0.3	-	-	-	1
34	1	16756.304	16689.089	-0.6	-0.2	-0.6	0.6	-0.2	-0.4	-1.2	-0.2	37	-0.2	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 (게간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
35	2	16758.154	16690.939	-0.5	-0.4	-0.5	0.2	-0.1	0.5	-1.4	-0.6	38	-0.3	0.3	-	-	-	1
36	3	16760.004	16692.789	-0.3	-0.5	-0.2	0.1	0.0	0.4	-1.3	0.2	39	0.0	0.6	-	-	-	1
37	4	16761.854	16694.639	0.0	-0.9	0.9	-0.5	0.1	0.4	-1.5	-0.3	-	-	-	-	-	-	1
38	5	16763.080	16695.865	0.0	-0.8	0.4	-0.6	0.2	1.0	-1.0	0.3	-	-	-	-	-	-	1
39	6	16764.989	16697.774	0.0	-0.6	0.8	-0.4	-0.6	-0.4	-0.8	0.3	-	-	-	-	-	-	1
40	7	16766.927	16699.712	-0.1	-0.6	-0.6	-0.1	-0.4	-0.7	-1.5	-0.3	-	-	-	-	-	-	1
41	8	16768.837	16701.622	-0.9	-0.4	-	-	-0.3	-	-1.2	-	-	-	-	-	-	-	1
42	9	16770.823	16703.608	-0.4	-0.2	-	-	-0.8	-	-1.3	-	-	-	-	-	-	-	1
43	10	16772.776	16705.561	-0.8	-0.2	-	-	-0.2	-	-1.1	-	-	-	-	-	-	-	1
44	11	16774.740	16707.525	0.5	-0.5	-	-	0.3	-	-1.2	-	-	-	-	-	-	-	1

1-2 토공7 및 1-3 토공1(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	
16km693.000	16km 625.807	241	242	1	2	495	493	-2	-1	145.480	145.480	0	1	241	240	-1	-1	145.802	145.802	0	1	515	516	1	2	
16km695.000	16km 627.807	241	244	3	3	495	496	1	2	145.456	145.459	3	3	241	242	1	1	145.778	145.779	1	2	515	518	3	3	
16km700.000	16km 632.805	241	243	2	2	495	498	3	3	145.396	145.398	2	2	241	243	2	2	145.718	145.716	-2	-1	515	518	3	2	
16km705.000	16km 637.803	241	242	1	2	495	496	1	1	145.336	145.337	1	0	241	243	2	1	145.658	145.655	-3	-2	515	516	1	0	
16km710.000	16km 642.802	241	239	-2	-1	495	494	-1	-2	145.276	145.275	-1	-1	241	242	1	2	145.598	145.599	1	1	515	513	-2	-1	
16km715.000	16km 647.800	241	240	-1	0	495	494	-1	-1	145.216	145.214	-2	-1	241	244	3	3	145.538	145.540	2	2	515	514	-1	-2	
16km720.000	16km 652.798	241	243	2	1	495	493	-2	-2	145.156	145.157	1	0	241	242	1	1	145.478	145.480	2	1	515	512	-3	-2	
16km725.000	16km 657.797	241	242	1	2	495	496	1	0	145.096	145.094	-2	-1	241	241	0	0	145.418	145.419	1	2	515	512	-3	-3	
16km730.000	16km 662.795	241	243	2	2	495	495	0	1	145.036	145.033	-3	-3	241	240	-1	-2	145.358	145.357	-1	-1	515	514	-1	0	
16km735.000	16km 667.793	241	240	-1	-1	495	498	3	3	144.976	144.975	-1	-2	241	239	-2	-1	145.298	145.296	-2	-2	515	517	2	1	
16km740.000	16km 672.791	241	244	3	3	495	496	1	2	144.916	144.916	0	0	241	242	1	0	145.238	145.236	-2	-1	515	516	1	2	
16km745.000	16km 677.790	241	241	0	1	495	495	0	1	144.856	144.858	2	1	241	241	0	1	145.178	145.179	1	1	515	518	3	3	
16km750.000	16km 682.788	241	242	1	2	495	497	2	2	144.796	144.797	1	2	241	240	-1	-1	145.118	145.118	0	0	515	515	0	1	
16km755.000	16km 687.786	241	243	2	1	495	494	-1	-1	144.736	144.739	3	3	241	242	1	1	145.058	145.060	2	2	515	516	1	2	
16km760.000	16km 692.785	241	240	-1	-2	495	493	-2	-1	144.676	144.678	2	1	241	243	2	2	144.998	144.999	1	1	515	517	2	1	
16km763.000	16km 695.784	241	242	1	1	495	496	1	0	144.640	144.641	1	2	241	240	-1	-1	144.962	144.961	-1	-1	515	516	1	0	

절연저항 측정 기록부

(토공직선구간)

111

1-3 토공 1구간 상선

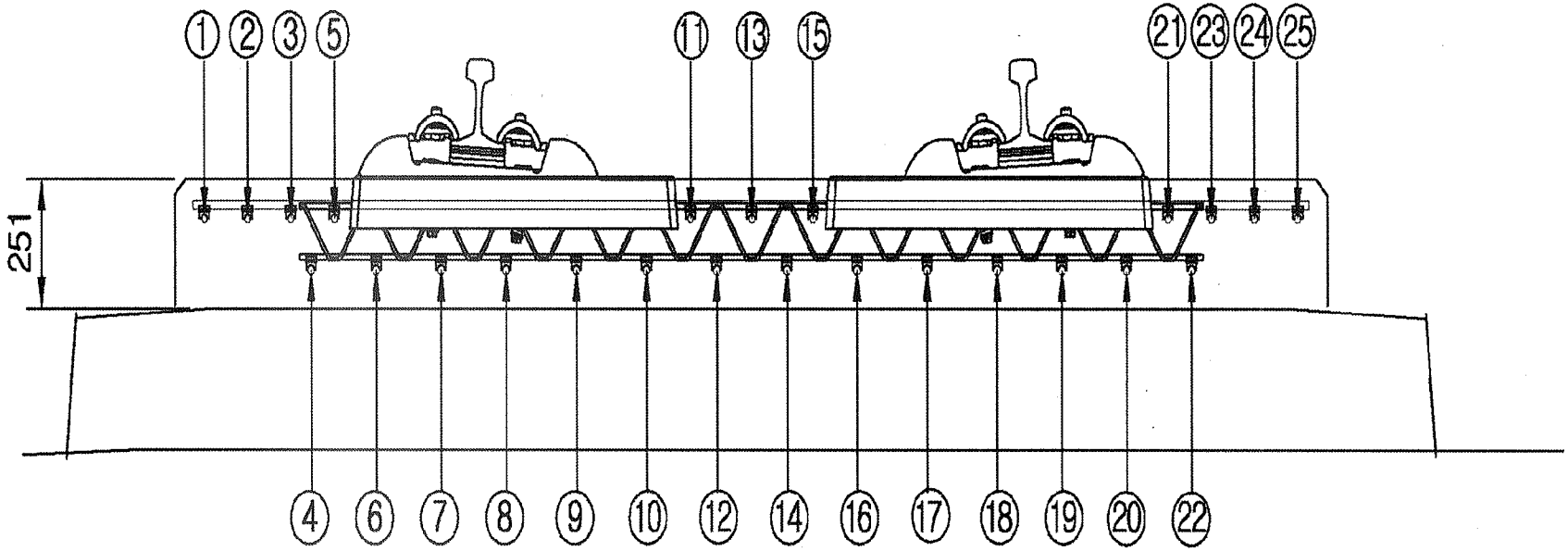
측정간

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 하) 16Km 633 ~ 16 Km 696 상) 16 Km 703 ~ 16 Km 766 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 11 25. 월 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제윤	

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우 ENG	신 오 섭	오섭

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																											

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

절연저항 측정 기록부

(토공직선구간)

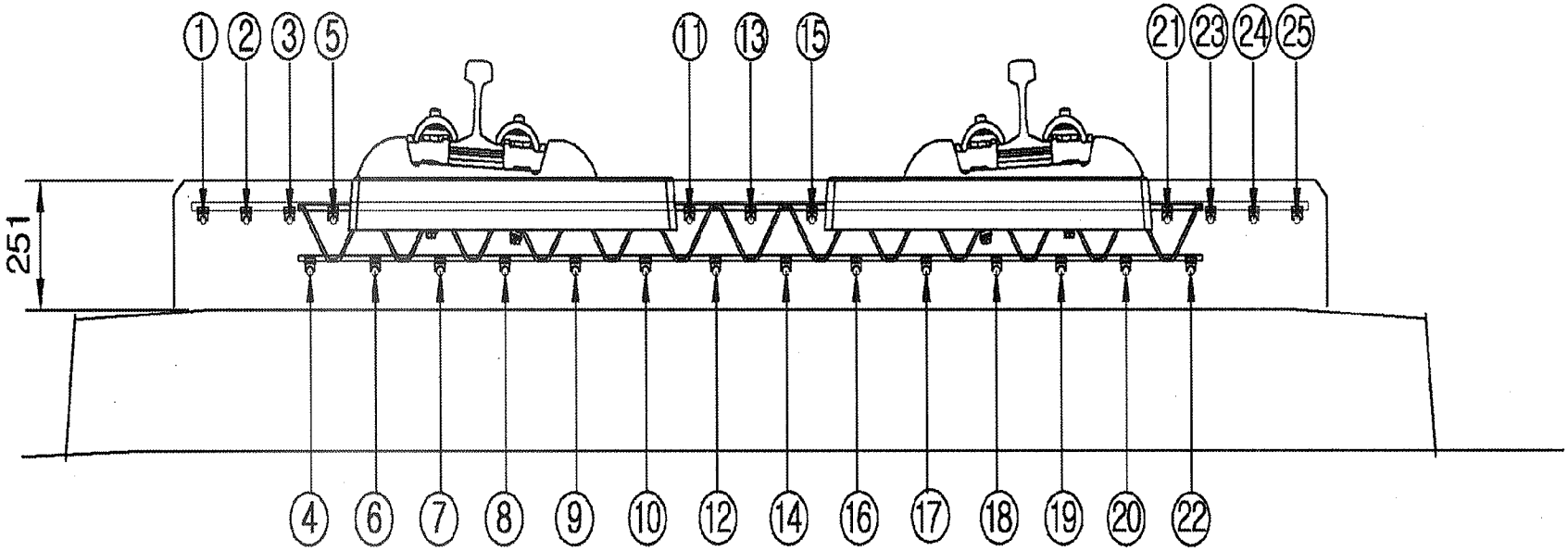
1-2 토공 7구간 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 한) 16 Km 626 ~ 16 Km 633 본) 16 Km 696 ~ 16 Km 703 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 11 .25. 월 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제윤	

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우ENG	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	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

절연저항 측정 기록부

2-4 호공 3구간 해선

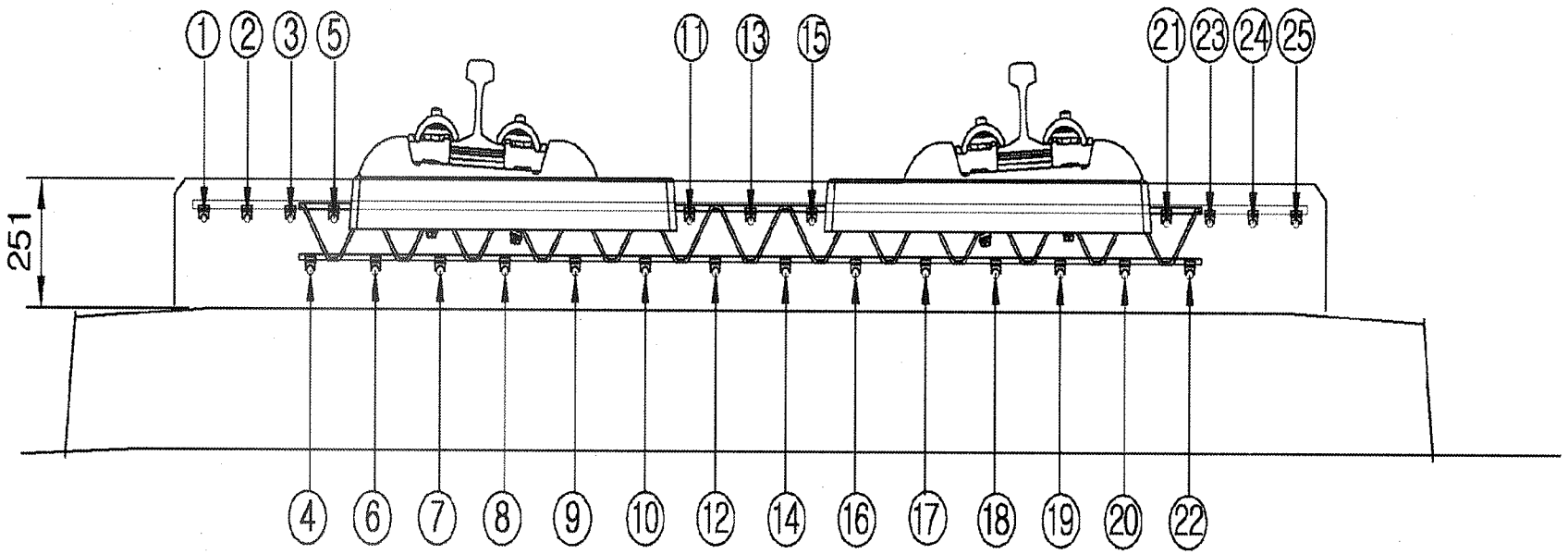
(토공직선구간)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 68 Km 824 ~ 68 Km 846 환) 68 Km 790 ~ 68 Km 812 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 11. 14. 목 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종 훈	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용 경	

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

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

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

절연저항측정기록부

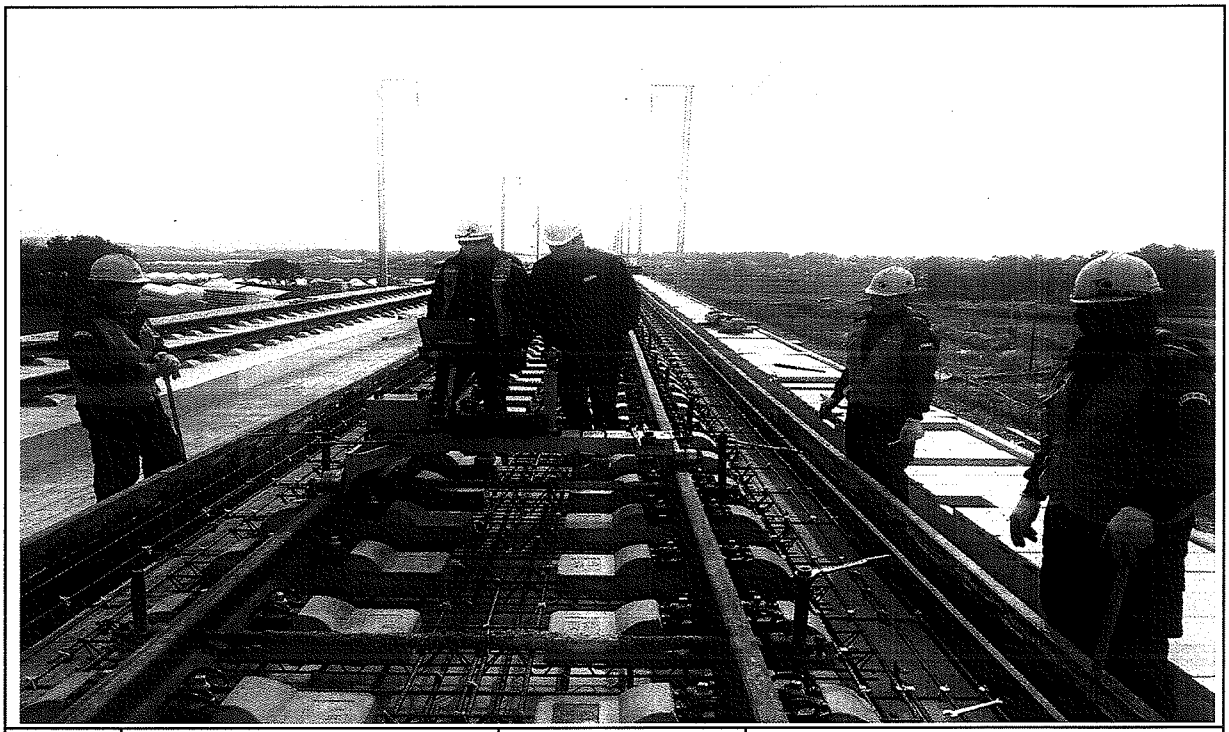
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 24일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



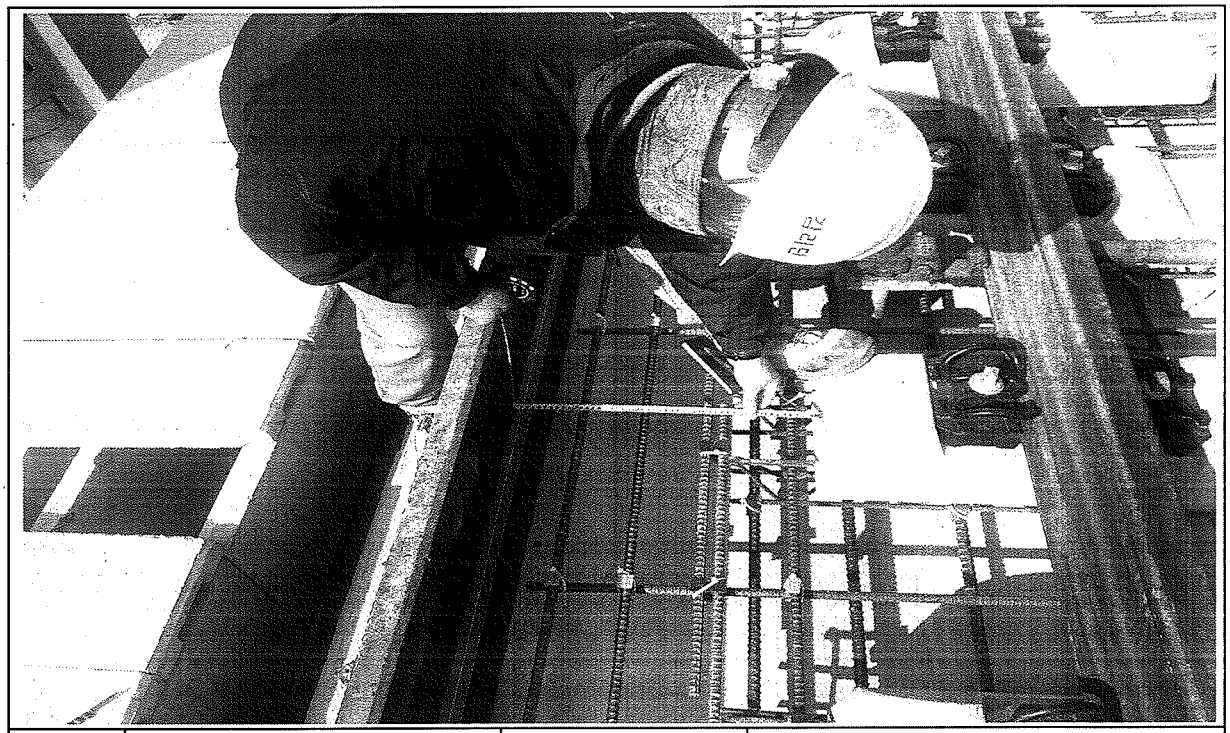
일자	2013.11.24	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



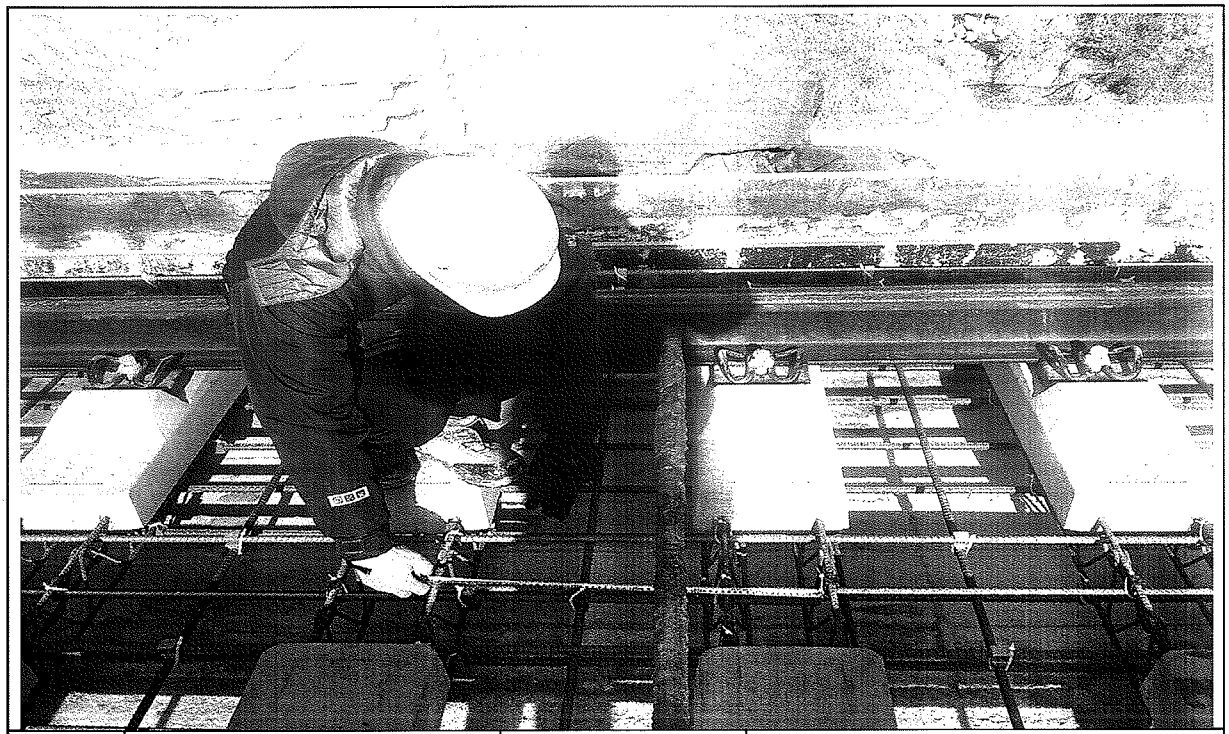
일자	2013.11.24	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



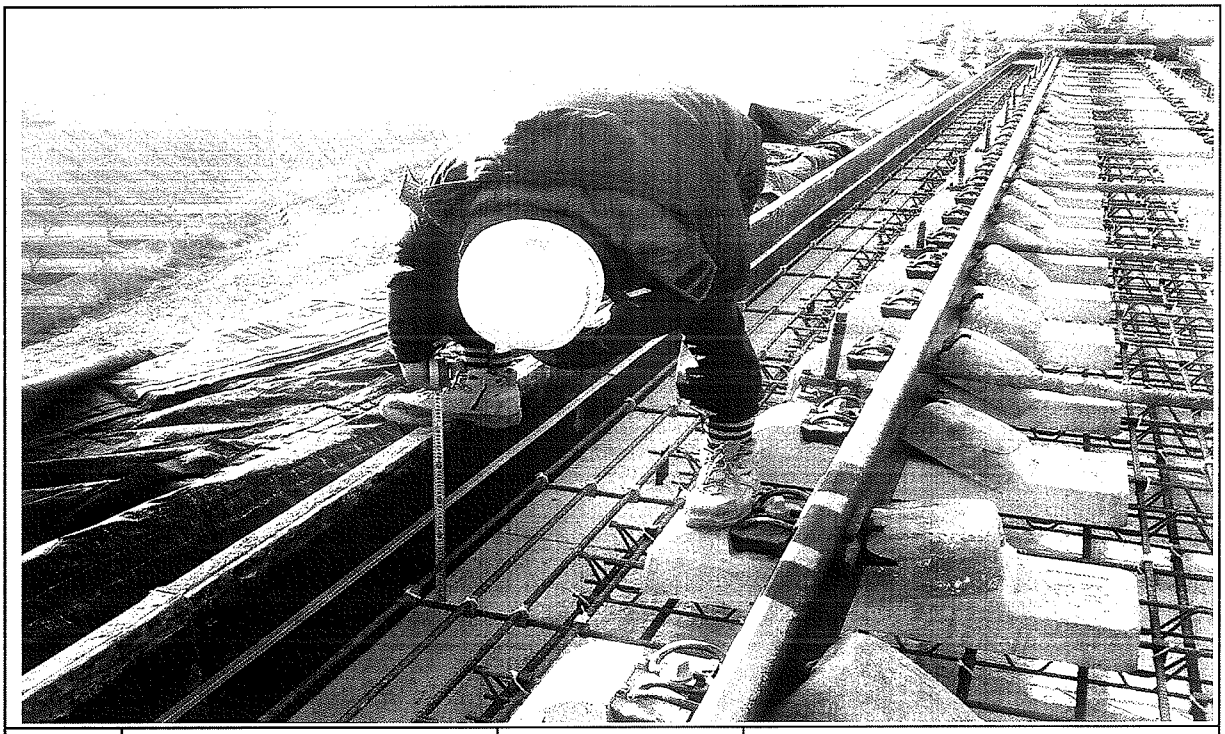
일자	2013.11.24	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



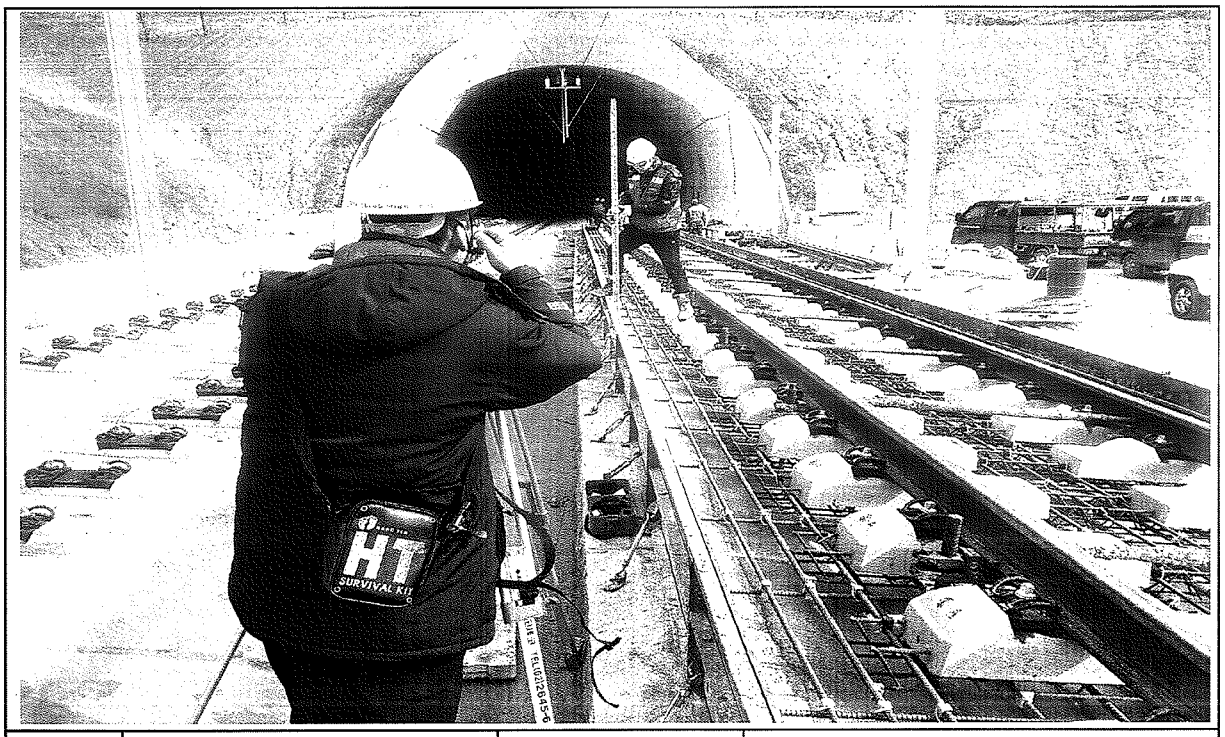
일자	2013.11.24	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.11.24	사진설명	콘크리트 도상높이검측

사 진 대 지



일자	2013.11.24	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



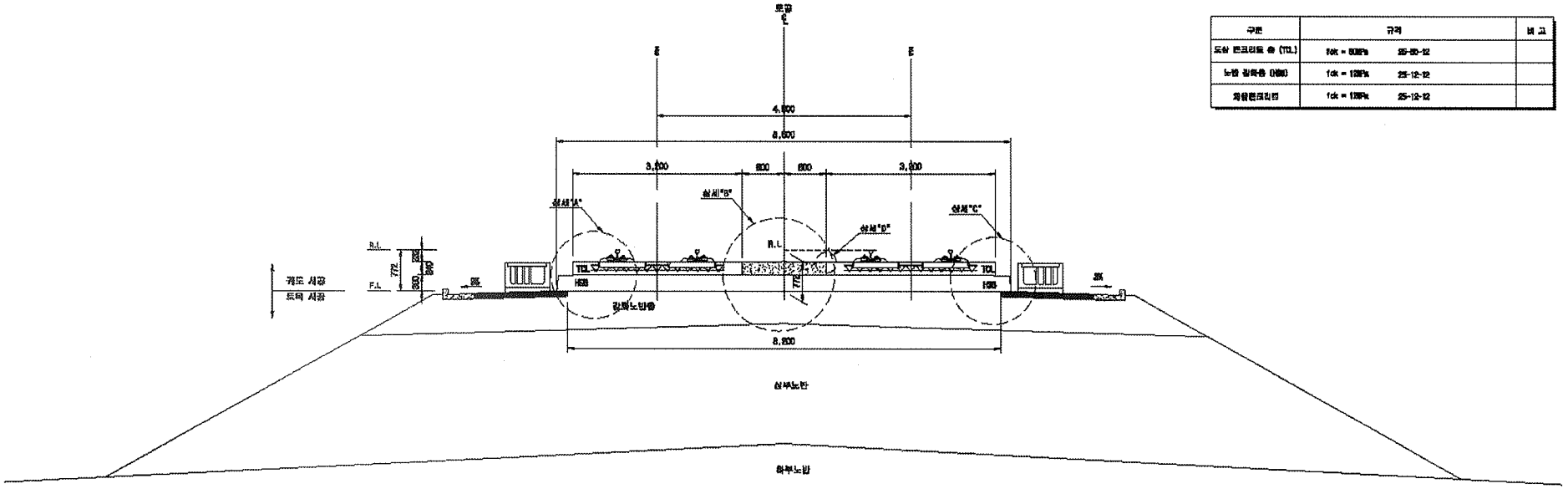
일자	2013.11.24	사진설명	절연검측

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

복선(토공, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:40

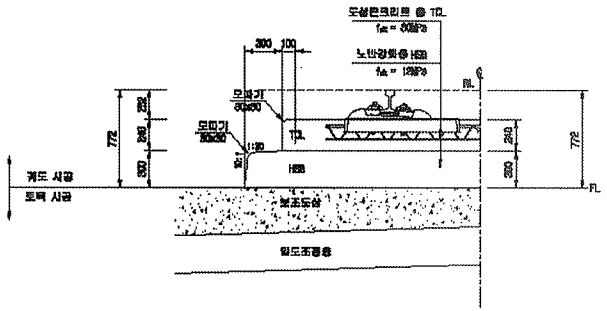


재 료 표

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

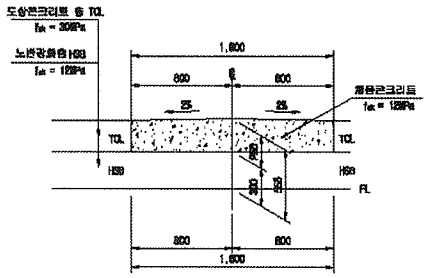
상세"A"

S=1:20



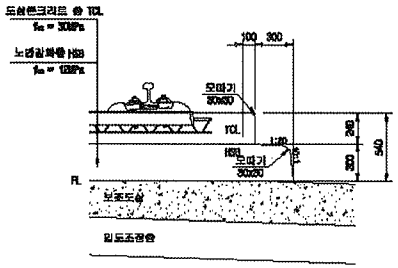
상세"B"

S=1:20



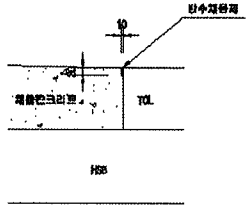
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10

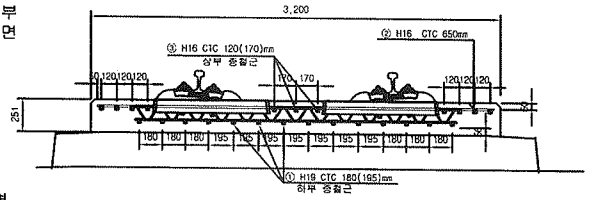


한국철도시설공단 KORAIL RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단 / (주) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 계도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(5) 복선(토공, 직선구간 D=4.8m)
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 계도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(계도1공구) 계도부설 기타공사	시공감리		00	2012.04.02	실시설계준공	이하련	이덕영	정상현	판넬코드		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	A3 1/100	판넬번호	229 OF 735	구도면번호	도면번호 0301235-036
															표준버젼 RAIL v1.1(2009)

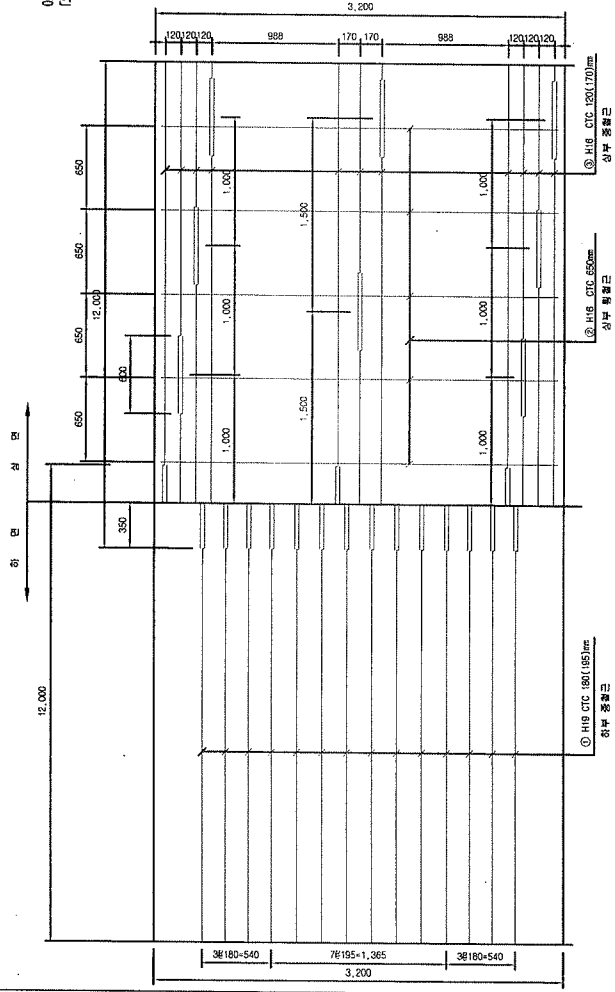
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

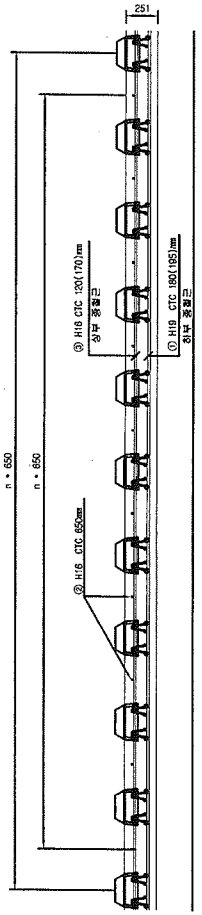
직선부
횡단면



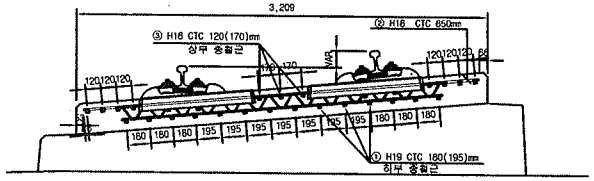
평면



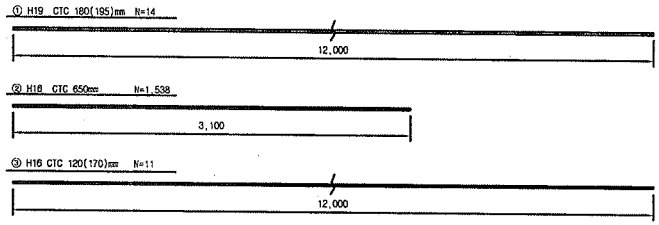
중방향 단면도



곡선부 횡단면



철근상세



철 근 재 료 표

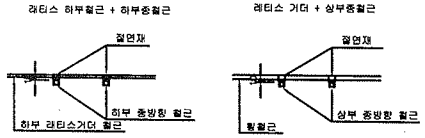
(SD40) (m 당)

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. 접목 레티스 거더철근과 배근된 철근은 절연.

절연재 설치 상세



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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 하천건축사사무소 / (주) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 뒴공 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									공 구	제1공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	관리번호	467 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002164-030
				2	2012.04.09	실시설계준공	정영희	이덕영	정상현	운영코드						표준버전	RAIL v1.1(2010)

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11월 24일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	1-2호공구 및			이이구	56047	궤도	
	1-3호공구			안병태	481225		
				강기호	650227		
				백성희	930114		
				백태근	630311		
				김승환	610		
				미서기	5		
				황기	871113		
				박	760104		
				김영희	711004		
				김	710204		
				이유근	730122		
				이규열	750103		
				이재학	640329		
				김이성	670419		
				이형만	670509		
				송산일	640221		
				오덕기	620430		
				김	660		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11월 24일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013. .	1-2토공기점	궤도명		탁대영		거푸집설치	
	1-3토공1			김성훈			
				고택근			
				조용환			
				김은수			
				최기호			
				이광배			
				차두환			
				고태환			
				김기현			
				김홍배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 22 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	1-2호공개			조 의 기	780310	측량	조
	1-3호공			장 영 주	480301-		장
				김 동 경	640413		김
				이 재 락	660709		이
				이 현 태	620509		이

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 24 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

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

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 24 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	1-2토공기획	철도		지○○	680[illegible]		
	1-3화공			이○○	691111		
				장태수	550423		
				이영한	790110		
				박경욱	550311		
				소명환	630[illegible]09		
				최래안	740110		
				이경래	630801		
				김종구	640[illegible]8		
				김영애	55[illegible]03		
				이재일	63[illegible]08		
				안[illegible]	68[illegible]25		
				최남식	680102		
				권옥순	5[illegible]114		
				김[illegible]	660[illegible]		
				지[illegible]	691[illegible]		
				강[illegible]	691006		
				김정숙	660317		
				박종덕	640301		
				김[illegible]	610[illegible]		
				변[illegible]	9[illegible]114		
				이[illegible]	610408		
				김[illegible]	7[illegible]23		
				김정희	711120		
				박[illegible]	62[illegible]11		
				최순옥	840620		
				최[illegible]	7[illegible]1 1		
				김형진	740212		
				송[illegible]	6[illegible]05		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**		보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-630**
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-630**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	1-2토공7 및 1-3토공1 (상) STA. (현) 16K693 ~ 16K763 (환) 16K625.807 ~ 16K695.784		

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	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월25일	2013년11월25일	2013년11월25일

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-630	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월25일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-2토공7 및 1-3토공1 (상) STA. (현) 16K693 ~ 16K763 (환) 16K625.807 ~ 16K695.784
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월25일 / 10:00	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 □).

2013년11월25일

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-630
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	1-2토공7 및 1-3토공1 (상) STA. (현) 16K693 ~ 16K763 (환) 16K625.807 ~ 16K695.784
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131125	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131125
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131125	20131125

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-630

17.일련번호 17.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

1-2 토공7 및 1-3토공1 (상) TCL 검측기록부-타설중

현-16K693~16K763 환-16K625.807~16K695.784

2013.11.25

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

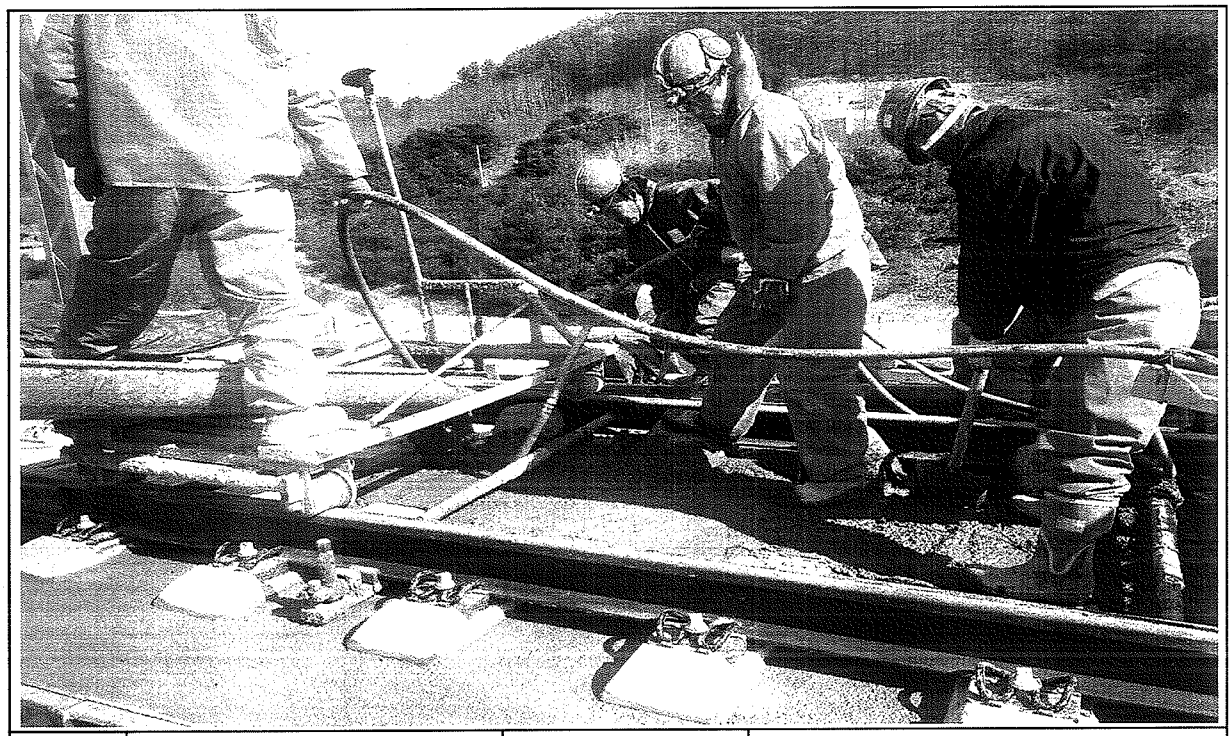
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 25일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.25	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.25	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.11.25	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 25 일

현장대리인 : 이 유 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
11/25	1-2토공기 및 1-3토공			박상기	531116	TL타설	박
				정용호	641201		정용호
				김선덕	621122		
				박희남	640823		
				이용희	590927		
				서홍석	640106		
				이동원	600915		
				홍원식	600618		
				서성근	601019		
				조래석	570605		
				정석광	641218		
				김여진	600109		
				김영두	680215		
				김대원	690412		
				조인성	730601		
				황세권	680806		
				김홍순	690120		
				오병석	561111		
				최강석	650328		
				박희수	680827		
				하홍만	610306		
				정종희	650220		
				강남희	650802		
				서기동	710120		
				김남수	670205		
				안미희	690326		안미희
				원영규	670223		
				조경숙	691224		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-631
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-631**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	1-2토공7 및 1-3토공1 (상) STA. (현) 16K693 ~ 16K763 (환) 16K625.807 ~ 16K695.784		

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	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월26일	2013년11월26일	2013년11월26일

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-631	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월26일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-2토공7 및 1-3토공1 (상) STA. (현) 16K693 ~ 16K763 (환) 16K625.807 ~ 16K695.784
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월26일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0

6 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H

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

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

사진대지

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

2013년11월26일

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-631
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	1-2토공7 및 1-3토공1 (상) STA. (현) 16K693 ~ 16K763 (환) 16K625.807 ~ 16K695.784
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131126	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131126
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	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131126	20131126

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-2 토공7 및 1-3토공1 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-16K693~16K763 환-16K625.807~16K695.784

2013.11.26

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

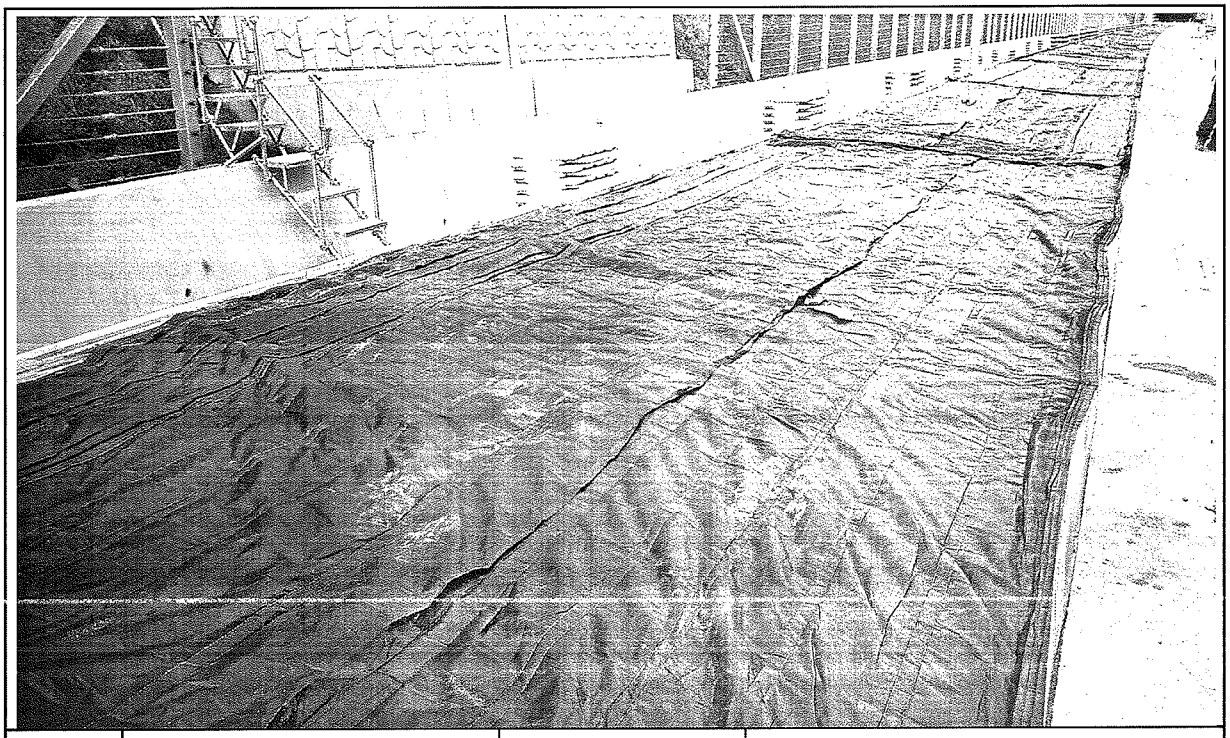
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 26일

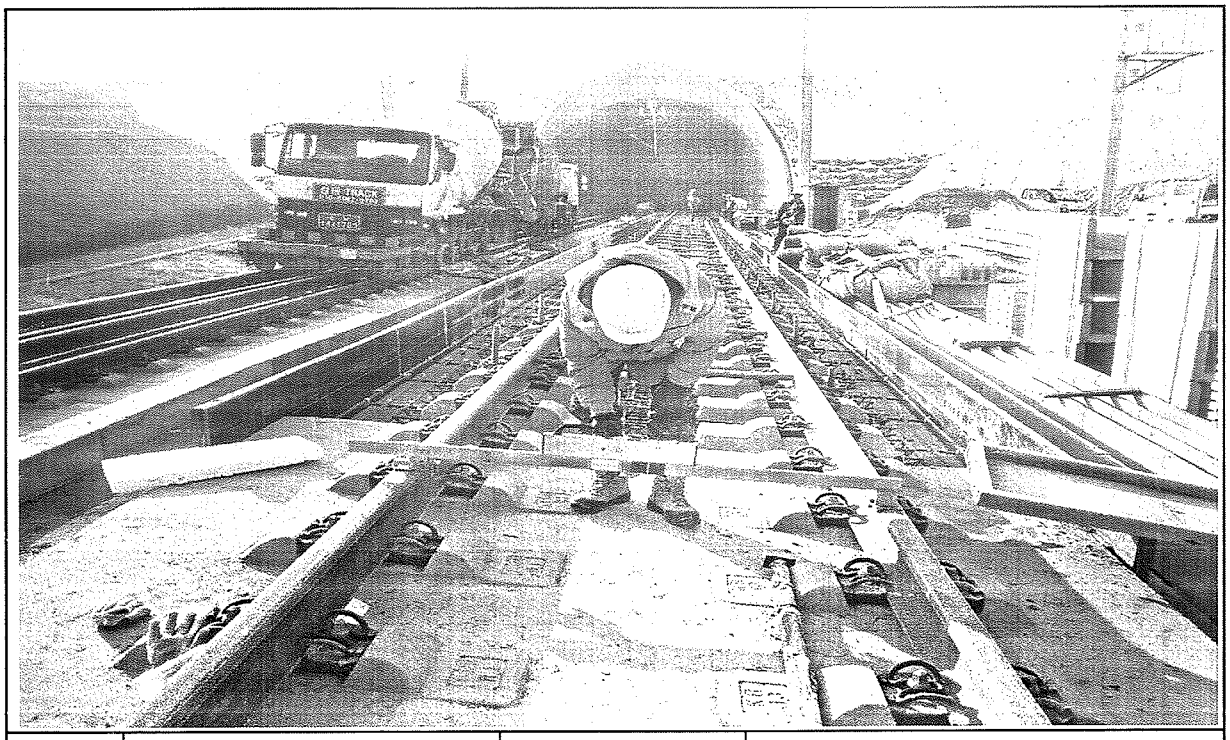
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.26	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.11.26	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-632**

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-632**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	중리교 (하) STA. (현) 75K958 ~ 76K238 (환) 75K925.319 ~ 76K205.319		

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	2013년11월25일	2013년11월25일	2013년11월25일

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-632	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월25일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	중리교 (하) STA. (현) 75K958 ~ 76K238 (환) 75K925.319 ~ 76K205.319
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월25일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	6 TCL 타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

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

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

2013년11월25일

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-632
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	중리교 (하) STA. (현) 75K958 ~ 76K238 (환) 75K925.319 ~ 76K205.319
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131124	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131124
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	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	20131124	20131124

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-632

17.일련번호 17.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

중리교 (하) TCL 검측기록부

현-75K958~76K238 환-75K925.319~76K205.319

2013.11.25

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	중리교 하선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	75k949.392	종점구간:	76k247.596	작 업 날 짜 :	2013.11.25
시작(환) :	75k916.711	종점구간:	76k211.866	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
시작(현) :	75k958.000	종점구간:	76k238.000	Trolley system :	GRP System FX
시작(환) :	75k925.319	종점구간:	76k205.319	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	75949.392	75916.711	-0.1	-0.2	-0.2	0.1	0.0	0.0	-0.6	0.3	-	-	-	-	-	-	1
1	2	75951.139	75918.458	0.0	0.2	0.3	0.6	-0.1	-0.3	-0.9	0.6	4	-0.2	0.2	-	-	-	1
2	3	75952.886	75920.205	0.0	0.3	-0.5	0.2	-0.2	0.7	-1.0	0.4	5	-0.7	0.0	-	-	-	1
3	4	75954.633	75921.952	0.1	-0.3	-0.1	-0.5	0.0	0.6	-0.9	0.5	6	0.1	-0.3	-	-	-	1
4	5	75956.380	75923.699	-0.3	-0.4	-0.5	-0.6	0.2	0.2	-1.5	-0.7	7	-0.4	0.4	-	-	-	1
5	6	75958.127	75925.446	0.5	0.1	1.4	0.4	-0.9	-1.0	-1.4	0.1	8	-0.3	0.3	-	-	-	1
6	7	75959.874	75927.193	0.2	0.2	0.9	0.7	-0.6	-0.8	-1.4	-0.3	9	0.2	0.1	-	-	-	1
7	8	75961.621	75928.940	0.2	0.2	0.3	0.7	0.0	-0.6	-0.8	0.3	10	0.0	-0.3	-	-	-	1
8	9	75963.369	75930.688	-0.9	-0.3	-0.4	-0.3	0.1	0.0	-1.5	0.0	11	-0.2	-0.8	-	-	-	1
9	10	75965.116	75932.435	-0.7	-0.5	-0.3	-0.7	0.2	0.1	-1.1	0.2	12	0.6	-0.6	-	-	-	1
10	11	75966.863	75934.182	-0.1	-0.5	0.1	-0.7	0.6	0.2	-1.1	0.5	13	-0.2	0.3	-	-	-	1
11	12	75968.610	75935.929	-0.5	0.0	-0.3	0.0	0.1	-0.3	-1.5	0.0	14	-0.3	0.5	-	-	-	1
12	13	75970.357	75937.676	-0.4	0.2	-0.5	-0.1	0.1	0.2	-1.3	0.2	15	0.4	0.2	-	-	-	1
13	14	75972.104	75939.423	-0.2	0.2	-0.2	-0.1	0.4	0.0	-1.6	-0.6	16	-0.2	-0.3	-	-	-	1
14	15	75973.851	75941.170	-0.2	0.0	-0.7	-0.5	0.4	0.6	-1.5	0.1	17	0.3	-0.5	-	-	-	1
15	16	75975.598	75942.917	0.1	0.3	-0.5	0.2	-0.1	0.1	-1.5	0.0	18	0.4	-0.2	-	-	-	1
16	17	75977.345	75944.664	0.0	0.3	-0.4	0.1	0.4	0.6	-1.0	0.2	19	-0.1	0.2	-	-	-	1
17	18	75979.092	75946.411	0.5	0.5	0.2	0.2	-0.2	-0.2	-1.6	-0.6	20	0.3	0.5	-	-	-	1
18	1	75980.839	75948.158	0.6	0.1	0.2	-0.7	-0.2	0.4	-1.5	-0.1	21	0.0	-0.5	-	-	-	1
19	2	75982.586	75949.905	0.4	0.2	0.4	0.0	-0.2	-0.2	-1.2	-1.2	22	-0.5	-0.1	-	-	-	1
20	3	75984.333	75951.652	0.3	0.3	0.1	0.0	0.0	-0.2	-1.0	-1.0	23	-0.6	-0.1	-	-	-	1
21	4	75986.080	75953.399	0.4	0.8	0.3	0.9	-0.6	-0.5	-1.4	-0.5	24	0.0	0.0	-	-	-	1
22	5	75987.456	75954.775	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	-0.2	0.0	0.8	25	0.3	0.3	-	-	-	1
23	6	75989.404	75956.723	0.2	0.3	0.5	1.1	0.2	2.2	0.0	0.8	26	1.5	1.1	-	-	-	1
24	7	75991.220	75958.539	0.1	-0.1	0.4	-0.2	-0.1	0.1	-0.9	-0.1	27	0.5	-0.1	-	-	-	1
25	8	75992.561	75959.880	0.0	0.0	0.4	0.2	0.2	0.8	-0.8	-0.3	28	0.5	0.3	-	-	-	1
26	9	75994.439	75961.758	-0.3	-0.8	-0.1	-0.5	-2.0	-2.0	-0.8	-0.4	29	-1.0	-0.5	-	-	-	1
27	10	75996.377	75963.696	-0.3	0.1	-0.7	0.0	-0.2	-0.3	-0.8	-0.5	30	-0.6	0.0	-	-	-	1
28	11	75998.219	75965.538	-0.4	-0.2	-0.3	-0.1	-0.6	-0.5	-0.5	0.8	31	-0.2	-0.1	-	-	-	1
29	12	75999.528	75966.847	-0.2	-0.3	0.3	-0.4	0.0	0.9	-0.4	0.4	32	0.9	-0.3	-	-	-	1
30	13	76001.447	75968.766	0.4	0.1	1.0	0.2	0.1	0.3	-0.3	0.2	33	1.1	0.2	-	-	-	1
31	14	76003.429	75970.748	-0.1	-0.1	-0.2	0.0	-0.1	-0.3	-1.3	-0.9	34	-0.1	0.0	-	-	-	1
32	15	76005.231	75972.550	-0.5	0.1	-0.3	0.2	-0.9	-0.6	-0.8	0.9	35	-0.7	0.2	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	16	76006.514	75973.833	-0.6	-0.1	-0.7	0.0	-0.2	-0.5	-0.5	0.1	36	-0.6	0.0	-	-	-	1
34	17	76008.400	75975.719	0.1	-0.1	0.0	0.0	0.2	0.2	-0.4	0.4	37	0.1	0.0	-	-	-	1
35	18	76010.365	75977.684	-0.2	-0.1	-0.6	-0.5	-0.3	-0.7	-1.7	-0.8	38	-0.6	-0.3	-	-	-	1
36	19	76012.295	75979.614	0.1	-0.1	0.3	0.2	0.3	0.4	-0.6	0.7	39	0.3	0.5	-	-	-	1
37	20	76014.235	75981.554	0.1	-0.1	0.2	0.4	0.0	-0.1	-0.8	0.2	40	0.2	0.7	-	-	-	1
38	21	76016.080	75983.399	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.3	-0.9	0.2	41	0.4	0.6	-	-	-	1
39	22	76017.904	75985.223	-0.2	-0.3	-0.2	0.2	-0.1	0.3	-1.3	-0.3	42	-0.1	0.4	-	-	-	1
40	23	76019.250	75986.569	-0.1	-0.5	0.1	-0.2	0.1	0.2	-1.0	0.5	43	0.2	0.1	-	-	-	1
41	24	76021.182	75988.501	0.1	0.0	-0.2	-0.4	0.1	-0.5	-1.1	-0.2	44	-0.1	-0.2	-	-	-	1
42	25	76023.051	75990.370	0.0	-0.5	-0.4	-0.8	-0.4	-0.4	-1.0	-0.9	45	-0.4	-0.5	-	-	-	1
43	26	76024.915	75992.234	-0.2	-0.3	0.0	-0.5	-0.1	0.6	-1.5	-1.4	46	0.0	-0.4	-	-	-	1
44	27	76026.233	75993.552	0.3	0.4	0.1	-0.3	0.6	0.9	-0.9	0.8	47	0.1	0.0	-	-	-	1
45	28	76028.151	75995.470	0.4	0.3	0.0	-0.5	0.0	-0.1	-0.1	0.5	48	0.1	-0.3	-	-	-	1
46	29	76030.073	75997.392	-0.2	0.2	-0.5	-0.5	-0.7	-0.5	-0.1	0.7	49	-0.4	-0.2	-	-	-	1
47	30	76031.904	75999.223	0.2	0.7	-0.2	0.5	-0.3	-0.5	-1.7	-1.3	50	-0.1	-0.5	-	-	-	1
48	31	76033.223	76000.542	0.4	0.8	-0.1	0.7	0.1	0.2	-0.6	0.9	51	0.0	-0.3	-	-	-	1
49	32	76035.172	76002.491	0.3	0.7	0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.8	-0.2	52	0.2	0.0	-	-	-	1
50	33	76037.061	76004.380	0.4	0.2	0.2	-1.0	0.2	-0.2	-0.4	0.3	53	0.4	-0.1	-	-	-	1
51	34	76038.893	76006.212	0.5	0.1	0.5	-0.5	-0.1	0.1	-1.5	-0.4	54	0.7	0.5	-	-	-	1
52	35	76040.252	76007.571	0.3	0.7	0.1	0.3	-0.2	-0.2	-0.6	0.3	55	0.3	0.4	-	-	-	1
53	36	76042.177	76009.496	0.2	1.2	0.2	0.7	0.4	0.8	-0.7	0.0	56	0.4	0.8	-	-	-	1
54	37	76044.059	76011.378	0.0	0.6	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-1.1	-0.7	57	0.0	-0.1	-	-	-	1
55	38	76045.837	76013.156	0.2	0.4	0.2	-0.1	0.0	-0.1	-0.9	-0.7	58	0.4	-0.1	-	-	-	1
56	39	76047.254	76014.573	0.0	0.5	-0.1	-0.2	-0.4	-0.4	-0.7	0.2	59	0.1	-0.2	-	-	-	1
57	40	76049.190	76016.509	0.2	0.8	0.0	0.5	0.0	-0.3	-0.4	0.2	60	0.1	0.5	-	-	-	1
58	1	76051.113	76018.432	0.0	0.5	-0.3	0.1	0.1	-0.2	-0.2	0.9	61	-0.2	0.1	-	-	-	1
59	2	76053.020	76020.339	0.1	0.7	-0.6	0.4	0.0	0.0	-0.9	-0.7	62	-0.5	0.4	-	-	-	1
60	3	76054.304	76021.623	0.2	0.3	-0.2	-0.1	0.3	-0.1	-0.6	0.1	63	-0.1	-0.1	-	-	-	1
61	4	76056.206	76023.525	0.3	0.4	0.4	0.6	0.3	-0.1	-1.1	-0.5	64	0.5	0.7	-	-	-	1
62	5	76058.097	76025.416	0.7	0.3	0.6	0.3	0.0	0.2	-0.2	0.5	65	0.7	0.4	-	-	-	1
63	6	76059.986	76027.305	0.4	0.4	0.7	0.2	0.4	0.2	-0.7	-0.1	66	0.9	0.3	-	-	-	1
64	7	76061.216	76028.535	-0.1	-0.2	-0.4	-0.3	0.4	0.4	-0.6	0.1	67	-0.3	-0.3	-	-	-	1
65	8	76062.549	76029.868	0.1	0.0	-0.1	-0.1	-0.2	-0.1	-0.7	-1.1	68	0.0	0.0	-	-	-	1
66	9	76064.440	76031.759	-0.3	0.2	-0.7	-0.3	0.2	-0.3	-0.6	0.5	69	-0.7	-0.2	-	-	-	1
67	10	76066.365	76033.684	0.3	0.1	0.3	0.1	0.0	0.4	-0.7	-0.4	70	0.4	0.2	-	-	-	1
68	11	76068.245	76035.564	0.2	0.1	-0.1	-0.4	-0.1	-0.4	0.4	1.1	71	0.0	-0.3	-	-	-	1
69	12	76070.148	76037.467	0.4	0.5	0.1	0.5	0.5	0.7	-1.1	-0.7	72	0.3	0.5	-	-	-	1
70	13	76072.056	76039.375	0.0	0.0	-0.6	-0.2	-0.4	-0.3	-0.3	0.1	73	-0.5	-0.1	-	-	-	1
71	14	76073.997	76041.316	0.3	0.5	-0.2	-0.3	0.3	0.0	-0.7	-0.2	74	-0.2	-0.3	-	-	-	1
72	15	76075.244	76042.563	0.3	0.0	-0.2	-0.5	-0.2	-0.4	-0.4	-0.1	75	-0.1	-0.5	-	-	-	1
73	16	76076.554	76043.873	0.6	0.2	0.2	-0.5	-0.1	-0.6	-0.4	-0.1	76	-0.7	-0.5	-	-	-	1
74	17	76078.462	76045.781	0.5	0.8	-0.2	0.0	0.3	0.4	-0.5	-0.2	77	-0.1	0.0	-	-	-	1
75	18	76080.343	76047.662	0.5	0.5	0.1	-0.1	0.2	0.5	-0.3	0.4	78	0.1	-0.1	-	-	-	1
76	19	76082.256	76049.575	0.4	0.7	0.0	0.3	0.5	0.5	-0.3	0.3	79	1.0	0.4	-	-	-	1
77	20	76083.529	76050.848	0.7	0.8	0.3	0.5	-0.1	0.0	-0.3	0.2	80	0.3	0.6	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	21	76085.450	76052.769	0.4	0.6	-0.2	-0.1	-0.3	-0.4	-0.7	-0.2	81	-0.2	-0.1	-	-	-	1
79	22	76087.300	76054.619	0.4	0.4	0.4	0.1	0.0	0.8	-0.6	0.4	82	0.4	0.2	-	-	-	1
80	23	76089.170	76056.489	0.4	0.3	-0.2	-0.6	-0.1	0.1	-0.5	0.6	83	-0.1	-0.6	-	-	-	1
81	24	76090.529	76057.848	0.6	0.7	0.2	0.4	0.1	-0.1	-0.5	0.6	84	0.3	0.5	-	-	-	1
82	25	76092.434	76059.753	0.0	0.3	-0.4	-0.3	-0.8	-1.0	-1.0	0.5	85	-0.4	-0.4	-	-	-	1
83	26	76094.353	76061.672	0.6	0.9	0.3	0.7	-0.2	0.0	-1.1	-0.8	86	0.5	0.6	-	-	-	1
84	27	76096.265	76063.584	0.4	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	-1.1	-0.5	87	0.4	0.1	-	-	-	1
85	28	76097.496	76064.815	0.4	0.6	0.1	0.8	0.2	0.3	-1.5	0.1	88	0.4	0.7	-	-	-	1
86	29	76099.434	76066.753	0.3	0.2	0.0	0.1	-0.2	-0.3	-0.3	0.7	89	0.1	0.0	-	-	-	1
87	30	76101.343	76068.662	0.2	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-0.6	0.7	90	0.1	-0.1	-	-	-	1
88	31	76103.243	76070.562	0.3	-0.2	0.0	-1.0	-0.1	-0.2	-1.6	-0.5	91	0.2	-1.1	-	-	-	1
89	32	76104.522	76071.841	0.3	0.1	-0.3	-0.4	0.1	-0.3	-1.0	0.4	92	-0.1	-0.5	-	-	-	1
90	33	76106.404	76073.723	0.3	0.1	-0.1	-0.3	0.1	0.3	-1.3	-0.2	93	0.1	-0.4	-	-	-	1
91	34	76108.354	76075.673	0.3	0.8	-0.1	0.2	0.1	0.1	-1.1	0.1	94	0.2	0.2	-	-	-	1
92	35	76110.245	76077.564	0.6	0.5	0.1	0.7	0.4	0.9	-1.4	-0.3	95	0.4	0.7	-	-	-	1
93	36	76111.548	76078.867	0.4	0.4	-0.3	0.6	-0.2	-0.1	-1.1	0.2	96	-0.1	0.5	-	-	-	1
94	37	76113.408	76080.727	0.4	0.6	0.2	0.3	0.0	0.1	-1.2	0.1	97	-0.6	0.2	-	-	-	1
95	38	76115.313	76082.632	0.5	-0.2	0.4	0.0	-0.5	0.0	-1.1	-0.1	98	-0.4	0.1	-	-	-	1
96	39	76117.221	76084.540	0.7	-0.2	0.3	-0.2	-0.1	-0.4	-1.3	-0.7	99	-0.5	0.3	-	-	-	1
97	40	76119.152	76086.471	0.2	0.3	-0.6	0.6	-0.1	-0.5	-1.3	-1.0	100	-0.3	-0.3	-	-	-	1
98	41	76120.398	76087.717	0.1	-0.2	-0.4	0.0	-0.5	-0.2	-1.0	-0.2	101	-0.1	0.4	-	-	-	1
99	11	76122.325	76089.644	0.4	0.0	0.2	-0.2	0.3	-0.2	-0.6	-0.4	102	0.6	0.0	-	-	-	1
100	12	76124.245	76091.564	0.8	-0.3	0.2	0.2	0.4	0.6	-0.3	-0.3	103	1.2	0.4	-	-	-	1
101	13	76126.162	76093.481	0.5	-0.2	0.1	-0.2	-0.3	-0.8	-0.8	0.7	104	1.4	-0.6	-	-	-	1
102	14	76127.427	76094.746	0.2	0.2	-0.1	0.9	0.5	0.4	-0.2	1.0	105	1.2	0.1	-	-	-	1
103	15	76129.334	76096.653	0.6	-0.5	0.1	0.1	-0.2	-0.6	0.0	0.5	106	-0.5	-0.1	-	-	-	1
104	16	76131.224	76098.543	0.4	0.0	0.0	0.3	0.5	0.8	-1.5	-0.9	107	-0.5	0.4	-	-	-	1
105	17	76132.504	76099.823	0.3	-0.7	0.7	-1.0	0.1	-0.7	-1.2	-0.9	108	-0.9	0.3	-	-	-	1
106	18	76134.423	76101.742	0.5	-0.6	0.6	-1.0	0.4	0.5	-0.5	0.1	109	-1.1	0.3	-	-	-	1
107	19	76136.313	76103.632	0.4	-0.3	0.6	-0.5	-0.3	-0.6	-0.6	-0.9	110	-0.4	-0.2	-	-	-	1
108	20	76137.915	76105.234	-0.4	0.3	-0.1	-0.2	0.8	0.2	-0.3	0.1	111	-0.8	0.0	-	-	-	1
109	21	76139.656	76106.975	-0.1	0.4	0.2	0.0	-0.1	-0.4	-0.6	0.1	112	-0.8	0.0	-	-	-	1
110	22	76141.397	76108.716	-0.2	0.2	0.2	-0.2	0.3	0.4	0.3	0.9	113	-0.3	0.1	-	-	-	1
111	23	76143.138	76110.457	-0.3	0.5	0.0	0.3	0.6	0.6	-0.4	1.0	114	-0.2	-0.3	-	-	-	1
112	24	76144.879	76112.198	-0.3	0.4	-0.4	-0.2	0.3	0.0	-0.7	0.6	115	0.2	-0.2	-	-	-	1
113	25	76146.620	76113.939	-0.4	0.4	-0.6	0.3	-0.1	0.3	-0.6	0.5	116	0.2	0.2	-	-	-	1
114	26	76148.361	76115.680	-0.3	0.2	0.0	0.5	0.0	-1.5	-1.4	-0.6	117	0.3	0.1	-	-	-	1
115	27	76150.102	76117.421	0.1	0.6	0.2	0.5	0.3	0.1	-1.3	-0.6	118	0.2	0.3	-	-	-	1
116	28	76151.843	76119.162	0.2	0.1	0.2	-0.2	-0.4	-0.4	-1.1	-0.5	119	0.2	-0.2	-	-	-	1
117	29	76153.584	76120.903	-0.3	-0.3	-0.2	-0.6	1.5	1.7	-0.8	0.1	120	0.1	-0.1	-	-	-	1
118	30	76155.325	76122.644	-0.1	0.1	0.0	-0.1	0.2	0.5	-0.7	0.3	121	-0.2	-0.2	-	-	-	1
119	31	76157.066	76124.385	0.0	0.3	-0.1	-0.2	0.0	-0.1	-0.6	0.4	122	0.1	0.2	-	-	-	1
120	32	76158.807	76126.126	-0.1	0.3	-0.2	0.6	-0.2	-0.6	-0.9	0.1	123	0.0	-0.1	-	-	-	1
121	33	76160.548	76127.867	-0.1	0.2	-0.5	-0.1	-0.3	0.0	-1.0	-0.7	124	0.3	0.5	-	-	-	1
122	34	76162.288	76129.607	0.1	0.5	-0.1	0.9	0.1	-0.4	-1.0	-0.8	125	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)	Gauge (게간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
123	35	76164.029	76131.348	0.1	-0.3	0.2	0.2	0.4	-0.2	-1.0	-0.6	126	0.0	0.4	-	-	-	1
124	36	76165.770	76133.089	0.4	0.3	0.6	0.7	-0.3	-0.9	-0.3	-0.6	127	0.0	-0.5	-	-	-	1
125	37	76167.511	76134.830	0.2	-0.4	0.4	-0.3	0.5	0.1	-0.2	0.9	128	-0.5	-0.6	-	-	-	1
126	38	76169.252	76136.571	-0.1	-0.5	-0.7	-0.1	0.6	0.8	-0.4	1.0	129	-0.1	0.4	-	-	-	1
127	39	76170.993	76138.312	-0.2	-0.4	-0.5	-0.4	0.6	0.7	0.3	1.5	130	-0.4	0.4	-	-	-	1
128	40	76172.734	76140.053	-0.2	-0.1	-0.7	0.5	0.4	0.3	-1.1	0.1	131	-0.1	0.6	-	-	-	1
129	11	76174.475	76141.794	0.6	-0.4	0.5	0.1	-0.2	-0.5	-1.4	-0.3	132	-0.1	-0.1	-	-	-	1
130	12	76176.216	76143.535	0.3	0.0	0.0	0.5	-0.1	0.0	-1.2	-0.1	133	-0.3	0.3	-	-	-	1
131	13	76177.957	76145.276	0.5	-0.6	0.5	-0.4	0.1	-0.3	-1.2	0.4	134	0.0	-0.4	-	-	-	1
132	14	76179.698	76147.017	0.1	-0.5	-0.1	-0.9	0.3	0.7	-1.1	0.0	135	0.7	0.4	-	-	-	1
133	15	76181.439	76148.758	0.3	-0.5	-0.1	-1.0	-0.1	0.4	-1.1	-0.4	136	-0.6	-0.9	-	-	-	1
134	16	76183.180	76150.499	0.0	-0.2	0.1	0.0	0.4	0.4	-1.6	-0.6	137	0.6	-0.4	-	-	-	1
135	17	76184.921	76149.191	0.2	0.4	-0.4	0.3	-0.4	0.3	-1.1	-0.2	138	0.4	-1.2	-	-	-	1
136	18	76186.662	76150.932	0.4	0.5	0.3	0.7	-0.5	-0.8	-0.7	0.1	139	0.0	-0.7	-	-	-	1
137	19	76188.403	76152.673	-0.1	-0.2	-0.1	-0.3	0.0	0.0	-1.0	-0.4	140	0.5	-0.7	-	-	-	1
138	20	76190.144	76154.414	0.6	0.1	0.2	-0.2	-0.7	0.0	-0.9	-0.3	141	0.6	0.1	-	-	-	1
139	21	76191.885	76156.155	0.1	-0.2	-0.1	0.2	0.3	-0.1	-0.8	-0.1	142	-0.2	0.3	-	-	-	1
140	22	76193.626	76157.896	0.0	0.1	-0.4	0.4	0.0	0.5	-0.6	0.7	143	-0.3	0.7	-	-	-	1
141	23	76195.367	76159.637	0.4	0.3	0.4	0.0	-0.7	-1.1	-0.6	0.4	144	-0.5	0.2	-	-	-	1
142	24	76197.108	76161.378	0.2	-0.4	0.1	-0.5	0.4	0.6	-0.7	0.2	145	-0.7	1.0	-	-	-	1
143	25	76198.849	76163.119	0.4	-0.3	0.7	-0.9	-0.5	-0.9	-1.3	-0.8	146	-0.5	0.4	-	-	-	1
144	26	76200.590	76164.860	0.0	0.3	0.2	-0.5	0.4	0.2	-1.0	-0.4	147	-1.1	0.1	-	-	-	1
145	27	76202.331	76166.601	0.1	0.1	-0.2	-0.8	-0.2	0.1	-0.9	0.1	148	-0.1	-0.4	-	-	-	1
146	28	76204.072	76168.342	-0.3	0.6	-0.2	0.0	0.4	0.7	-0.5	0.3	149	-0.9	-0.8	-	-	-	1
147	29	76205.813	76170.083	-0.2	0.8	0.1	0.6	0.2	-0.6	-0.6	0.0	150	-0.8	-0.5	-	-	-	1
148	30	76207.554	76171.824	0.3	0.9	0.3	0.7	-0.3	-0.3	-1.0	-1.1	151	-0.3	0.0	-	-	-	1
149	31	76209.295	76173.565	-0.1	0.6	0.2	0.0	-0.3	-0.7	-0.8	-0.9	152	-1.1	0.3	-	-	-	1
150	32	76211.036	76175.306	-0.3	0.2	-0.4	-0.6	0.8	1.2	-0.6	-0.5	153	-1.1	-0.1	-	-	-	1
151	33	76212.776	76177.046	0.0	0.2	0.0	-0.4	0.0	0.4	0.1	0.1	154	-1.2	-0.7	-	-	-	1
152	34	76214.517	76178.787	-0.3	0.6	-0.2	0.3	0.4	0.5	0.1	0.2	155	-0.8	0.1	-	-	-	1
153	35	76216.258	76180.528	0.1	0.8	-0.1	1.0	-0.4	-0.4	-0.1	0.0	156	-0.8	0.2	-	-	-	1
154	36	76217.999	76182.269	0.0	0.6	-0.1	0.6	-0.4	-0.3	0.0	0.6	157	-0.8	0.5	-	-	-	1
155	37	76219.740	76184.010	-0.1	0.3	0.0	0.5	-0.1	-0.3	-0.1	0.4	158	-0.5	-0.5	-	-	-	1
156	38	76221.481	76185.751	0.2	-0.2	-0.1	-0.4	0.0	-0.5	-0.1	0.0	159	0.0	0.1	-	-	-	1
157	39	76223.222	76187.492	0.1	0.0	0.3	0.2	-0.1	-0.1	-0.6	-0.5	160	-0.4	-0.2	-	-	-	1
158	40	76224.963	76189.233	-0.1	-0.2	-0.1	-0.6	0.2	0.1	-0.5	0.2	161	0.6	-0.1	-	-	-	1
159	41	76226.704	76190.974	0.3	0.2	-0.1	-0.1	0.5	0.4	-0.1	0.5	-	-	-	-	-	-	-
160	1	76228.445	76192.715	-0.2	-0.2	-0.2	-0.5	0.0	-0.2	-0.1	0.4	-	-	-	-	-	-	-
161	2	76230.186	76194.456	0.0	0.4	0.4	0.2	0.1	0.7	-0.7	-0.1	-	-	-	-	-	-	-
162	3	76231.927	76196.197	0.4	0.3	1.0	0.0	0.1	0.5	-0.6	0.1	-	-	-	-	-	-	-
163	4	76233.668	76197.938	0.0	0.3	-0.1	0.3	0.2	0.1	-0.5	0.2	-	-	-	-	-	-	-
164	5	76235.409	76199.679	-0.4	0.2	-0.3	0.2	-0.6	-0.5	-0.6	0.2	-	-	-	-	-	-	-
165	6	76237.150	76201.420	-0.6	0.3	-0.6	-0.2	-0.4	0.0	-0.7	0.1	-	-	-	-	-	-	-
166	7	76238.891	76203.161	0.1	0.0	-0.3	-0.4	0.1	0.2	-0.7	0.0	-	-	-	-	-	-	-
167	8	76240.632	76204.902	-0.1	0.0	-0.1	-0.9	-0.1	0.3	-0.8	-0.4	-	-	-	-	-	-	-

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	9	76242.373	76206.643	0.0	0.5	0.2	0.2	-0.4	-0.7	-0.8	0.0	-	-	-	-	-	-	-
169	10	76244.114	76208.384	0.4	0.4	-	-	-0.1	-	-0.7	-	-	-	-	-	-	-	-
170	11	76245.855	76210.125	0.0	0.9	-	-	-0.4	-	-0.4	-	-	-	-	-	-	-	-
171	12	76247.596	76211.866	-0.2	0.3	-	-	0.3	-	-0.8	-	-	-	-	-	-	-	-

중리교(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	
75km958.000	75km 925.319	390	389	-1	-1	295	297	2	1	123.694	123.694	0	1	333	335	2	1	295	293	-2	-1	123.694	123.693	-1	-2	
75km960.000	75km 927.319	390	392	2	1	295	296	1	2	123.710	123.712	2	2	333	334	1	2	295	294	-1	-1	123.710	123.712	2	1	
75km965.000	75km 932.319	390	391	1	2	295	298	3	3	123.750	123.751	1	2	333	336	3	3	295	297	2	2	123.750	123.751	1	0	
75km970.000	75km 937.319	390	393	3	3	295	298	3	2	123.790	123.793	3	2	333	336	3	2	295	296	1	1	123.790	123.793	3	2	
75km975.000	75km 942.319	390	390	0	1	295	296	1	0	123.830	123.829	-1	-1	333	334	1	0	295	298	3	3	123.830	123.833	3	3	
75km980.000	75km 947.319	390	392	2	2	295	295	0	-1	123.870	123.872	2	1	333	332	-1	-1	295	296	1	0	123.870	123.872	2	1	
75km985.000	75km 952.319	390	391	1	0	295	293	-2	-2	123.910	123.911	1	2	333	332	-1	-2	295	295	0	-1	123.910	123.911	1	0	
75km990.000	75km 957.319	390	392	2	2	295	292	-3	-2	123.950	123.952	2	2	333	335	2	1	295	297	2	1	123.950	123.950	0	1	
75km995.000	75km 962.319	390	392	2	1	295	292	-3	-3	123.990	123.992	2	3	333	331	-2	-1	295	294	-1	-2	123.990	123.989	-1	-2	
76km000.000	75km 967.319	390	391	1	0	295	294	-1	-1	124.030	124.031	1	0	333	334	1	2	295	294	-1	-1	124.030	124.029	-1	-1	
76km005.000	75km 972.319	390	393	3	2	295	297	2	1	124.070	124.070	0	-1	333	333	0	0	295	297	2	1	124.070	124.072	2	1	
76km010.000	75km 977.319	390	390	0	-1	295	296	1	2	124.110	124.113	3	2	333	335	2	1	295	295	0	0	124.110	124.111	1	2	
76km015.000	75km 982.319	390	393	3	2	295	295	0	0	124.150	124.153	3	3	333	336	3	2	295	297	2	1	124.150	124.153	3	3	
76km020.000	75km 987.319	390	391	1	1	295	297	2	1	124.190	124.191	1	1	333	333	0	1	295	296	1	2	124.190	124.191	1	2	
76km025.000	75km 992.319	390	388	-2	-1	295	296	1	2	124.230	124.230	0	1	333	334	1	1	295	298	3	3	124.230	124.232	2	1	
76km030.000	75km 997.319	390	389	-1	-2	295	298	3	3	124.270	124.272	2	2	333	331	-2	-1	295	296	1	1	124.270	124.270	0	-1	
76km035.000	76km 002.319	390	388	-2	-2	295	298	3	3	124.310	124.311	1	0	333	331	-2	-2	295	295	0	-1	124.310	124.311	1	1	
76km040.000	76km 007.319	390	391	1	0	295	296	1	1	124.350	124.349	-1	0	333	334	1	0	295	294	-1	-2	124.350	124.352	2	2	
76km045.000	76km 012.319	390	390	0	1	295	295	0	0	124.390	124.392	2	1	333	330	-3	-2	295	294	-1	-1	124.390	124.392	2	2	
76km050.000	76km 017.319	390	392	2	2	295	293	-2	-1	124.430	124.431	1	2	333	334	1	0	295	292	-3	-3	124.430	124.431	1	1	
76km055.000	76km 022.319	390	391	1	1	295	293	-2	-2	124.470	124.469	-1	-1	333	333	0	1	295	296	1	0	124.470	124.472	2	1	
76km060.000	76km 027.319	390	393	3	2	295	296	1	1	124.510	124.509	-1	-2	333	335	2	2	295	295	0	-1	124.510	124.510	0	-1	
76km065.000	76km 032.319	390	393	3	3	295	295	0	0	124.550	124.552	2	1	333	334	1	1	295	297	2	2	124.550	124.552	2	1	
76km070.000	76km 037.319	390	391	1	1	295	292	-3	-2	124.590	124.589	-1	0	333	333	0	0	295	296	1	1	124.590	124.593	3	2	
76km075.000	76km 042.319	390	390	0	0	295	296	1	0	124.630	124.632	2	1	333	335	2	2	295	295	0	-1	124.630	124.631	1	1	
76km080.000	76km 047.319	390	392	2	1	295	295	0	1	124.670	124.671	1	2	333	334	1	1	295	298	3	2	124.670	124.673	3	3	
76km085.000	76km 052.319	390	391	1	2	295	297	2	2	124.710	124.710	0	1	333	332	-1	-1	295	296	1	1	124.710	124.711	1	1	
76km090.000	76km 057.319	390	389	-1	-1	295	296	1	1	124.750	124.752	2	3	333	332	-1	-2	295	297	2	2	124.750	124.752	2	2	
76km095.000	76km 062.319	390	392	2	2	295	292	-3	-2	124.790	124.791	1	1	333	335	2	1	295	294	-1	-2	124.790	124.792	2	1	
76km100.000	76km 067.319	390	391	1	0	295	293	-2	-1	124.830	124.833	3	2	333	333	0	0	295	294	-1	-1	124.830	124.830	0	-1	
76km105.000	76km 072.319	390	389	-1	-1	295	296	1	0	124.870	124.870	0	0	333	334	1	2	295	297	2	1	124.870	124.871	1	0	
76km110.000	76km 077.319	390	392	2	1	295	295	0	1	124.910	124.911	1	1	333	335	2	1	295	296	1	0	124.910	124.909	-1	-2	
76km115.000	76km 082.319	390	391	1	2	295	297	2	2	124.950	124.952	2	2	333	332	-1	-2	295	293	-2	-1	124.950	124.949	-1	-1	
76km120.000	76km 087.319	390	393	3	2	295	296	1	2	124.990	124.989	-1	-2	333	332	-1	-2	295	296	1	2	124.990	124.992	2	1	
76km125.000	76km 092.319	390	391	1	2	295	298	3	2	125.030	125.027	-3	-3	333	331	-2	-1	295	295	0	1	125.030	125.031	6	0	
76km130.000	76km 097.319	390	390	0	1	295	296	1	1	125.070	125.068	-2	-1	333	334	1	0	295	298	3	3	125.070	125.070	6	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	
76km135.000	76km 102.319	390	388	-2	-1	295	293	-2	-1	125.110	125.111	1	0	333	335	2	1	295	293	-2	-1	125.110	125.110	0	1	
76km140.000	76km 107.319	390	388	-2	-2	295	295	0	0	125.150	125.152	2	1	333	333	0	1	295	292	-3	-2	125.150	125.152	2	2	
76km145.000	76km 112.319	390	391	1	0	295	298	3	3	125.190	125.191	1	2	333	336	3	2	295	294	-1	0	125.190	125.191	1	0	
76km150.000	76km 117.319	390	392	2	1	295	296	1	2	125.230	125.235	3	3	333	334	1	0	295	295	0	1	125.230	125.233	3	2	
76km155.000	76km 122.319	390	390	0	0	295	297	2	1	125.270	125.270	0	1	333	334	1	2	295	297	2	2	125.270	125.271	1	0	
76km160.000	76km 127.319	390	393	3	3	295	298	3	2	125.310	125.312	2	3	333	331	-2	-1	295	296	1	1	125.310	125.309	-1	-2	
76km165.000	76km 132.319	390	391	1	1	295	295	0	0	125.350	125.351	1	0	333	332	-1	-2	295	298	3	3	125.350	125.352	2	1	
76km170.000	76km 137.319	390	391	1	2	295	294	-1	-2	125.390	125.391	1	1	333	332	-1	-2	295	298	3	2	125.390	125.391	1	0	
76km175.000	76km 142.319	390	392	2	1	295	294	-1	-1	125.430	125.429	-1	-2	333	335	2	1	295	296	1	1	125.430	125.430	0	-1	
76km180.000	76km 147.319	390	389	-1	-1	295	297	2	1	125.470	125.472	2	1	333	334	1	0	295	295	0	-1	125.470	125.472	2	2	
76km185.000	76km 152.319	390	388	-2	-1	295	293	-2	-2	125.510	125.511	1	0	333	331	-2	-1	295	293	-2	-2	125.510	125.513	3	3	
76km190.000	76km 157.319	390	391	1	0	295	296	1	0	125.550	125.550	0	-1	333	330	-3	-2	295	292	-3	-2	125.550	125.551	1	1	
76km195.000	76km 162.319	390	390	0	1	295	295	0	1	125.590	125.592	2	1	333	333	0	1	295	296	1	1	125.590	125.588	-2	-1	
76km200.000	76km 167.319	390	392	2	2	295	297	2	2	125.630	125.631	1	2	333	334	1	0	295	295	0	0	125.630	125.629	-1	-2	
76km205.000	76km 172.319	390	391	1	1	295	296	1	1	125.670	125.673	3	3	333	332	-1	-2	295	297	2	1	125.670	125.672	2	1	
76km210.000	76km 177.319	390	396	0	0	295	298	3	2	125.710	125.711	1	0	333	335	2	1	295	296	1	2	125.710	125.711	1	2	
76km215.000	76km 182.319	390	393	3	2	295	296	1	1	125.750	125.750	0	-1	333	334	1	0	295	298	3	3	125.750	125.753	3	3	
76km220.000	76km 187.319	390	393	3	3	295	295	0	0	125.790	125.788	-2	-3	333	336	3	2	295	297	2	1	125.790	125.790	0	1	
76km225.000	76km 192.319	390	391	1	1	295	294	-1	-1	125.830	125.828	-2	-2	333	336	3	3	295	296	1	0	125.830	125.832	2	1	
76km230.000	76km 197.319	390	390	0	0	295	296	1	0	125.870	125.871	1	0	333	333	0	-1	295	293	-2	-2	125.870	125.871	1	2	
76km235.000	76km 202.319	390	389	-1	-2	295	297	2	1	125.910	125.910	0	-1	333	334	1	1	295	294	-1	-2	125.910	125.909	-1	-1	
76km238.000	76km 205.319	390	389	-1	-1	295	295	0	0	125.934	125.933	-1	0	333	335	2	2	295	295	0	-1	125.934	125.936	2	1	

절연저항 측정 기록부

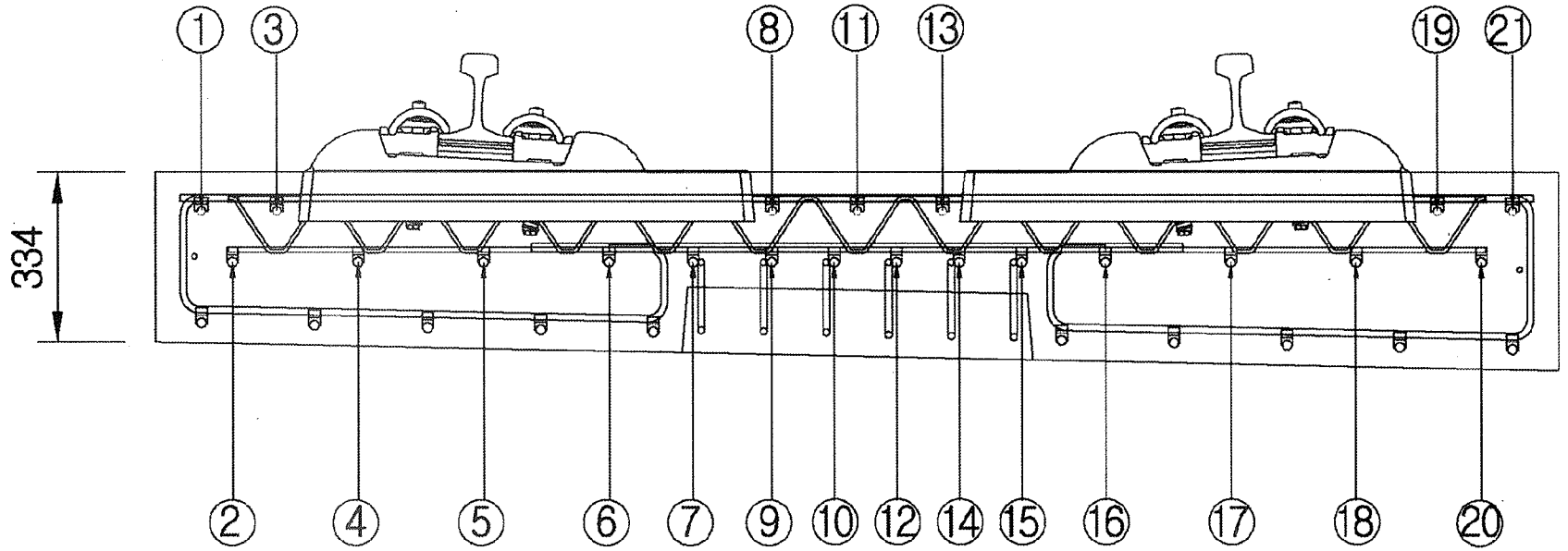
2-4 중리교 하선 (교량직선구간)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 75Km 958 ~ 76 Km 238 환) 75 Km 925 ~ 76Km 205 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2013. 1.25.월 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종 훈	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	한 상 민	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	중정본부	양 동 욱	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

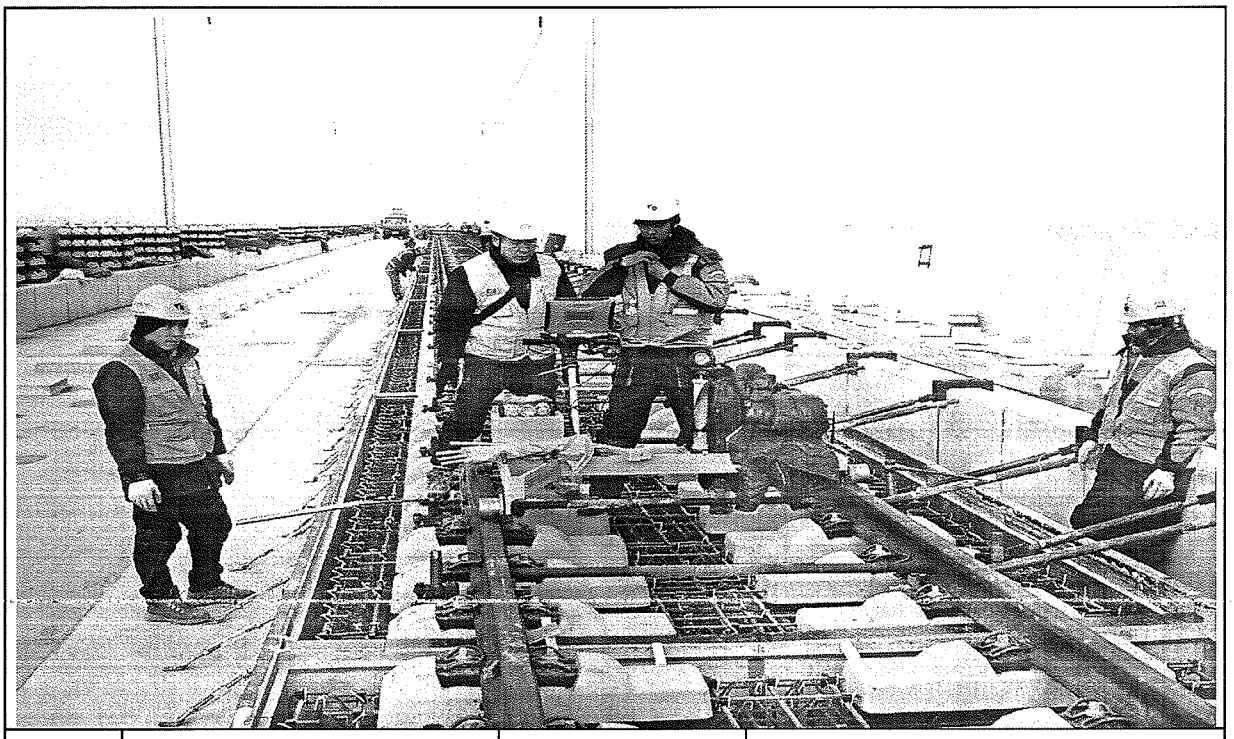
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 25일

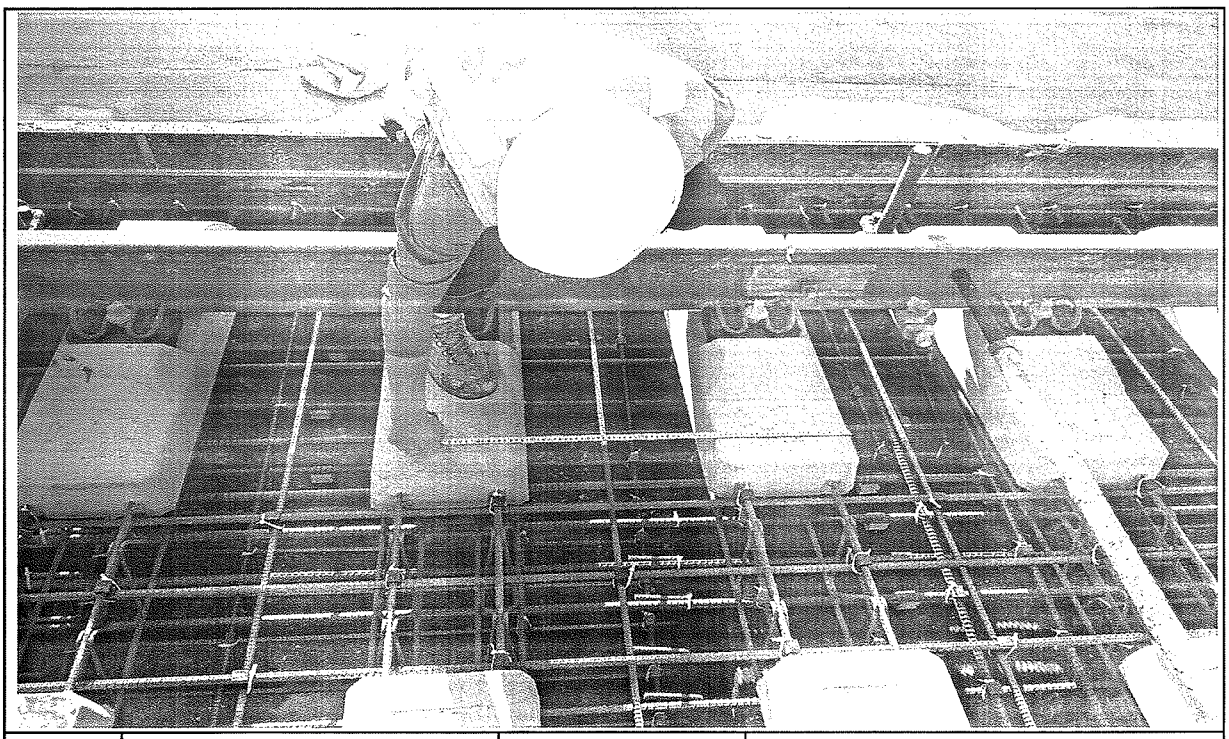
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



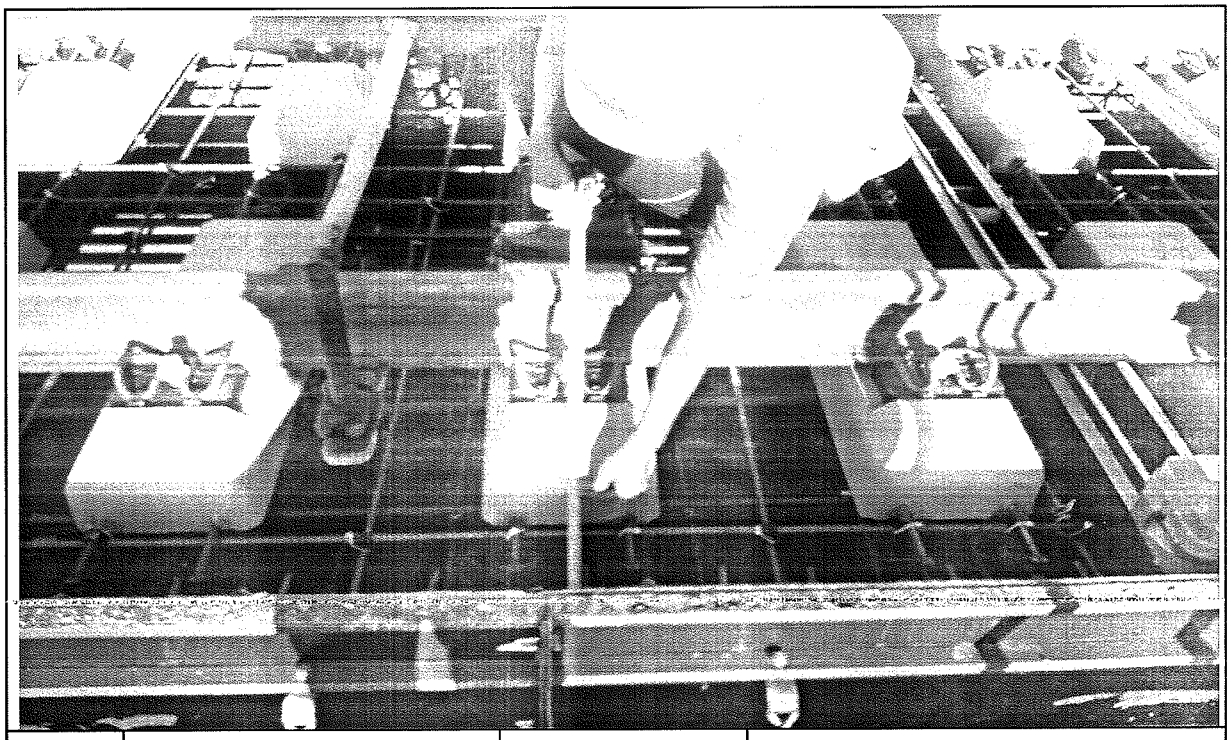
일자	2013.11.25	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



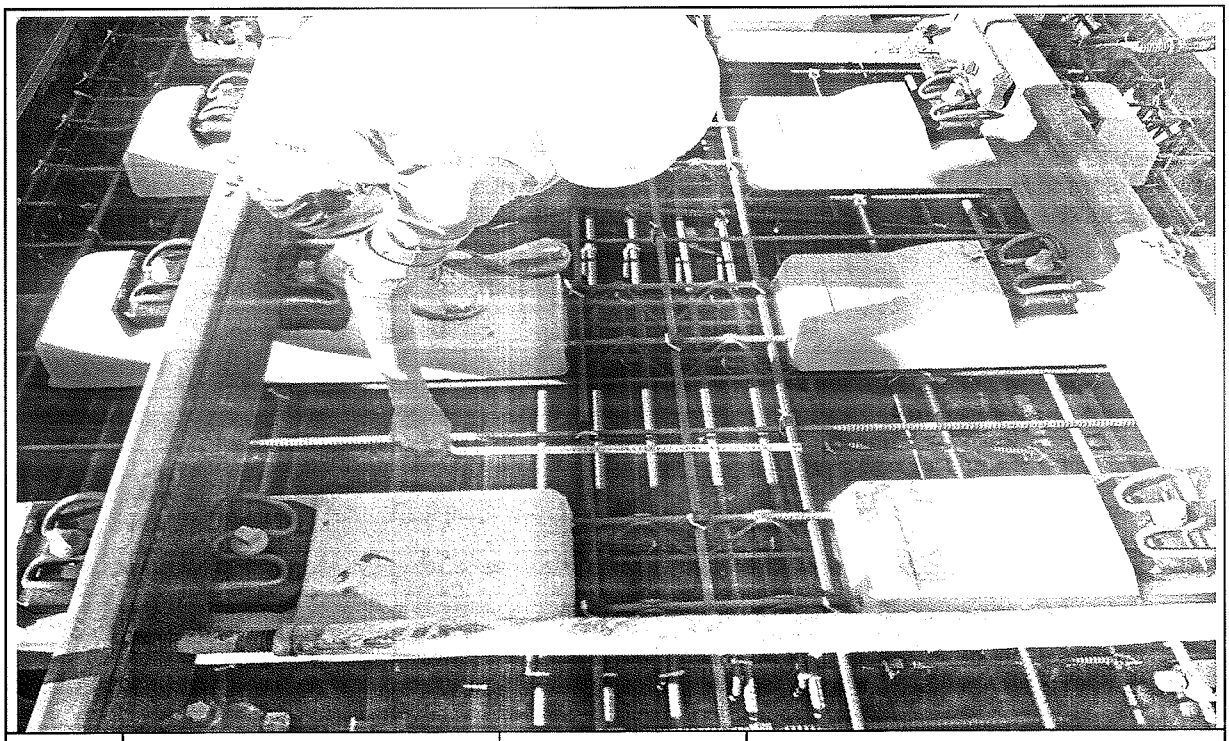
일자	2013.11.25	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



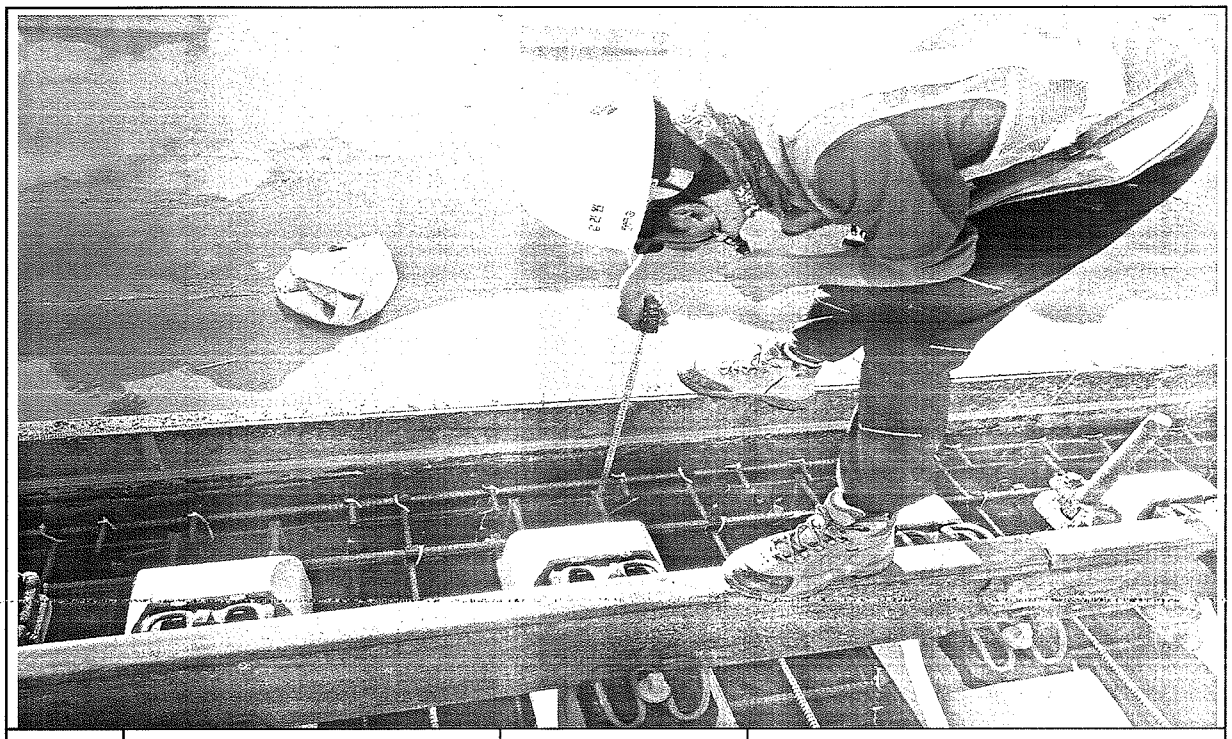
일자	2013.11.25	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.25	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



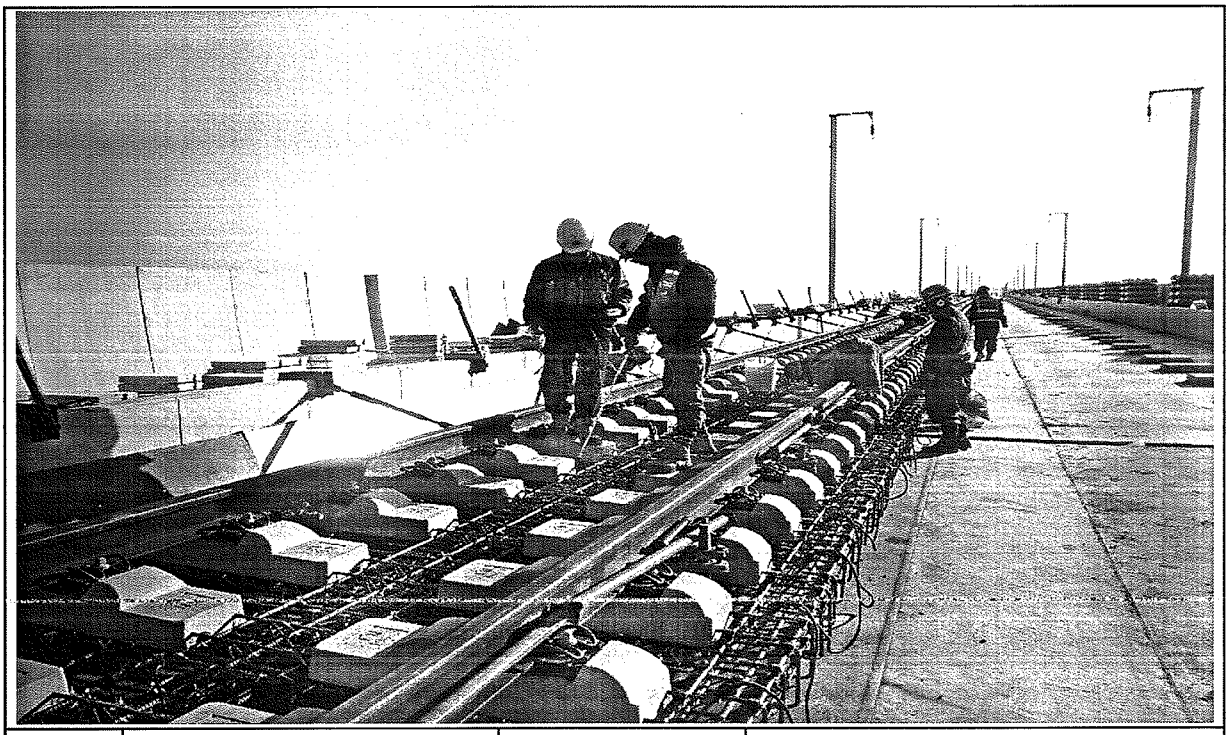
일자	2013.11.25	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.25	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.25	사진설명	절연검측

사 진 대 지



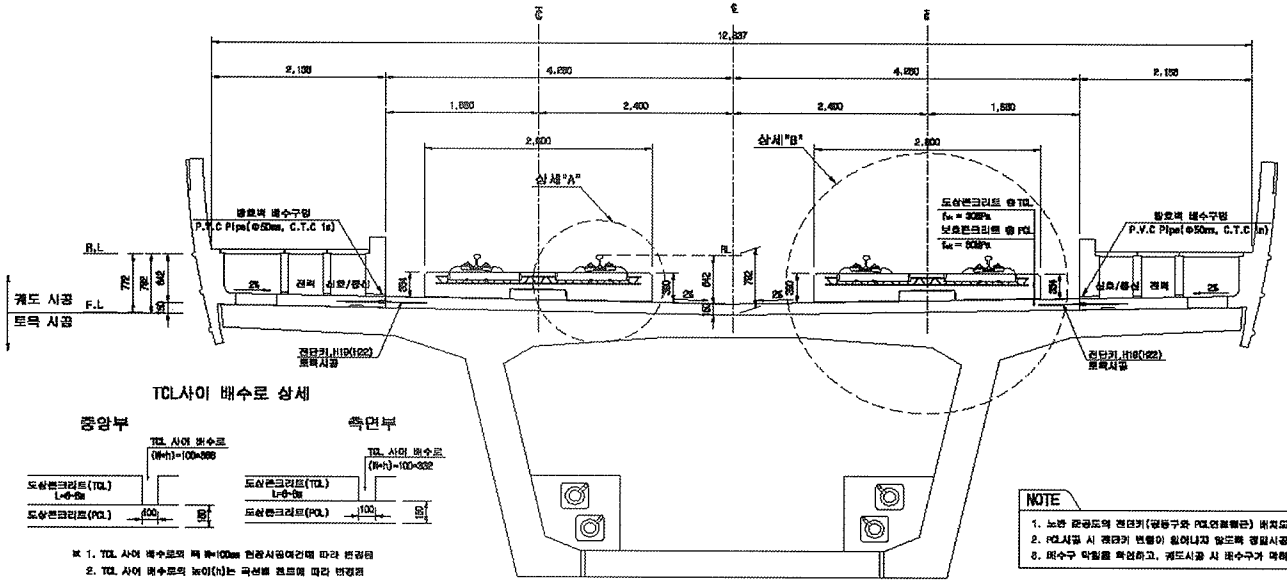
일자	2013.11.25	사진설명	절연검측

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

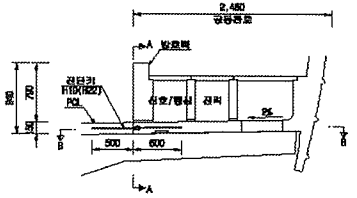
복선(교량, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

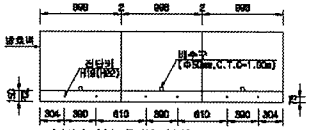
S=1:30



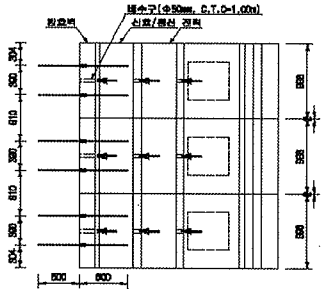
전단키 및 배수구 개념도



단면 "A-A"



단면 "B-B"



TCL사이 배수로 상세

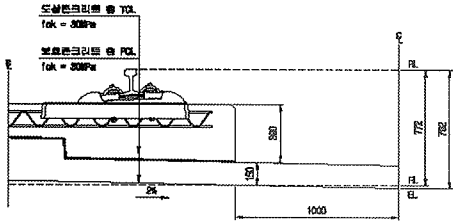
※ 1. TCL 사이 배수로의 폭 W=100mm 현장시공여건에 따라 변경됨
2. TCL 사이 배수로의 높이(h)는 곡선별 캔트에 따라 변경됨

NOTE

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

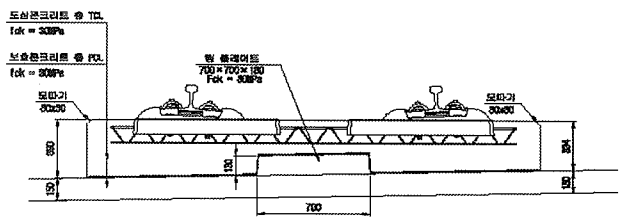
상세"A"

S=1:15



상세"B"

S=1:15



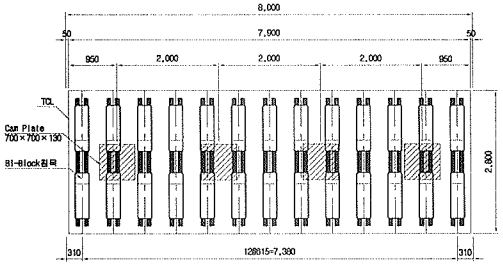
재 료 표

구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa 25-30-12	
보호콘크리트 층 (PCL)	fck = 30MPa 25-30-12	
배수재	종부직배제	
탄성분리재	EPDM t=1.3mm	
탄 플레이트 탄성재	A Type : 160×120×10 B Type : 120×120×12.5 C Type : 160×120×15 D Type : 640×120×5	

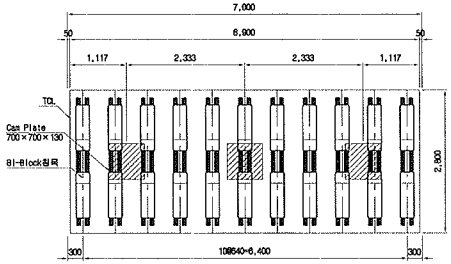
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)광림기술공단 유신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(13) 복선(교량, 직선구간 D=4.8m)	
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사								노선별칭	삼례선	시설유지	오송-익산			
		시공감리								문화도로		공 구	제1공구			
				00	2012.04.02	실시설계준공	이해준	이덕원	권상현	도면축척	A3 원대비	관리번호	237 OF 756	구도면번호		도면번호 0000123S-044
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자							표준버전 RAIL v1.1(2009)

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

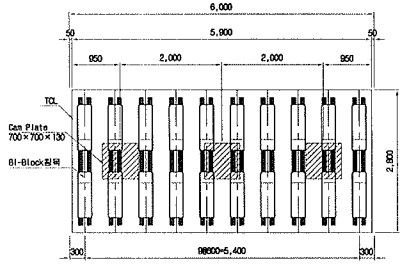
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



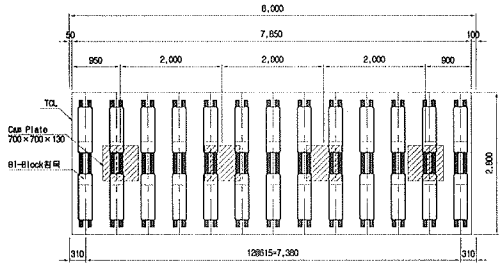
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



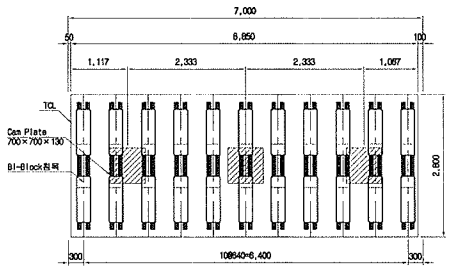
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



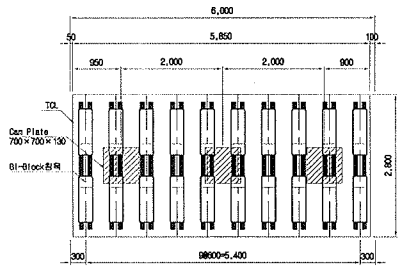
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



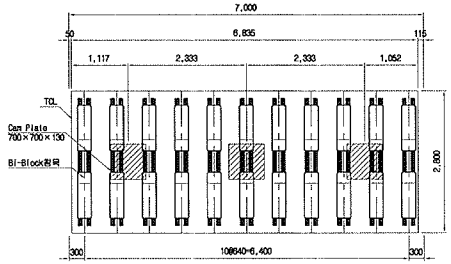
B'-TYPE
L=7.0m(6.85m)



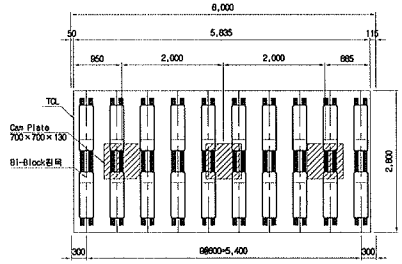
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



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



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



TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

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

NOTE

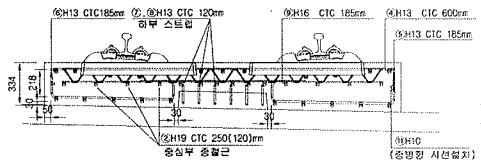
1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
   (교량신축구간 시공상세도 참조)
3. 교량신축구간 교량단부용 레일체결장치 설치는 교량단부용 레일체결장치 설치 일반도 참조

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

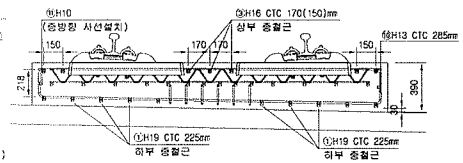
호남고속철도 복선교량 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도

L=6.0m (직선구간)

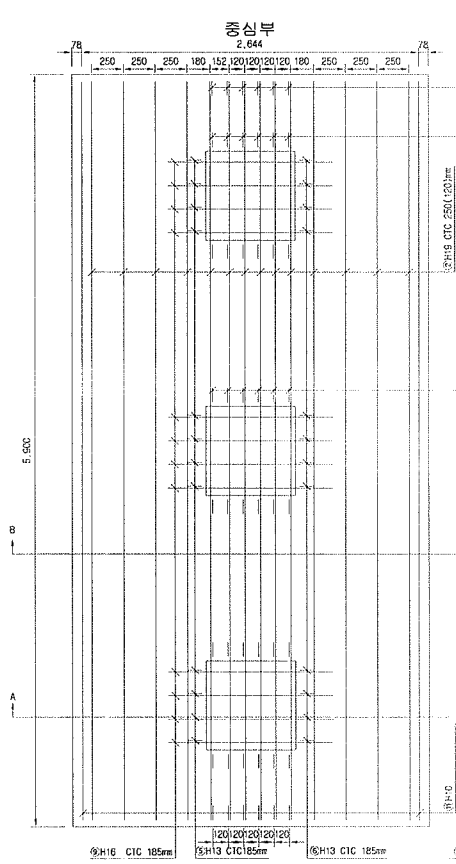
A-A 횡단면



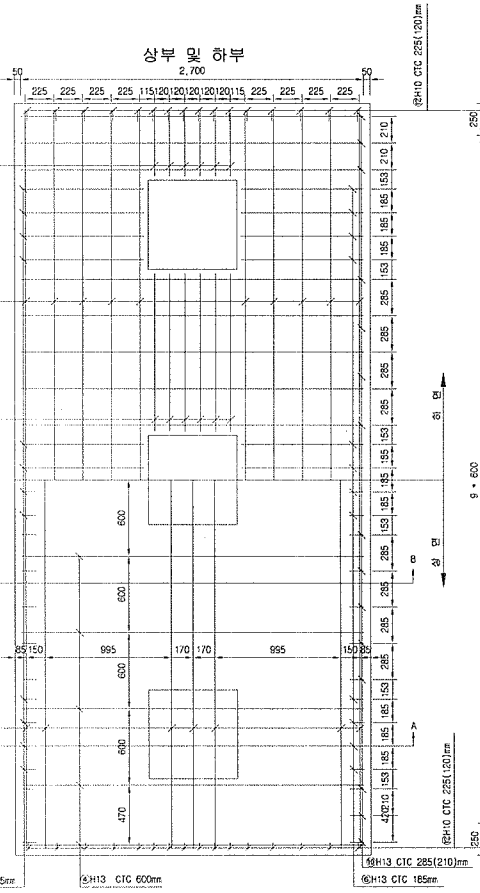
B-B 횡단면



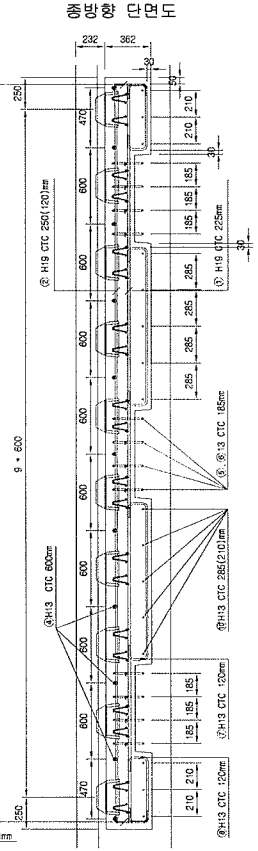
중심부



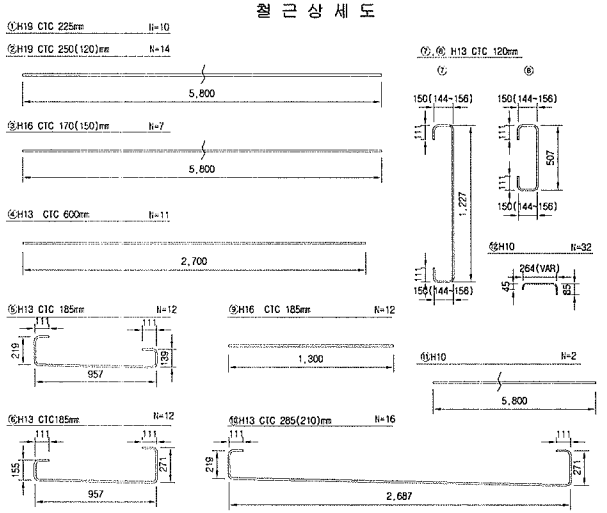
상부 및 하부



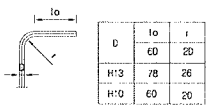
중방향 단면도



철근상세도

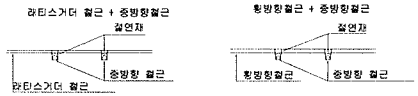


철근가공



D	lo	r
	60	20
H13	78	26
H10	60	20

절연재 설치 상세



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

철근재료표

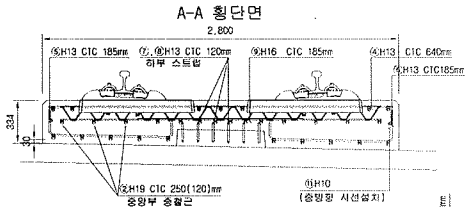
(SD400) (TCL 1segment당)

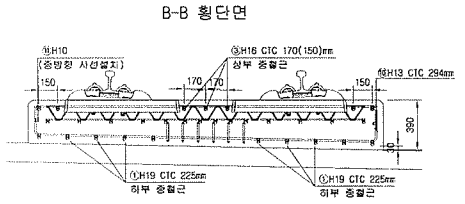
번호 NO.	직경 Diameter	길이(m) Length	수량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비고 Remark
①	H19	5.800	10	58.000	2.250	130.500	
②	H19	5.800	14	81.200	2.250	182.700	
소 계						313.200	
⑤	H16	5.800	7	40.600	1.560	63.336	
⑨	H16	1.300	12	15.600	1.560	24.336	
소 계						87.672	
④	H13	2.700	11	29.700	0.995	29.552	
⑤	H13	1.537	12	18.444	0.995	18.352	
⑥	H13	1.605	12	19.260	0.995	19.164	
⑦	H13	1.749	12	20.988	0.995	20.883	
⑧	H13	1.029	12	12.348	0.995	12.286	
⑩	H13	3.399	16	54.384	0.995	54.112	
소 계						154.348	
⑪	H10	5.800	2	11.600	0.560	6.496	
⑫	H10	0.394	32	12.608	0.560	7.060	
소 계						13.556	
총 계						568.777	

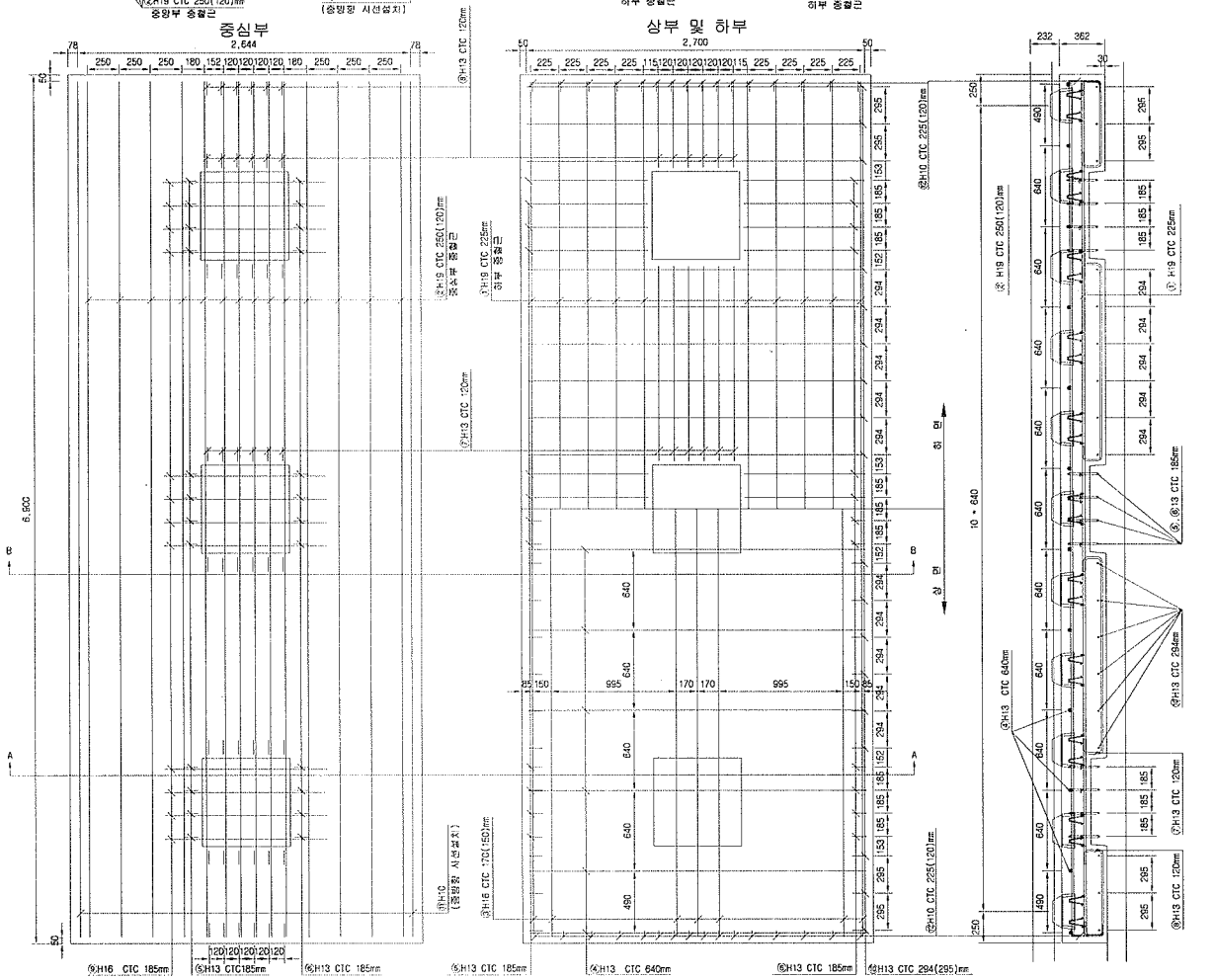
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 오송고가 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도 L=6.0m (직선구간)			
		설계감리							건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도					
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사	궤도공영(주)						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산					
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리	동명기술공단						운영코드		공 구	제1공구					
				개정번호	일 자	내 용	검정구	검정한	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	473 OF 735	구도면번호		도면번호	시공상세도 134
				0	2013.08.20	시공상세도 승인용												표준버전	

호남고속철도 복선교량 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도

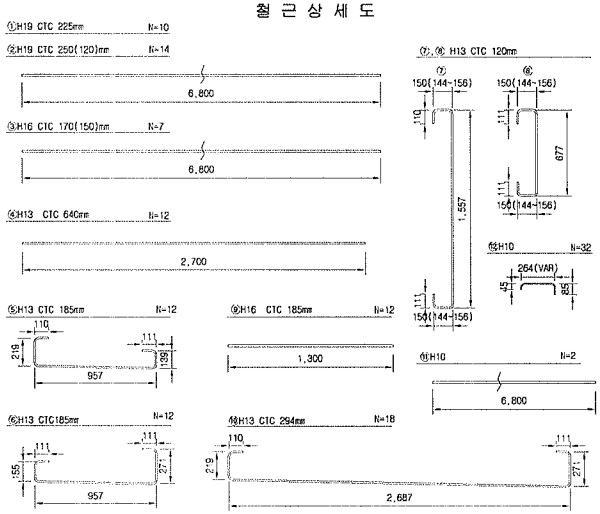
L=7.0m (직선구간, Camplate 3개)



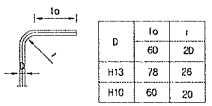




철 근 상 세 도

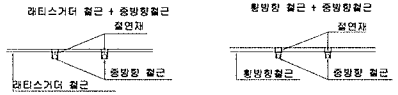


철 근 가 공



D	to	r
	60	20
H13	78	26
H10	60	20

절연재 설치 상세 S=1:10



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

철 근 재 료 표

(SD400) (TCL 1segment당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비 고 Remark
①	H19	6.800	10	68.000	2.250	153.000	
②	H19	6.800	14	95.200	2.250	214.200	
			소 계			367.200	
③	H16	6.800	7	47.600	1.560	74.256	
⑨	H16	1.300	12	15.600	1.560	24.336	
			소 계			98.592	
④	H13	2.700	12	32.400	0.995	32.238	
⑤	H13	1.537	12	18.444	0.995	18.352	
⑥	H13	1.605	12	19.260	0.995	19.164	
⑦	H13	2.079	12	24.948	0.995	24.823	
⑧	H13	1.199	12	14.388	0.995	14.316	
⑩	H13	3.399	18	61.182	0.995	60.876	
			소 계			169.769	
⑪	H10	6.800	2	13.600	0.560	7.616	
⑫	H10	0.394	32	12.608	0.560	7.060	
			소 계			14.676	
			총 계			650.237	

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

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 25 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도			이이구	56087	궤도	
				안병태	481225		
				강기호	650227		
				박상인	930114		
				박태근	630311		
				김승용	610111		
				미,서기	5602x		
				황기	871113		
				박성우	760101		
				김영희	711004		
				채은상	720204		
				이유근	730122		
				이규열	750103		
				이지학	660329		
				김이섭	670419		
				이형만	670503		
				송선일	642021		
				우장기	620420		
				김명호	660413		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 25 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013. .	궤도	궤도팀		박대연		거푸집설치	
				서성훈			
				전택근			
				조용환			
				김은우			
				최기호			
				이강배			
				차동빈			
				고형관			
				구기현			
				김용배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 25 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도			조 의 기	780310	측량	조
				정 영 주	680701-		정
				김 동 경	640413		김
				이 재 락	660729		이
				이 현 태	620509		이

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 25 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

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

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도	철도		지 [illegible]	[illegible]		
				이 [illegible]	6[illegible]		
				장태순	550423		
				이영환	790110		
				박경덕	550311		
				소명관	630[illegible]		
				최 [illegible]	740110		
				이경래	630[illegible]		
				김종구	[illegible]		
				김영애	550103		
				이 [illegible]	630108		
				안 [illegible]	[illegible]		
				이남석	680102		
				권옥순	581124		
				김 [illegible]	660[illegible]		
				김병권	6[illegible]		
				김용근	6[illegible]		
				김경숙	660317		
				박종덕	640307		
				김능철	610[illegible]		
				박 [illegible]	[illegible]		
				임 [illegible]	610408		
				김 [illegible]	[illegible]		
				김정환	711120		
				박 [illegible]	630911		
				원순옥	840620		
				최 [illegible]	[illegible]		
				김형진	740212		
				송 [illegible]	6[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-633**
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-633**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	중리교 (하) STA. (현) 75K958 ~ 76K238 (환) 75K925.319 ~ 76K205.319		

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	2013년11월26일	2013년11월26일	2013년11월26일

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-633	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월26일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	중리교 (하) STA. (현) 75K958 ~ 76K238 (환) 75K925.319 ~ 76K205.319
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월26일 / 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 □).

2013년11월26일

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-633
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	중리교 (하) STA. (현) 75K958 ~ 76K238 (환) 75K925.319 ~ 76K205.319
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131126	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131126
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131126	20131126

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-633

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

중리교 (하) TCL 검측기록부-타설중

현-75K958~76K238 환-75K925.319~76K205.319

2013.11.26

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

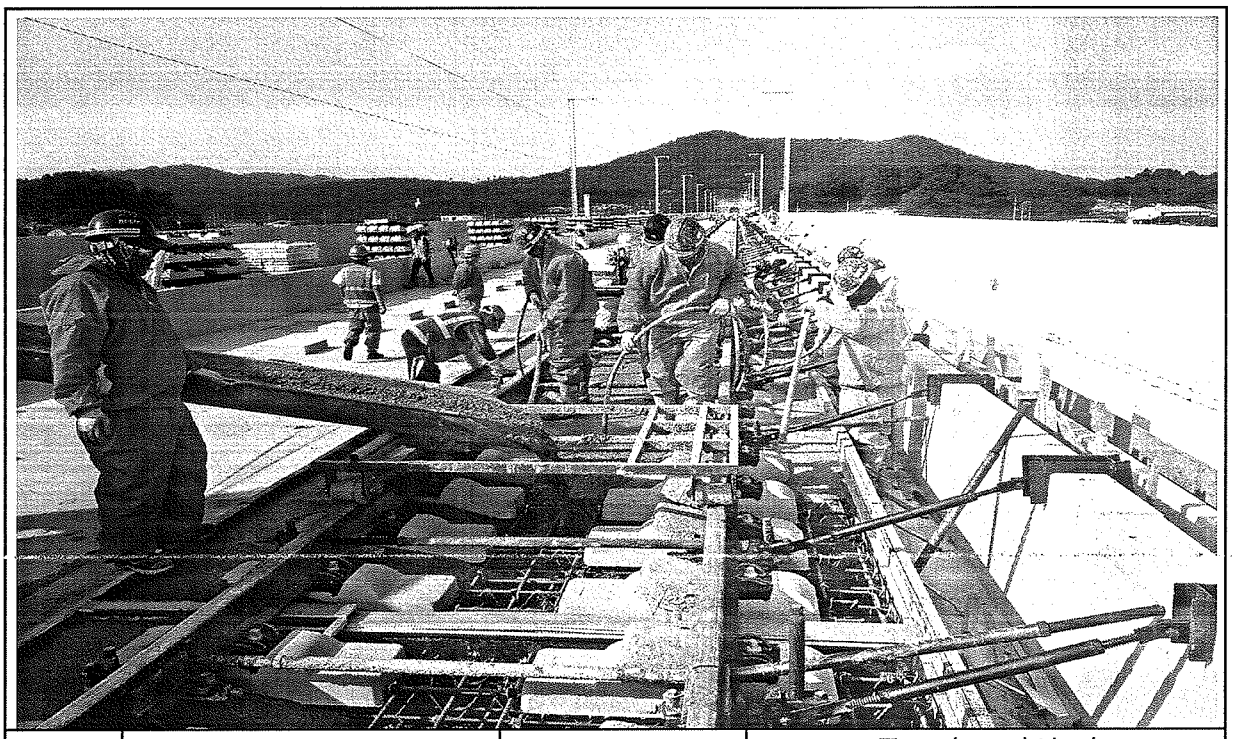
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 26일

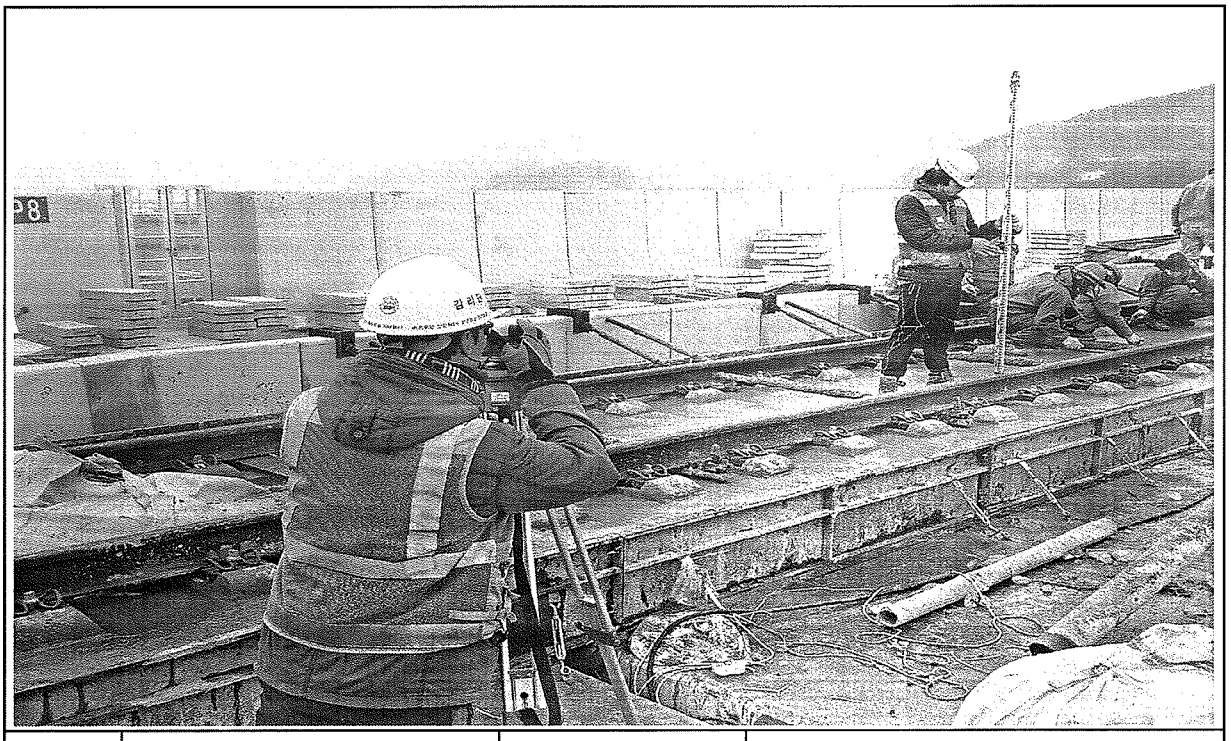
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



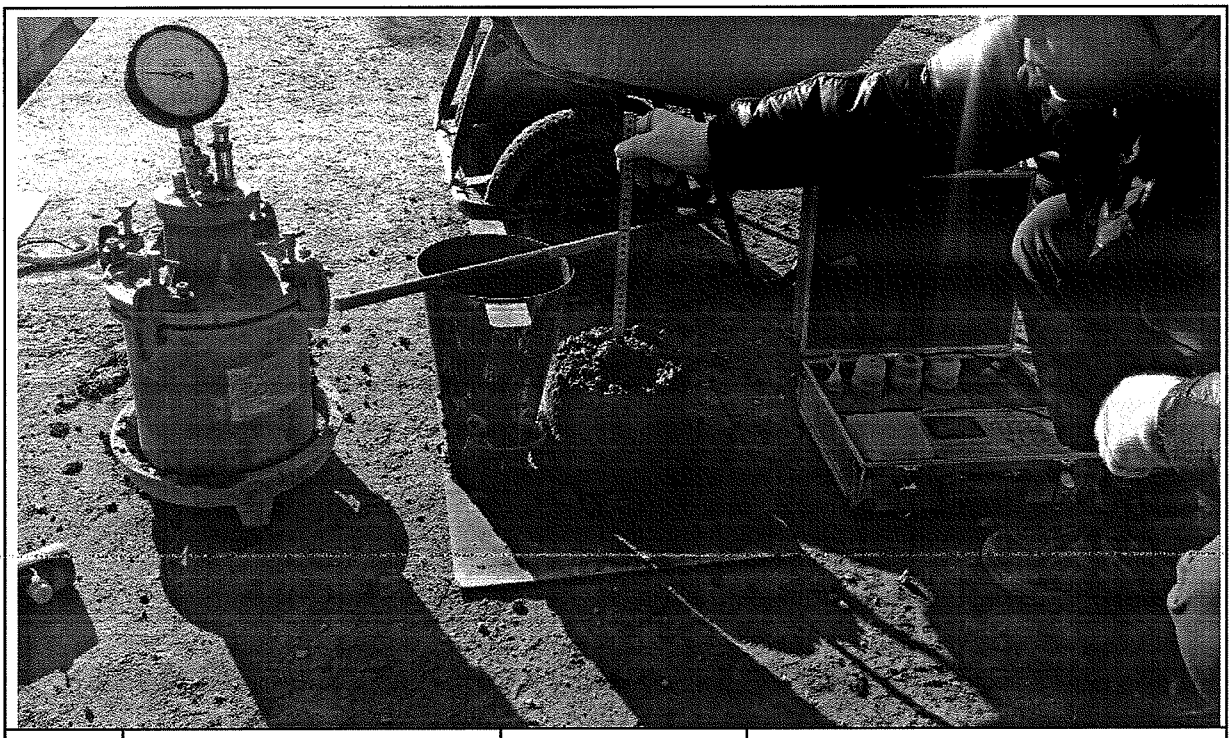
일자	2013.11.26	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.26	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.11.26	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 26 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
11/26	궁리고			박상기	531116	TCL타설	박
				정용호	641201		정용호
				김선덕	621122		
				박희남	670003		
				이용희	600907		
				서홍석	640406		
				이동희	600815		
				홍인수	600808		
				서석근	601019		
				조래석	570605		
				정석봉	641218		
				강이갑	600107		
				김원두	680215		
				김대봉	690412		6/6
				조민성	730601		
				황세권	680806		
				김용남	690910		
				오병석	561111		
				최강수	650328		
				박희조	680827		
				하홍배	610306		
				정종희	650220		
				강동호	650802		
				나기동	710120		
				강남두	670220		
				안미희	690326		안미희
				최영갑	570227		
				조경숙	691221		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-634

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-634**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	중리교 (하) STA. (현) 75K958 ~ 76K238 (환) 75K925.319 ~ 76K205.319		

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	2013년11월27일	2013년11월27일	2013년11월27일

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-634	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월27일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	중리교 (하) STA. (현) 75K958 ~ 76K238 (환) 75K925.319 ~ 76K205.319
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월27일 / 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 □).

2013년11월27일

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-634
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	중리교 (하) STA. (현) 75K958 ~ 76K238 (환) 75K925.319 ~ 76K205.319
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131127	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131127
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, 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	20131127	20131127

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

중리교 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-75K958~76K238 환-75K925.319~76K205.319

2013.11.27

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 27일

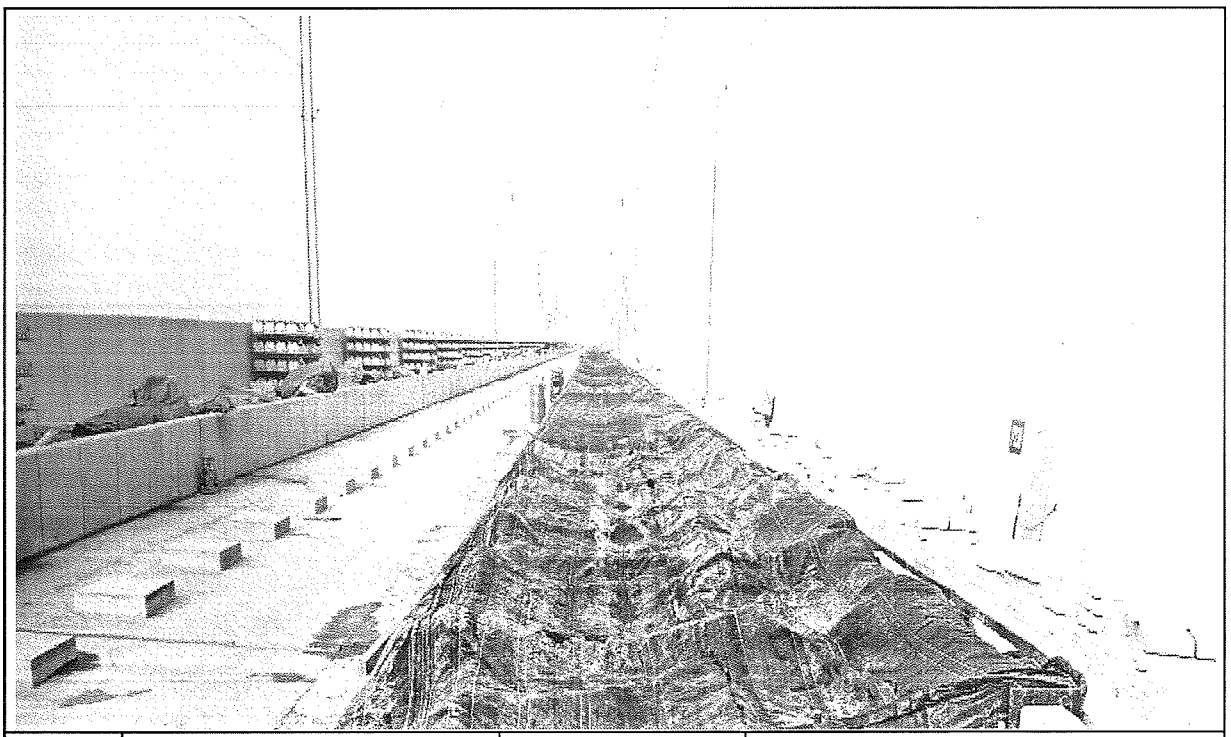
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.27	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.11.27	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-635
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-635**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	장재터널 (하) STA. (현) 19K562 ~19K962 (환) 19K828.922 ~ 19K928.922		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월25일	2013년11월25일	2013년11월25일

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-635	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월25일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	장재터널 (하) STA. (현) 19K562 ~19K962 (환) 19K828.922 ~ 19K928.922
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월25일 / 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 □).

2013년11월25일

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-635
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	장재터널 (하) STA. (현) 19K562 ~19K962 (환) 19K828.922 ~ 19K928.922
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131124	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131124
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	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	20131124	20131124

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-635

17.일련번호 17.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

장재터널(하) 검측기록부

현-19K562~19K962 환-19K828.922~19K928.922

2013. 11 .25

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	장재터널 하선		
시작(현) :	19k551.672	종점구간:	19k972.958
시작(환) :	19k518.594	종점구간:	19k939.880
타설(현)	19k562.000	종점구간:	19k962.000
타설(현)	19k528.922	종점구간:	19k928.922

구 성 요 소 : Rheda 2000
작 업 날 짜 : 2013.11.25
측 량 자 : 송 기 웅 (인)
Trolley system : GRP System FX
토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : 이상구 (인)
확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		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	19551.672	19518.594	0.2	-0.8	0.7	-0.2	-0.1	0.2	-1.1	0.1	-	-	-	-	-	-	1
1	2	19553.639	19520.561	-0.5	-0.4	-0.2	0.4	0.2	0.2	-1.3	-0.1	4	-0.2	0.6	-	-	-	1
2	3	19555.567	19522.489	-0.9	-0.3	-0.6	-0.1	0.2	0.8	-1.5	-0.7	5	-0.6	1.2	-	-	-	1
3	4	19557.490	19524.412	-0.5	-0.6	0.4	-1.1	-0.3	-0.6	-1.2	-0.2	6	0.5	-1.0	-	-	-	1
4	5	19559.408	19526.330	-0.3	-0.8	-0.1	-0.6	0.0	0.1	-1.2	-0.1	7	-0.1	0.6	-	-	-	1
5	6	19561.354	19528.276	-0.3	-0.2	0.0	0.5	-0.6	-0.7	-0.8	0.5	8	0.0	-0.4	-	-	-	1
6	7	19563.279	19530.201	-0.9	0.5	-1.0	1.1	0.3	0.6	-1.0	0.4	9	-1.0	1.4	-	-	-	1
7	8	19565.177	19532.099	-0.2	-0.2	0.1	0.0	-0.1	-0.3	-1.1	0.4	10	0.1	-0.9	-	-	-	1
8	9	19567.128	19534.050	-0.3	-0.7	0.0	-0.4	0.1	0.3	-1.3	0.3	11	0.0	-0.2	-	-	-	1
9	10	19569.042	19535.964	0.1	-0.6	0.2	-0.2	-0.3	0.0	-1.4	0.1	12	0.2	0.0	-	-	-	1
10	11	19570.982	19537.904	-0.3	-0.2	-0.3	-0.2	0.2	0.4	-1.5	-0.1	13	-0.2	0.1	-	-	-	1
11	12	19572.819	19539.741	-0.3	-0.3	0.0	-0.5	-0.2	-1.0	-1.6	-0.1	14	0.0	-0.2	-	-	-	1
12	13	19574.798	19541.720	-0.1	-0.4	-0.4	-0.2	-0.3	-0.1	-1.5	0.0	15	-0.4	0.0	-	-	-	1
13	14	19576.763	19543.685	0.0	0.0	-0.3	-0.3	-0.2	0.0	-1.4	-0.3	-	-	-	-	-	-	1
14	15	19578.670	19545.592	-0.3	0.2	-0.2	-0.3	0.8	0.7	-1.5	0.1	-	-	-	-	-	-	1
15	16	19580.550	19547.472	0.3	-0.2	0.9	-0.7	-0.2	-1.0	-1.5	0.0	-	-	-	-	-	-	1
16	17	19582.514	19549.436	0.3	0.3	0.4	0.4	-0.2	-0.6	-1.1	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
17	18	19584.418	19551.340	-0.1	0.5	-0.2	0.4	0.1	0.5	-1.6	-0.5	-	-	-	-	-	-	1
18	19	19586.351	19553.273	-0.6	0.5	-0.8	0.8	0.8	1.0	-1.5	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
19	20	19588.314	19555.236	-0.1	-0.1	-0.5	0.3	0.4	1.1	-0.9	0.3	-	-	-	-	-	-	1
20	21	19590.268	19557.190	0.1	0.1	-0.1	0.3	-0.4	-0.2	-1.1	0.3	-	-	-	-	-	-	1
21	22	19592.181	19559.103	0.2	-0.3	0.5	-0.5	-0.2	-1.1	-1.3	0.2	-	-	-	-	-	-	1
22	23	19594.101	19561.023	0.4	-0.4	0.8	-0.9	-0.7	-0.8	-1.2	-0.3	-	-	-	-	-	-	1
23	24	19596.036	19562.958	0.2	-0.2	0.4	0.0	-0.2	-0.2	-1.4	-0.5	-	-	-	-	-	-	1
24	25	19597.967	19564.889	-0.3	0.2	-1.2	-0.3	0.9	0.5	-1.5	-0.6	-	-	-	-	-	-	1
25	1	19599.894	19566.816	-0.4	0.5	-1.3	-0.1	0.1	0.0	-0.9	0.2	-	-	-	-	-	-	1
26	2	19601.836	19568.758	-0.2	-0.2	-0.8	-0.3	0.0	-0.2	-0.9	0.3	-	-	-	-	-	-	1
0	1	19603.667	19570.589	0.9	0.5	0.2	-0.2	0.4	0.1	-0.9	0.8	-	-	-	-	-	-	1
1	2	19605.504	19572.426	0.9	0.6	0.5	-0.1	0.1	-0.4	-1.1	-0.1	4	0.5	-0.4	82	1.2	0.3	1
2	3	19607.502	19574.424	0.6	0.1	0.4	0.3	0.2	1.0	-1.2	0.1	5	-0.6	0.1	83	0.5	0.1	1
3	4	19609.412	19576.334	0.7	0.7	-0.1	0.9	0.3	0.6	-1.7	-0.2	6	-0.1	0.7	84	0.8	0.1	1
4	5	19611.359	19578.281	0.4	0.7	-0.1	0.6	0.5	1.1	-1.0	0.2	7	-0.2	0.4	85	1.5	-1.0	1
5	6	19613.212	19580.134	0.2	-0.2	-0.6	-0.4	-0.8	-0.5	-1.3	-0.3	8	0.1	-0.6	86	0.8	-0.9	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (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
6	7	19615.122	19582.044	0.8	-0.2	0.3	-0.2	-0.3	-0.3	-1.5	-0.3	9	0.1	-0.5	87	0.8	-0.6	1
7	8	19617.083	19584.005	0.5	0.1	0.4	0.1	-0.6	-0.6	-1.2	0.3	10	0.3	-0.2	88	0.3	-0.3	1
8	9	19619.056	19585.978	0.8	0.2	0.2	0.1	-0.3	-1.1	-1.0	-0.1	11	1.1	-0.2	89	0.5	-0.2	1
9	10	19620.900	19587.822	0.5	0.0	0.3	-0.3	0.0	-0.2	-1.2	-0.3	12	0.3	-0.5	90	0.1	-0.1	1
10	11	19622.857	19589.779	0.1	0.0	-0.5	-0.6	0.0	-0.9	-1.5	-0.2	13	0.5	-0.8	91	-0.8	0.0	1
11	12	19624.827	19591.749	0.6	0.1	-0.1	0.5	0.8	0.1	-0.9	0.2	14	-0.2	0.3	92	-0.9	0.2	1
12	13	19626.735	19593.657	0.2	0.3	-0.7	0.3	0.2	-0.3	-0.9	0.7	15	0.2	0.1	93	-0.9	0.5	1
13	14	19628.656	19595.578	0.6	0.6	0.2	1.4	0.9	1.7	-1.3	-0.2	16	-0.8	1.2	94	-1.7	0.6	1
14	15	19630.577	19597.499	0.7	-0.4	0.0	-0.3	0.7	0.3	-1.1	0.3	17	0.0	-0.5	95	-1.2	-0.1	1
15	16	19632.456	19599.378	0.9	0.0	0.1	0.1	0.5	0.4	-1.6	0.0	18	0.1	-0.2	96	-0.9	0.3	1
16	17	19634.359	19601.281	0.4	-0.8	0.3	0.0	-0.8	-0.1	-1.1	0.3	19	0.2	-0.2	97	-0.3	-1.2	1
17	18	19636.304	19603.226	0.7	-0.1	0.2	0.6	0.4	0.8	-1.4	0.0	20	-0.8	1.4	98	-0.7	-1.0	1
18	19	19638.167	19605.089	0.8	-0.1	0.7	0.6	0.1	0.2	-1.6	-0.5	21	-0.4	0.4	99	-0.6	-1.0	1
19	20	19640.148	19607.070	0.1	-0.8	-0.6	-0.3	-0.7	-0.8	-1.4	-0.3	22	0.4	-0.6	100	-0.4	-1.1	1
20	21	19642.104	19609.026	0.5	-0.7	-0.2	-0.4	-0.4	-0.3	-1.4	0.2	23	0.8	-1.6	101	0.6	-2.6	1
21	22	19644.009	19610.931	0.1	-0.7	-0.7	-0.5	-0.1	0.1	-1.1	-0.1	24	0.3	-0.7	102	-1.1	-0.2	1
22	23	19645.927	19612.849	0.7	-0.5	0.6	0.0	0.1	0.0	-1.1	0.2	25	-0.4	-0.2	103	-0.4	-0.7	1
23	24	19647.813	19614.735	0.7	-0.3	-0.1	-0.2	-0.1	-0.2	-1.6	-0.4	26	-0.2	-0.4	104	-0.5	-1.2	1
24	1	19649.810	19616.732	0.8	-0.2	0.3	0.2	-0.2	0.8	-1.0	0.4	27	-0.7	0.0	105	-0.5	-1.0	1
25	2	19651.753	19618.675	0.1	-0.5	0.0	0.3	0.1	0.0	-1.3	-0.2	28	-0.1	0.4	106	-0.3	-1.0	1
26	3	19653.613	19620.535	0.8	-0.1	0.5	0.1	0.1	0.6	-1.2	-0.1	29	-0.5	1.1	107	-0.7	-0.7	1
27	4	19655.565	19622.487	0.5	-0.4	-0.4	-0.3	-1.0	-1.2	-1.4	-0.3	30	0.5	-0.2	108	0.4	-1.2	1
28	5	19657.443	19624.365	0.1	-0.8	-0.1	-0.3	0.1	0.3	-1.1	-0.2	31	-0.2	-0.2	109	0.2	-1.3	1
29	6	19659.412	19626.334	0.3	-0.2	0.1	0.4	-0.5	-0.4	-1.1	-0.9	32	0.0	-0.5	110	0.2	-1.7	1
30	7	19661.359	19628.281	0.9	-0.1	0.8	0.4	0.2	-0.1	-1.1	0.5	33	-0.2	0.5	111	-0.8	-0.7	1
31	8	19663.148	19630.070	0.2	-0.5	-0.5	-0.7	-0.2	-0.8	-0.9	0.1	34	0.5	-0.7	112	-0.6	-0.9	1
32	9	19665.214	19632.136	0.2	-0.6	-0.2	-0.6	-0.1	0.0	-0.2	0.9	35	-0.2	-0.6	113	-0.3	-1.2	1
33	10	19667.062	19633.984	0.1	-0.5	-0.6	-0.3	0.3	0.3	-1.6	-0.2	36	-0.7	-0.2	114	-0.8	-1.0	1
34	11	19668.976	19635.898	0.7	0.2	0.5	0.4	0.6	0.5	-1.0	-0.1	37	-0.6	0.5	115	-0.7	-0.6	1
35	12	19670.897	19637.819	0.4	0.0	-0.5	0.3	-0.1	-0.5	-1.1	0.1	38	0.5	0.4	116	-0.4	-0.7	1
36	13	19672.842	19639.764	0.7	-0.2	0.3	-0.1	0.0	-0.1	-1.4	-0.2	39	0.2	0.0	117	-0.4	-0.7	1
37	14	19674.808	19641.730	0.2	-0.2	-0.5	-0.3	0.1	-0.3	-0.9	0.1	40	0.4	-0.1	118	0.1	-1.4	1
38	15	19676.669	19643.591	0.9	-0.3	0.0	-0.5	0.4	0.4	-1.2	-0.3	41	-0.2	-0.3	119	-0.3	-1.5	1
39	16	19678.618	19645.540	0.4	-0.1	-0.5	-0.3	0.1	-0.1	-1.2	-0.1	42	0.3	-0.2	120	-0.2	-0.9	1
40	17	19680.544	19647.466	0.7	0.1	0.5	0.0	0.4	0.3	-1.0	0.1	43	-0.5	0.2	121	-0.4	-1.0	1
41	18	19682.435	19649.357	0.9	0.2	0.8	0.1	0.0	0.2	-0.9	0.1	44	-0.4	0.2	122	-0.2	-0.8	1
42	19	19684.388	19651.310	0.9	0.2	0.4	-0.5	0.2	0.1	-1.1	0.3	45	-0.3	-0.2	123	-0.3	-1.2	1
43	20	19686.305	19653.227	0.2	0.1	-0.6	0.0	0.1	0.3	-1.1	0.2	46	0.0	0.1	124	-0.4	-0.3	1
44	21	19688.228	19655.150	0.1	0.1	-0.3	-0.1	-0.2	-0.4	-1.0	0.3	47	0.4	0.1	125	0.1	-0.9	1
45	22	19690.210	19657.132	0.5	0.7	0.0	0.7	0.1	-0.4	-1.4	-0.5	48	0.3	0.9	126	0.3	-0.1	1
46	23	19692.096	19659.018	0.8	0.1	-0.1	0.1	-0.2	0.4	-1.3	-0.2	49	-0.4	0.3	127	0.1	-0.9	1
47	24	19693.991	19660.913	0.4	0.2	-0.5	-0.1	0.2	0.2	-1.3	0.2	50	-0.7	0.0	128	-0.5	-0.8	1
48	25	19695.985	19662.907	0.5	0.0	0.3	-0.5	0.5	0.3	-0.9	0.2	51	0.1	-0.8	129	-1.3	0.1	1
49	26	19697.768	19664.690	0.9	0.0	0.3	-0.8	-0.6	-1.1	-1.1	0.1	52	0.5	-0.7	130	-0.2	-0.4	1
50	1	19699.723	19666.645	0.9	0.3	0.0	-0.1	0.0	0.4	-1.5	-0.6	53	0.1	0.0	131	0.2	-0.8	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
51	2	19701.716	19668.638	0.2	0.5	-0.6	0.4	0.2	0.6	-1.1	-0.1	54	-0.4	0.9	132	-0.7	-0.2	1
52	3	19703.696	19670.618	0.6	0.8	-0.1	0.5	0.5	0.5	-1.2	-0.2	55	0.0	0.5	133	-0.1	-0.3	1
53	4	19705.500	19672.422	0.9	0.4	0.2	0.3	-0.4	0.0	-0.9	0.8	56	0.4	0.3	134	0.3	-0.5	1
54	5	19707.500	19674.422	0.8	0.1	0.2	-0.6	-0.4	-0.7	-1.0	-0.1	57	0.4	-0.5	135	-0.1	-0.3	1
55	6	19709.452	19676.374	0.7	0.3	0.0	0.3	0.0	-0.2	-1.0	0.0	58	0.2	0.4	136	-0.6	-0.7	1
56	7	19711.342	19678.264	0.7	0.1	0.2	-0.3	-0.4	0.1	-1.7	-0.4	59	-0.1	-0.2	137	-1.0	-0.1	1
57	8	19713.276	19680.198	0.6	0.7	0.1	0.4	0.3	0.7	-0.9	0.2	60	-0.2	0.4	138	-1.0	0.0	1
58	9	19715.208	19682.130	0.7	0.0	0.5	-0.2	0.2	0.7	-1.0	0.2	61	-0.3	-0.1	139	-0.7	-0.5	1
59	10	19717.145	19684.067	0.5	0.4	0.2	-0.1	-0.5	-0.3	-1.3	0.0	62	-0.2	0.0	140	-0.4	-0.2	1
60	11	19719.058	19685.980	0.5	0.3	-0.3	0.1	-0.4	-0.7	-1.1	0.3	63	0.4	-0.9	141	-0.7	-0.4	1
61	12	19720.961	19687.883	0.2	0.2	-0.2	-0.1	-0.5	-0.4	-1.2	0.2	64	-0.4	-0.2	142	-0.7	-0.4	1
62	13	19722.875	19689.797	0.3	0.5	0.0	0.5	-0.2	-0.5	-1.3	0.1	65	-0.1	0.4	143	-0.6	-0.2	1
63	14	19724.753	19691.675	0.8	0.2	0.2	0.0	0.3	-0.3	-1.4	-0.3	66	0.1	0.9	144	-0.8	0.2	1
64	15	19726.747	19693.669	0.4	0.3	-0.5	0.6	-0.1	-0.5	-1.4	-0.1	67	0.4	0.6	145	-0.4	-0.2	1
65	16	19728.664	19695.586	0.3	0.0	-0.6	-0.7	0.3	-0.3	-1.4	-0.5	68	0.2	-0.7	146	0.2	-0.6	1
66	17	19730.569	19697.491	0.6	0.2	-0.1	0.1	0.6	0.3	-1.1	-0.1	69	-0.3	0.0	147	-0.7	-0.6	1
67	18	19732.514	19699.436	0.9	-0.3	0.3	0.0	0.4	-0.2	-1.3	-0.1	70	0.2	-0.1	148	-0.4	-1.3	1
68	19	19734.318	19701.240	0.9	0.7	0.0	1.2	0.6	0.9	-0.9	0.3	71	-0.1	1.2	149	-0.2	0.1	1
69	20	19736.331	19703.253	0.7	0.1	0.0	0.8	0.3	1.0	-1.0	0.1	72	-0.1	0.7	150	-0.1	-0.8	1
70	21	19738.243	19705.165	0.6	-0.3	0.9	-0.2	0.6	0.1	-1.2	-0.2	73	0.7	-0.3	151	0.5	-1.6	1
71	22	19740.145	19707.067	0.9	-0.5	0.5	-0.6	-0.3	-0.3	-1.2	-0.2	74	0.4	-0.8	152	0.2	-1.1	1
72	23	19742.072	19708.994	0.7	-0.7	0.4	-1.3	-0.7	-1.2	-1.1	0.1	75	0.2	-1.3	153	0.0	-1.3	1
73	24	19743.973	19710.895	-0.3	-0.1	-0.7	0.0	0.5	0.8	-1.0	0.2	76	-0.7	0.1	154	-0.9	-0.5	1
74	25	19745.901	19712.823	0.4	0.1	0.0	0.2	0.0	0.2	-1.0	0.2	77	-0.1	0.3	155	-0.2	-0.5	1
75	26	19747.822	19714.744	0.3	0.6	0.1	0.8	0.5	0.5	-1.2	-0.1	78	0.1	0.8	156	-0.1	-0.5	1
76	1	19749.768	19716.690	0.4	-0.1	0.2	0.3	-0.3	-0.2	-1.2	-0.7	79	0.1	0.4	157	0.4	-1.2	1
77	2	19751.663	19718.585	0.4	-0.1	0.4	0.1	-0.2	-0.2	-1.2	0.0	80	0.3	0.1	158	0.2	-1.3	1
78	3	19753.577	19720.499	0.2	-0.2	0.4	0.0	0.0	-0.3	-1.1	0.1	81	0.4	0.1	159	-0.3	-0.8	1
79	4	19755.542	19722.464	0.2	-0.4	0.2	0.0	-0.1	-0.5	-0.5	0.4	82	0.2	0.1	160	-0.3	-1.0	1
80	5	19757.381	19724.303	0.0	-0.2	-0.4	0.5	0.0	0.4	-1.2	-0.4	83	-0.3	0.6	161	-0.3	-0.8	1
81	6	19759.339	19726.261	-0.2	-0.2	-0.5	-0.1	0.3	0.8	-1.2	0.0	84	-0.5	-0.1	-	-	-	1
82	7	19761.241	19728.163	0.0	-0.4	0.8	-0.7	0.4	-0.4	-0.9	0.1	85	0.8	-1.4	-	-	-	1
83	8	19763.304	19730.226	0.4	-0.7	-0.2	-0.7	-0.4	-0.5	-0.8	0.3	86	-0.3	-0.6	-	-	-	1
84	9	19765.144	19732.066	0.3	-0.1	0.0	0.3	-0.5	-0.5	-1.2	0.1	87	-0.1	0.3	-	-	-	1
85	10	19767.023	19733.945	-0.8	0.3	-1.3	0.6	0.8	0.5	-1.0	0.2	88	-1.3	1.3	-	-	-	1
86	11	19768.990	19735.912	0.6	0.0	-0.1	0.4	0.1	0.0	-1.1	0.1	89	0.1	0.3	-	-	-	1
87	12	19770.870	19737.792	0.3	-0.4	-0.5	0.2	0.0	0.0	-1.3	-0.1	90	-0.4	0.2	-	-	-	1
88	13	19772.881	19739.803	0.5	-0.3	0.3	0.3	0.3	0.0	-1.2	0.0	91	-0.6	0.3	-	-	-	1
89	14	19774.830	19741.752	0.7	-0.4	-0.2	0.4	0.1	-0.4	-1.2	0.2	92	-0.1	0.4	-	-	-	1
90	15	19776.773	19743.695	0.8	-0.6	0.5	0.3	0.0	0.2	-1.2	0.4	93	-0.5	0.2	-	-	-	1
91	16	19778.570	19745.492	0.2	-0.6	-0.3	0.1	0.3	0.5	-1.2	0.4	94	-0.2	0.0	-	-	-	1
92	17	19780.576	19747.498	0.9	-0.8	0.7	-0.3	0.5	0.2	-1.4	0.2	95	-0.2	0.2	-	-	-	1
93	18	19782.450	19749.372	0.3	-0.9	-0.2	-0.6	-0.2	0.0	-1.6	-0.7	96	0.4	0.0	-	-	-	1
94	19	19784.429	19751.351	0.5	-0.7	0.0	-0.4	-0.2	0.1	-1.6	-0.5	97	0.7	-0.5	-	-	-	1
95	20	19786.309	19753.231	0.2	-0.5	-0.4	-0.6	0.3	-0.3	-1.6	-0.6	98	0.6	-1.2	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (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
96	21	19788.252	19755.174	0.5	-0.3	-0.1	-0.6	-0.2	-1.1	-0.9	0.0	99	0.5	-1.3	-	-	-	1
97	22	19790.180	19757.102	0.5	-0.3	-0.3	0.2	-0.3	-0.1	-1.1	0.5	100	0.1	0.3	-	-	-	1
98	23	19792.158	19759.080	0.6	0.1	0.4	0.0	0.6	0.3	-1.0	0.1	101	0.5	0.1	-	-	-	1
99	24	19793.939	19760.861	0.6	0.3	0.1	0.5	0.9	1.1	-0.9	0.8	102	-0.8	1.6	-	-	-	1
100	25	19795.956	19762.878	0.8	-0.5	0.4	0.0	-0.2	-0.2	-1.6	0.0	103	0.4	0.1	-	-	-	1
101	26	19797.871	19764.793	0.2	0.1	-0.3	-0.1	0.3	0.0	-1.1	-0.3	104	-0.3	0.1	-	-	-	1
102	1	19799.806	19766.728	0.5	-0.2	-0.1	-0.3	-0.2	-0.1	-1.7	-0.2	105	0.9	-1.2	-	-	-	1
103	2	19801.716	19768.638	0.4	-0.5	-0.3	-0.4	0.0	0.4	-1.6	-0.3	106	-0.3	-0.2	-	-	-	1
104	3	19803.524	19770.446	0.5	0.2	-0.3	0.3	0.3	0.6	-0.8	0.5	107	-0.4	0.5	-	-	-	1
105	4	19805.621	19772.543	0.6	0.1	0.2	-0.1	-0.1	-0.5	-1.5	-0.2	108	0.2	0.1	-	-	-	1
106	5	19807.509	19774.431	0.7	-0.1	0.5	0.1	-0.4	-0.9	-1.3	-0.1	109	0.5	0.2	-	-	-	1
107	6	19809.347	19776.269	0.8	-0.1	0.4	0.1	-0.3	-0.4	-1.3	-0.2	110	0.5	0.2	-	-	-	1
108	7	19811.357	19778.279	0.4	0.2	-0.1	0.3	0.4	0.9	-1.3	-0.1	111	-0.6	0.4	-	-	-	1
109	8	19813.125	19780.047	0.2	-0.2	0.1	0.1	0.5	0.8	-1.2	-0.1	112	-0.8	-0.1	-	-	-	1
110	9	19815.129	19782.051	0.4	-0.2	-0.4	-0.1	0.1	-0.2	-1.1	0.6	113	-0.4	-0.1	-	-	-	1
111	10	19817.016	19783.938	0.5	-0.1	0.4	0.1	-0.5	-0.2	-1.2	0.3	114	-0.1	0.1	-	-	-	1
112	11	19819.057	19785.979	0.1	-0.3	-0.6	-0.4	-0.3	-0.5	-1.1	-0.2	115	0.4	-0.5	-	-	-	1
113	12	19821.006	19787.928	0.8	-0.1	0.7	-0.1	0.3	0.3	-1.7	-0.7	116	-0.3	-0.3	-	-	-	1
114	13	19822.840	19789.762	0.1	-0.2	-0.3	0.0	-0.3	-0.1	-1.5	-0.2	117	-0.2	-0.1	-	-	-	1
115	14	19824.764	19791.686	0.7	0.1	0.2	-0.4	0.2	-0.5	-0.9	0.1	118	0.3	-0.5	-	-	-	1
116	15	19826.795	19793.717	0.1	0.0	-0.4	-0.5	0.0	0.0	-1.0	0.1	119	0.6	-0.6	-	-	-	1
117	16	19828.635	19795.557	0.4	-0.2	-0.5	-0.3	-0.2	0.2	-1.3	-0.2	120	0.5	-0.4	-	-	-	1
118	17	19830.520	19797.442	0.5	0.5	0.2	0.1	0.7	0.3	-1.0	-0.1	121	0.2	0.1	-	-	-	1
119	18	19832.551	19799.473	0.5	0.5	0.1	0.2	0.0	-0.6	-1.1	0.2	122	0.2	0.1	-	-	-	1
120	19	19834.398	19801.320	0.9	0.1	0.4	-0.6	-0.4	-0.9	-1.1	-0.2	123	0.5	-0.8	-	-	-	1
121	20	19836.429	19803.351	0.3	0.4	-0.4	0.7	0.4	0.4	-0.9	0.6	124	-0.4	0.8	-	-	-	1
122	21	19838.271	19805.193	0.4	0.3	0.2	0.0	0.6	0.3	-1.3	0.0	125	0.1	0.0	-	-	-	1
123	22	19840.235	19807.157	0.5	0.7	0.5	0.7	0.5	0.0	-0.9	0.4	126	0.5	0.8	-	-	-	1
124	23	19842.073	19808.995	0.7	-0.3	0.7	-0.6	0.0	-0.4	-1.5	0.0	127	0.6	-0.6	-	-	-	1
125	24	19844.084	19811.006	0.2	0.3	0.0	0.0	0.3	0.2	-1.3	0.3	128	0.0	0.1	-	-	-	1
126	25	19845.963	19812.885	0.0	0.0	-0.1	0.8	0.5	0.9	-1.3	0.4	129	-1.2	0.9	-	-	-	1
127	26	19847.909	19814.831	0.0	0.3	-0.4	0.6	0.4	0.7	-1.5	0.2	130	-0.5	0.6	-	-	-	1
128	1	19849.836	19816.758	0.2	0.3	0.3	-0.1	0.1	-0.2	-1.6	-0.1	131	0.2	-0.1	-	-	-	1
129	2	19851.772	19818.694	0.1	-0.8	-0.1	-1.3	-0.4	-0.2	-1.7	0.0	132	0.8	-1.3	-	-	-	1
130	3	19853.690	19820.612	0.4	-0.3	0.5	-0.6	-0.3	-0.6	-1.7	-0.2	133	0.4	-0.6	-	-	-	1
131	4	19855.598	19822.520	-0.1	0.4	0.0	0.2	0.3	-0.2	-1.5	-0.1	134	0.0	0.3	-	-	-	1
132	5	19857.583	19824.505	0.2	0.5	0.0	0.8	-0.2	0.0	-1.7	0.0	135	0.0	0.8	-	-	-	1
133	6	19859.478	19826.400	-0.1	0.3	-0.7	0.0	0.3	0.1	-1.5	0.0	136	-0.6	-0.1	-	-	-	1
134	7	19861.492	19828.414	-0.1	0.2	-0.6	0.7	0.5	1.2	-1.4	0.1	137	-1.1	0.7	-	-	-	1
135	8	19863.292	19830.214	0.2	-0.3	-0.7	-0.3	-0.2	0.3	-1.7	-0.1	138	-0.6	-0.4	-	-	-	1
136	9	19865.313	19832.235	0.6	0.3	-0.1	0.5	0.2	0.3	-1.5	-0.1	139	-0.1	0.5	-	-	-	1
137	10	19867.154	19834.076	0.5	-0.5	-0.2	-0.4	-0.7	-0.7	-1.5	-0.5	140	0.4	-0.4	-	-	-	1
138	11	19869.066	19835.988	0.9	0.0	0.6	0.0	-0.5	-0.5	-1.6	-0.3	141	0.0	0.0	-	-	-	1
139	12	19871.051	19837.973	0.7	-0.2	0.6	-0.2	-0.1	0.4	-1.4	-0.1	142	-0.4	-0.2	-	-	-	1
140	13	19873.043	19839.965	0.7	-0.1	0.5	-0.1	0.0	0.2	-1.0	0.4	143	-0.5	-0.1	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
141	14	19874.868	19841.790	0.3	0.0	-0.6	-0.3	0.0	-0.4	-1.3	0.2	144	0.2	-0.4	-	-	-	1
142	15	19876.847	19843.769	0.1	0.0	0.0	0.1	-0.5	-0.6	-1.3	0.3	145	0.1	0.1	-	-	-	1
143	16	19878.729	19845.651	0.2	0.0	-0.1	0.1	-0.2	-1.0	-1.4	0.1	146	1.0	0.0	-	-	-	1
144	17	19880.636	19847.558	0.9	0.3	0.4	0.1	0.4	0.3	-1.5	0.0	147	0.4	0.1	-	-	-	1
145	18	19882.581	19849.503	0.1	-0.1	-0.5	-0.3	0.1	-0.3	-1.6	0.0	148	0.3	-0.5	-	-	-	1
146	19	19884.485	19851.407	0.3	-0.1	-0.2	0.1	0.8	0.9	-1.5	-0.6	149	-0.3	0.0	-	-	-	1
147	20	19886.376	19853.298	0.5	0.2	0.4	0.0	0.1	-0.2	-1.5	0.2	150	0.3	-0.1	-	-	-	1
148	21	19888.439	19855.361	0.6	0.2	1.2	-0.4	0.4	-0.3	-1.6	-0.2	151	1.1	-0.5	-	-	-	1
149	22	19890.220	19857.142	0.5	-0.2	0.5	0.0	-0.1	-0.1	-0.9	0.0	152	0.2	-0.1	-	-	-	1
150	23	19892.280	19859.202	0.1	0.2	0.1	0.3	0.3	0.0	-1.7	-0.4	153	-0.1	0.2	-	-	-	1
151	24	19894.084	19861.006	-0.6	0.6	-0.5	0.9	0.7	1.2	-1.4	-0.1	154	-0.7	0.9	-	-	-	1
152	25	19896.053	19862.975	0.0	-0.2	0.1	-0.1	0.0	0.3	-0.9	0.1	155	-0.1	-0.2	-	-	-	1
153	26	19897.979	19864.901	0.0	-0.1	0.3	-0.4	0.3	0.4	-1.3	-0.4	156	0.1	-0.5	-	-	-	1
154	1	19899.881	19866.803	-0.1	-0.3	0.6	-0.7	-0.5	-1.0	-1.3	-0.3	157	0.4	-0.9	-	-	-	1
155	2	19901.803	19868.725	-0.1	-0.1	0.5	-0.5	-0.3	-0.6	-1.0	0.7	158	0.2	-0.5	-	-	-	1
156	3	19903.742	19870.664	-0.3	0.3	-0.1	0.4	-0.1	0.1	-0.9	0.0	159	-0.3	0.4	-	-	-	1
157	4	19905.604	19872.526	-0.7	0.4	-0.5	0.5	0.5	0.6	-1.0	0.2	-	-	-	-	-	-	1
158	5	19907.550	19874.472	-0.6	0.4	-0.2	0.5	0.3	0.7	-1.7	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
159	6	19909.455	19876.377	-0.2	-0.1	-0.7	0.4	-0.2	0.6	-0.9	0.4	-	-	-	-	-	-	1
160	7	19911.425	19878.347	-0.2	-0.1	0.1	0.4	-0.1	-0.4	-1.2	0.0	-	-	-	-	-	-	1
161	8	19913.358	19880.280	-0.4	-0.1	-1.2	0.1	-0.4	0.1	-1.6	-0.4	-	-	-	-	-	-	1
162	9	19915.250	19882.172	0.5	-0.5	0.7	-0.6	-0.8	-1.1	-1.3	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
163	10	19917.226	19884.148	-0.3	-0.5	-0.4	-0.4	0.3	0.6	-1.2	0.1	-	-	-	-	-	-	1
164	11	19919.148	19886.070	0.8	-0.2	1.1	-0.4	-0.5	-0.8	-1.2	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
165	12	19921.038	19887.960	-0.2	0.1	0.0	0.1	0.3	0.1	-1.2	0.3	-	-	-	-	-	-	1
166	13	19923.000	19889.922	0.1	-0.1	0.4	-0.1	-0.3	-0.8	-1.3	0.4	-	-	-	-	-	-	1
167	14	19924.802	19891.724	-0.3	0.2	-0.1	0.1	0.3	-0.1	-1.1	0.2	-	-	-	-	-	-	1
168	15	19926.820	19893.742	-0.2	0.0	-0.6	0.5	0.2	0.2	-1.5	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
169	16	19928.737	19895.659	-0.3	0.0	-0.4	0.2	0.5	-0.2	-1.7	-0.4	-	-	-	-	-	-	1
170	17	19930.713	19897.635	-0.2	0.1	-1.1	0.9	0.4	-0.1	-1.3	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
0	1	19932.568	19899.490	0.4	-0.5	-0.5	-0.4	0.0	-0.5	-1.3	-0.9	-	-	-	-	-	-	1
1	2	19934.487	19901.409	0.1	-0.2	-0.8	0.3	0.7	0.4	-1.3	-0.3	4	-0.1	-0.3	-	-	-	1
2	3	19936.401	19903.323	0.9	-0.8	0.2	-0.3	0.5	0.2	-1.2	-0.2	5	-0.1	0.1	-	-	-	1
3	4	19938.356	19905.278	0.9	-0.1	0.8	0.5	0.5	0.8	-0.4	0.8	6	-0.4	-0.1	-	-	-	1
4	5	19940.274	19907.196	0.9	-0.5	0.4	-0.3	0.3	0.1	-1.0	0.3	7	0.2	0.2	-	-	-	1
5	6	19942.191	19909.113	0.7	-0.5	0.1	-0.5	0.3	0.0	-1.0	0.1	8	-0.1	-0.1	-	-	-	1
6	7	19944.159	19911.081	0.1	-0.6	-0.1	-0.5	-0.3	-0.5	-1.2	-0.1	9	0.7	-0.2	-	-	-	1
7	8	19946.060	19912.982	0.5	-0.2	0.2	-0.2	0.2	-0.1	-1.3	-0.1	10	-0.1	0.2	-	-	-	1
8	9	19947.983	19914.905	0.6	0.0	0.5	-0.1	0.3	0.5	-1.1	-0.3	11	0.2	0.3	-	-	-	1
9	1	19949.872	19916.794	0.2	-0.1	-0.2	-0.2	0.2	0.7	-1.1	0.1	12	-0.5	0.3	-	-	-	1
10	2	19951.835	19918.757	0.3	0.0	0.0	-0.4	0.3	0.2	-1.2	-0.6	13	-0.2	0.0	-	-	-	1
11	3	19953.751	19920.673	0.1	0.1	-0.1	0.0	-0.2	0.0	-0.8	-0.2	14	-0.3	0.3	-	-	-	1
12	4	19955.677	19922.599	0.4	0.1	0.3	-0.4	-0.5	-0.7	-1.2	0.0	15	0.1	0.1	-	-	-	1
13	5	19957.573	19924.495	0.3	0.4	0.1	-0.3	0.1	-0.3	-0.6	0.8	-	-	-	-	-	-	1
14	6	19959.450	19926.372	0.2	0.1	-0.1	0.1	-0.2	-0.4	-0.6	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
15	7	19961.431	19928.353	0.1	0.5	-0.2	0.5	0.2	0.0	-1.2	-0.3	-	-	-	-	-	-	1
16	8	19963.331	19930.253	0.2	0.7	0.6	0.5	0.4	0.1	-1.4	0.0	-	-	-	-	-	-	1
17	9	19965.297	19932.219	0.3	0.0	0.9	-0.4	0.2	-0.6	-0.6	0.3	-	-	-	-	-	-	1
18	10	19967.138	19934.060	0.3	0.0	0.4	-0.3	0.2	0.1	-0.9	0.3	-	-	-	-	-	-	1
19	11	19969.079	19936.001	-0.4	0.2	-	-	0.3	-	-1.4	-	-	-	-	-	-	-	1
20	12	19970.988	19937.910	-0.6	0.4	-	-	0.8	-	-0.9	-	-	-	-	-	-	-	1
21	13	19972.958	19939.880	-0.1	0.3	-	-	0.1	-	-1.2	-	-	-	-	-	-	-	1

장재터널(하) 검측기록부

시공사 확인자 :
감리단 확인자 :

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
19km562.000	19km 528.922	240	242	2	1	295	294	-1	-2	154.820	154.822	2	2	240	240	0	0	154.820	154.823	3	3	295	293	-2	-1	
19km565.000	19km 531.922	240	241	1	1	295	296	1	1	154.790	154.791	1	1	240	242	2	2	154.790	154.791	1	1	295	296	1	1	
19km570.000	19km 536.922	240	243	3	3	295	297	2	2	154.740	154.743	3	3	240	239	-1	-2	154.740	154.739	-1	-2	295	297	2	2	
19km575.000	19km 541.922	240	243	3	2	295	296	1	1	154.690	154.693	3	2	240	239	-1	-1	154.690	154.689	-1	-1	295	296	1	1	
19km580.000	19km 546.922	240	241	1	1	295	298	3	3	154.640	154.641	1	1	240	238	-2	-1	154.640	154.642	2	2	295	294	-1	-1	
19km585.000	19km 551.922	240	238	-2	-1	295	296	1	1	154.590	154.589	-1	-2	240	241	1	1	154.590	154.591	1	1	295	296	1	1	
19km590.000	19km 556.922	240	239	-1	-2	295	293	-2	-1	154.540	154.539	-1	-1	240	243	3	2	154.540	154.543	3	3	295	297	2	2	
19km595.000	19km 561.922	240	241	1	1	295	292	-3	-2	154.490	154.488	-2	-1	240	241	1	1	154.490	154.491	1	1	295	296	1	1	
19km600.000	19km 566.922	240	242	2	2	295	293	-2	-1	154.440	154.441	1	1	240	240	0	0	154.440	154.442	2	2	295	297	2	2	
19km605.000	19km 571.922	240	241	1	1	295	293	-2	-2	154.390	154.392	2	2	240	242	2	2	154.390	154.391	1	0	295	296	1	1	
19km610.000	19km 576.922	240	243	3	3	295	296	1	1	154.340	154.341	1	1	240	241	1	1	154.340	154.340	0	1	295	294	-1	-1	
19km615.000	19km 581.922	240	241	1	1	295	297	2	2	154.290	154.290	0	0	240	243	3	3	154.290	154.292	2	2	295	297	2	2	
19km620.000	19km 586.922	240	240	0	0	295	296	1	1	154.240	154.242	2	2	240	243	3	2	154.240	154.241	1	1	295	298	3	3	
19km625.000	19km 591.922	240	241	1	1	295	298	3	3	154.190	154.191	1	1	240	241	1	1	154.190	154.191	1	0	295	296	1	1	
19km630.000	19km 596.922	240	242	2	2	295	295	0	0	154.140	154.143	3	3	240	240	0	0	154.140	154.142	2	1	295	295	0	0	
19km635.000	19km 601.922	240	241	1	1	295	296	1	1	154.090	154.091	1	2	240	239	-1	-1	154.090	154.091	1	1	295	297	2	2	
19km640.000	19km 606.922	240	240	0	0	295	297	2	2	154.040	154.040	0	0	240	238	-2	-1	154.040	154.043	3	3	295	296	1	1	
19km645.000	19km 611.922	240	243	3	3	295	296	1	1	153.990	153.992	2	2	240	241	1	1	153.990	153.991	1	1	295	298	3	3	
19km650.000	19km 616.922	240	241	1	1	295	294	-1	-1	153.940	153.941	1	1	240	240	0	0	153.940	153.940	0	-1	295	296	1	1	
19km655.000	19km 621.922	240	242	2	2	295	297	2	2	153.890	153.893	3	3	240	239	-1	-2	153.890	153.889	-1	-2	295	294	-1	-2	
19km660.000	19km 626.922	240	241	1	1	295	296	1	1	153.840	153.843	3	2	240	242	2	1	153.840	153.839	-1	-1	295	293	-2	-1	
19km665.000	19km 631.922	240	239	-1	-2	295	298	3	3	153.790	153.791	1	1	240	241	1	0	153.790	153.791	1	1	295	296	1	1	
19km670.000	19km 636.922	240	239	-1	-1	295	298	3	3	153.740	153.740	0	0	240	238	-2	-1	153.740	153.742	2	2	295	295	0	0	
19km675.000	19km 641.922	240	241	1	1	295	296	1	1	153.690	153.692	2	2	240	241	1	2	153.690	153.691	1	1	295	297	2	2	
19km680.000	19km 646.922	240	242	2	2	295	295	0	1	153.640	153.639	-1	-1	240	240	0	1	153.640	153.640	0	0	295	296	1	1	
19km685.000	19km 651.922	240	241	1	1	295	297	2	2	153.590	153.589	-1	-2	240	243	3	3	153.590	153.592	2	1	295	293	-2	-2	
19km690.000	19km 656.922	240	240	0	0	295	294	-1	-1	153.540	153.541	1	1	240	243	3	2	153.540	153.541	1	2	295	296	1	1	
19km695.000	19km 661.922	240	242	2	2	295	294	-1	-2	153.490	153.492	2	2	240	241	1	1	153.490	153.490	0	-1	295	295	0	0	
19km700.000	19km 666.922	240	241	1	1	295	295	1	1	153.440	153.441	1	1	240	240	0	0	153.440	153.443	3	2	295	297	2	2	
19km705.000	19km 671.922	240	243	3	3	295	297	2	2	153.390	153.393	3	3	240	239	-1	-1	153.390	153.391	1	1	295	296	1	1	
19km710.000	19km 676.922	240	239	-1	-1	295	295	0	-1	153.340	153.341	1	1	240	238	-2	-2	153.340	153.342	2	1	295	298	3	3	
19km715.000	19km 681.922	240	239	-1	-1	295	296	1	1	153.290	153.290	0	0	240	241	1	1	153.290	153.291	1	2	295	297	2	2	
19km720.000	19km 686.922	240	241	1	1	295	297	2	2	153.240	153.242	2	2	240	240	0	0	153.240	153.240	0	0	295	294	-1	-1	
19km725.000	19km 691.922	240	242	2	2	295	296	1	0	153.190	153.191	1	1	240	240	2	2	153.190	153.192	2	2	295	292	-3	-3	
19km730.000	19km 696.922	240	241	1	1	295	295	0	-1	153.140	153.143	3	3	240	241	1	1	153.140	153.139	-1	-1	295	293	-2	-2	
19km735.000	19km 701.922	240	243	3	3	295	294	-1	-2	153.090	153.091	1	2	240	243	3	3	153.090	153.091	1	0	295	293	-2	-1	
19km740.000	19km 706.922	240	241	1	1	295	294	-1	-1	153.040	153.042	2	1	240	241	1	0	153.040	153.042	2	2	295	296	1	2	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
19km745.000	19km 711.922	240	241	1	1	295	296	1	1	152.990	152.989	-1	-1	240	240	0	1	152.990	152.992	2	2	295	294	-1	-1	
19km750.000	19km 716.922	240	243	3	3	295	297	2	2	152.940	152.944	1	1	240	242	2	2	152.940	152.941	1	1	295	297	2	2	
19km755.000	19km 721.922	240	241	1	2	295	296	1	0	152.890	152.892	2	2	240	241	1	1	152.890	152.893	3	3	295	296	1	1	
19km760.000	19km 726.922	240	242	2	2	295	298	3	3	152.840	152.841	1	1	240	243	3	3	152.840	152.844	1	1	295	298	3	3	
19km765.000	19km 731.922	240	241	1	1	295	296	1	1	152.790	152.793	3	3	240	243	3	2	152.790	152.789	-1	-2	295	298	3	3	
19km770.000	19km 736.922	240	239	-1	-2	295	293	-2	-1	152.740	152.743	3	2	240	241	1	1	152.740	152.738	-2	-1	295	296	1	1	
19km775.000	19km 741.922	240	239	-1	-1	295	294	-1	-2	152.690	152.691	1	1	240	238	-2	-2	152.690	152.689	-1	-1	295	293	-2	-2	
19km780.000	19km 746.922	240	237	-3	-3	295	293	-2	-1	152.640	152.640	0	0	240	239	-1	-1	152.640	152.640	0	1	295	293	-2	-1	
19km785.000	19km 751.922	240	238	-2	-1	295	296	1	1	152.590	152.589	-1	-1	240	239	-1	-1	152.590	152.592	2	2	295	292	-3	-3	
19km790.000	19km 756.922	240	241	1	1	295	295	0	0	152.540	152.538	-2	-1	240	242	2	1	152.540	152.541	1	1	295	295	0	0	
19km795.000	19km 761.922	240	240	0	0	295	297	2	2	152.490	152.491	1	1	240	241	1	2	152.490	152.493	3	3	295	296	1	1	
19km800.000	19km 766.922	240	242	2	2	295	296	1	1	152.440	152.440	0	0	240	243	3	3	152.440	152.441	1	1	295	297	2	2	
19km805.000	19km 771.922	240	241	1	1	295	296	1	0	152.390	152.392	2	2	240	241	1	1	152.390	152.389	-1	-2	295	294	-1	-1	
19km810.000	19km 776.922	240	243	3	3	295	297	2	2	152.340	152.341	1	1	240	240	0	0	152.340	152.338	-2	-1	295	293	-2	-1	
19km815.000	19km 781.922	240	241	1	1	295	296	1	1	152.290	152.293	3	3	240	242	2	2	152.290	152.291	1	1	295	296	1	1	
19km820.000	19km 786.922	240	238	-2	-2	295	294	-1	-1	152.240	152.243	3	2	240	242	2	1	152.240	152.240	0	0	295	295	0	0	
19km825.000	19km 791.922	240	241	1	1	295	293	-2	-1	152.190	152.191	1	1	240	241	1	2	152.190	152.192	2	2	295	297	2	2	
19km830.000	19km 796.922	240	242	2	2	295	296	1	1	152.140	152.140	0	0	240	239	-1	-1	152.140	152.141	1	1	295	294	-1	-2	
19km835.000	19km 801.922	240	241	1	1	295	295	0	0	152.090	152.088	-2	-1	240	238	-2	-1	152.090	152.090	0	0	295	296	1	1	
19km840.000	19km 806.922	240	243	3	3	295	297	2	2	152.040	152.039	-1	-2	240	241	1	1	152.040	152.042	2	2	295	295	0	0	
19km845.000	19km 811.922	240	241	1	1	295	294	-1	-2	151.990	151.992	2	1	240	240	0	0	151.990	151.991	1	1	295	296	1	1	
19km850.000	19km 816.922	240	239	-1	-2	295	294	-1	-1	151.940	151.941	1	0	240	242	2	2	151.940	151.943	3	3	295	298	3	2	
19km855.000	19km 821.922	240	238	-2	-1	295	296	1	1	151.890	151.890	0	1	240	242	2	2	151.890	151.893	3	2	295	298	3	3	
19km860.000	19km 826.922	240	238	-2	-1	295	297	2	2	151.840	151.839	-1	-2	240	241	1	1	151.840	151.841	1	1	295	296	1	1	
19km865.000	19km 831.922	240	241	1	2	295	296	1	1	151.790	151.791	1	1	240	240	0	0	151.790	151.789	-1	-2	295	295	0	1	
19km870.000	19km 836.922	240	240	0	0	295	295	0	0	151.740	151.742	2	2	240	242	2	2	151.740	151.739	-1	-1	295	294	-1	-1	
19km875.000	19km 841.922	240	242	2	1	295	298	3	3	151.690	151.691	1	1	240	241	1	1	151.690	151.692	2	2	295	293	-2	-2	
19km880.000	19km 846.922	240	241	1	2	295	296	1	1	151.640	151.643	3	3	240	243	3	3	151.640	151.641	1	1	295	296	1	1	
19km885.000	19km 851.922	240	243	3	3	295	297	2	2	151.590	151.593	3	2	240	243	3	2	151.590	151.590	0	0	295	295	0	0	
19km890.000	19km 856.922	240	243	3	2	295	294	-1	-1	151.540	151.544	1	1	240	241	1	1	151.540	151.538	-2	-1	295	297	2	2	
19km895.000	19km 861.922	240	241	1	1	295	293	-2	-1	151.490	151.490	0	0	240	240	0	0	151.490	151.491	1	1	295	296	1	1	
19km900.000	19km 866.922	240	239	-1	-1	295	296	1	1	151.440	151.442	2	2	240	241	1	1	151.440	151.440	0	1	295	298	3	3	
19km905.000	19km 871.922	240	238	-2	-2	295	295	0	0	151.390	151.389	-1	-1	240	239	-1	-1	151.390	151.389	-1	-2	295	298	3	2	
19km910.000	19km 876.922	240	241	1	1	295	297	2	2	151.340	151.339	-1	-2	240	238	-2	-2	151.340	151.339	-1	-1	295	296	1	1	
19km915.000	19km 881.922	240	240	0	0	295	296	1	1	151.290	151.292	2	1	240	241	1	1	151.290	151.288	-2	-1	295	295	0	-1	
19km920.000	19km 886.922	240	242	2	2	295	295	0	-1	151.240	151.241	1	0	240	240	0	0	151.240	151.241	1	2	295	297	2	1	
19km925.000	19km 891.922	240	241	1	1	295	297	2	2	151.190	151.190	0	1	240	242	2	2	151.190	151.196	0	0	295	294	-1	-2	
19km930.000	19km 896.922	240	239	-1	-1	295	294	-1	-2	151.140	151.142	2	2	240	241	1	1	151.140	151.142	2	1	295	294	-1	-1	
19km935.000	19km 901.922	240	239	-1	-2	295	294	-1	-1	151.090	151.089	-1	-1	240	243	3	3	151.090	151.091	1	2	295	296	1	0	
19km940.000	19km 906.922	240	242	2	1	295	297	2	2	151.040	151.038	-2	-1	240	243	3	3	151.040	151.043	3	2	295	297	2	1	
19km945.000	19km 911.922	240	241	1	2	295	296	1	1	150.990	150.991	1	2	240	241	1	1	150.990	151.991	1	0	295	293	-2	-2	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
19km950.000	19km 916.922	240	238	-2	-2	295	292	-3	-2	150.940	150.941	1	0	240	239	-1	0	150.940	150.938	-2	-1	295	294	-1	-2	
19km955.000	19km 921.922	240	241	1	0	295	294	-1	0	150.890	150.892	2	1	240	242	2	2	150.890	150.891	1	2	295	293	-2	-1	
19km960.000	19km 926.922	240	242	2	1	295	297	2	2	150.840	150.841	1	1	240	241	1	1	150.840	150.840	0	1	295	296	1	2	
19km962.000	19km 928.922	240	241	1	2	295	296	1	2	150.820	150.823	3	2	240	243	3	3	150.820	150.822	2	1	295	297	2	2	

절연저항 측정 기록부

(터널직선구간)

6 39

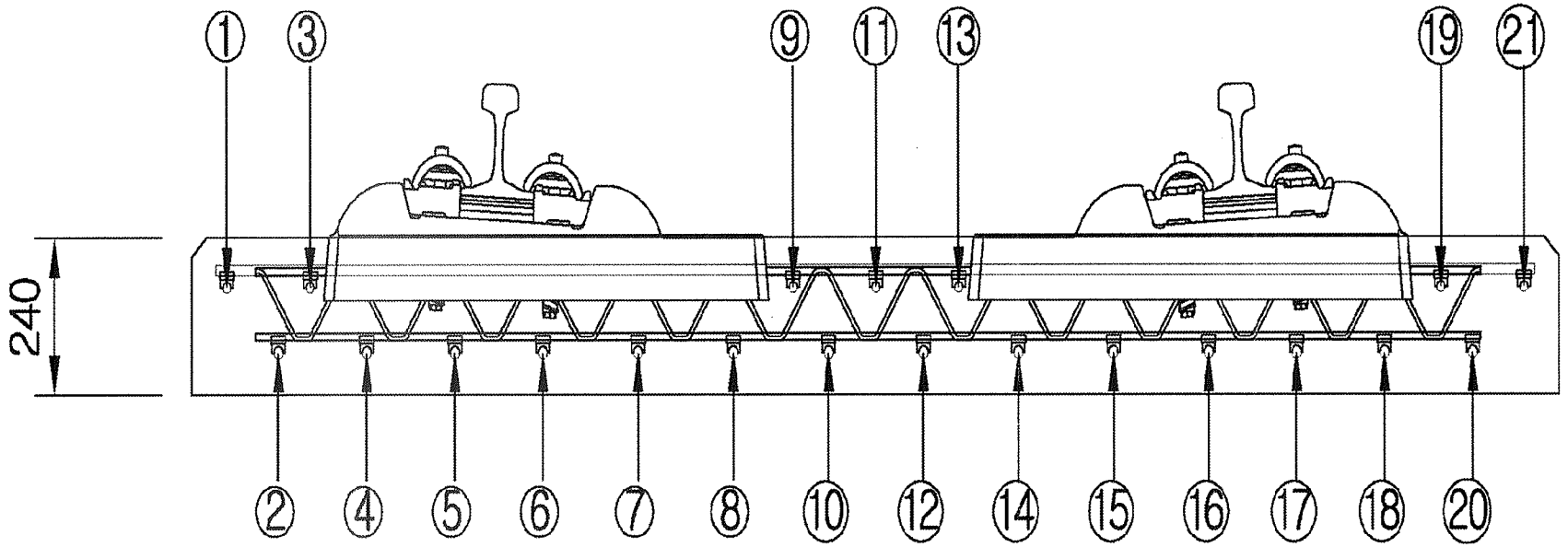
1-3 장재터널 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 하) 19Km 529 ~ 19Km 929 상) 19 Km 563 ~ 19 Km 963 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2013. 11 . 25. 월 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도운영	오 제윤	

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우ENG	신 우식	우식

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

철근NO / 침목NO	종철근																				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	종 철 근																				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																							

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 25일

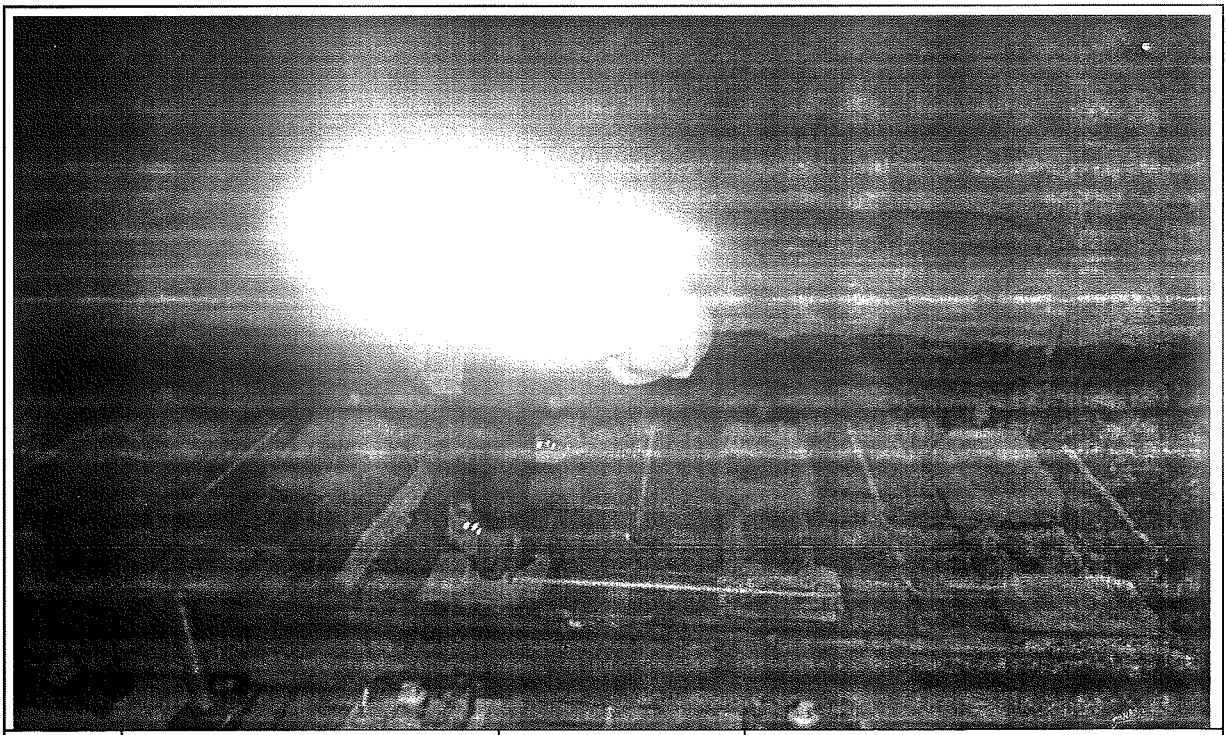
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



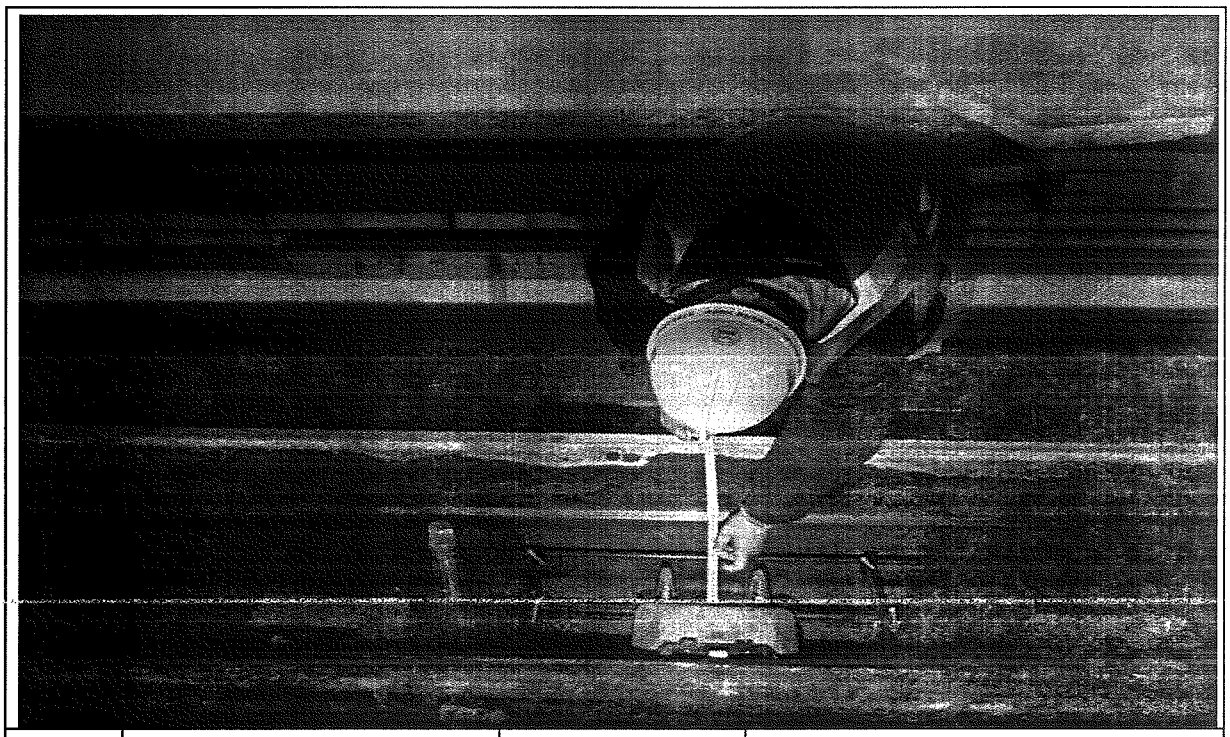
일자	2013.11.25	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



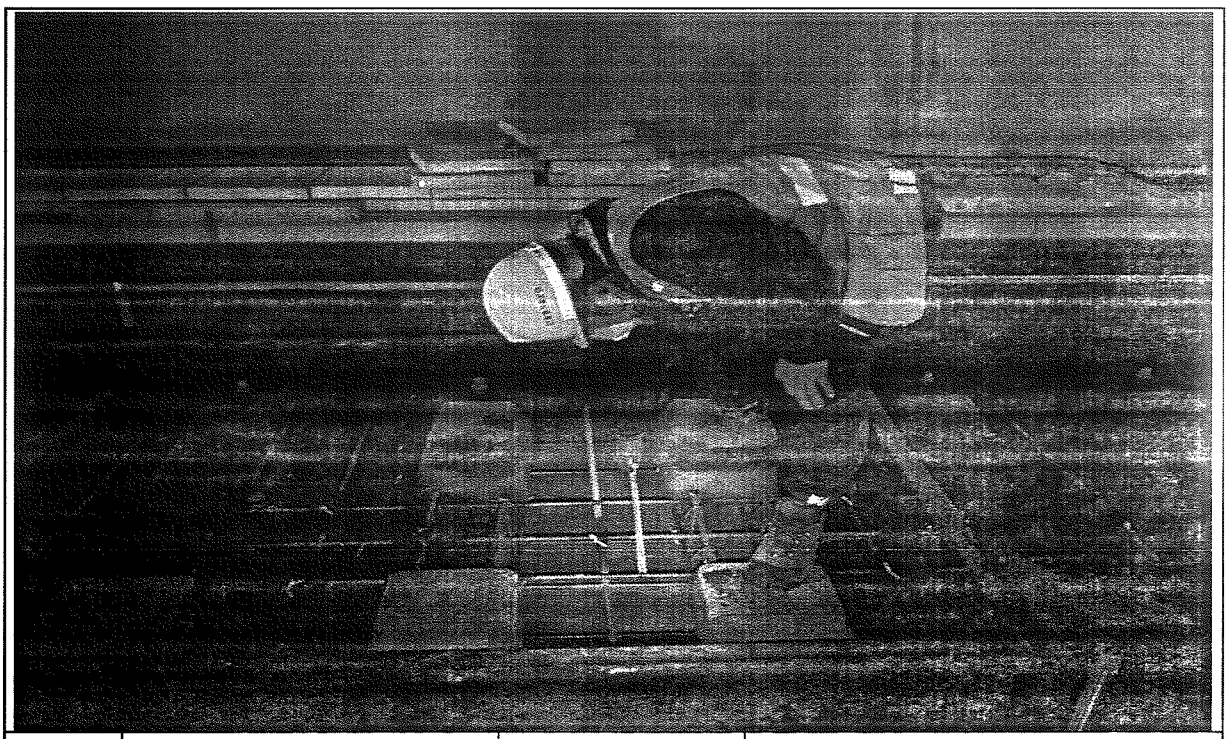
일자	2013.11.25	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



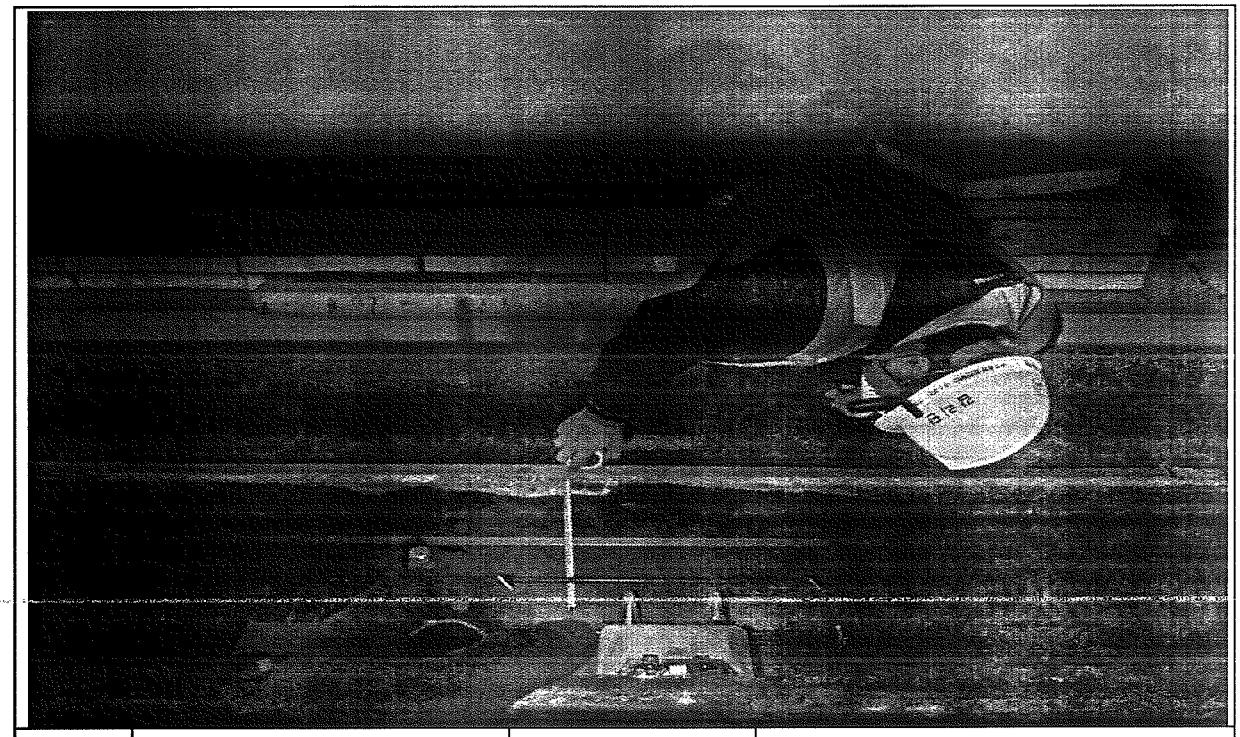
일자	2013.11.25	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



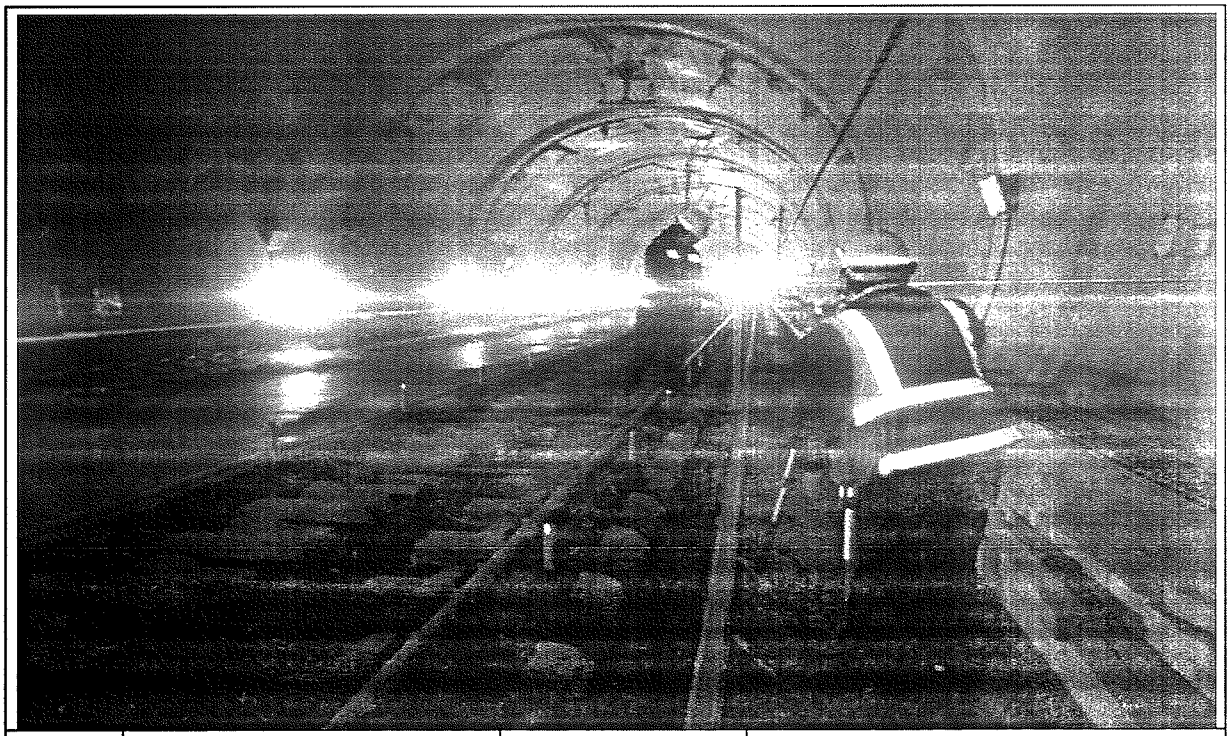
일자	2013.11.25	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



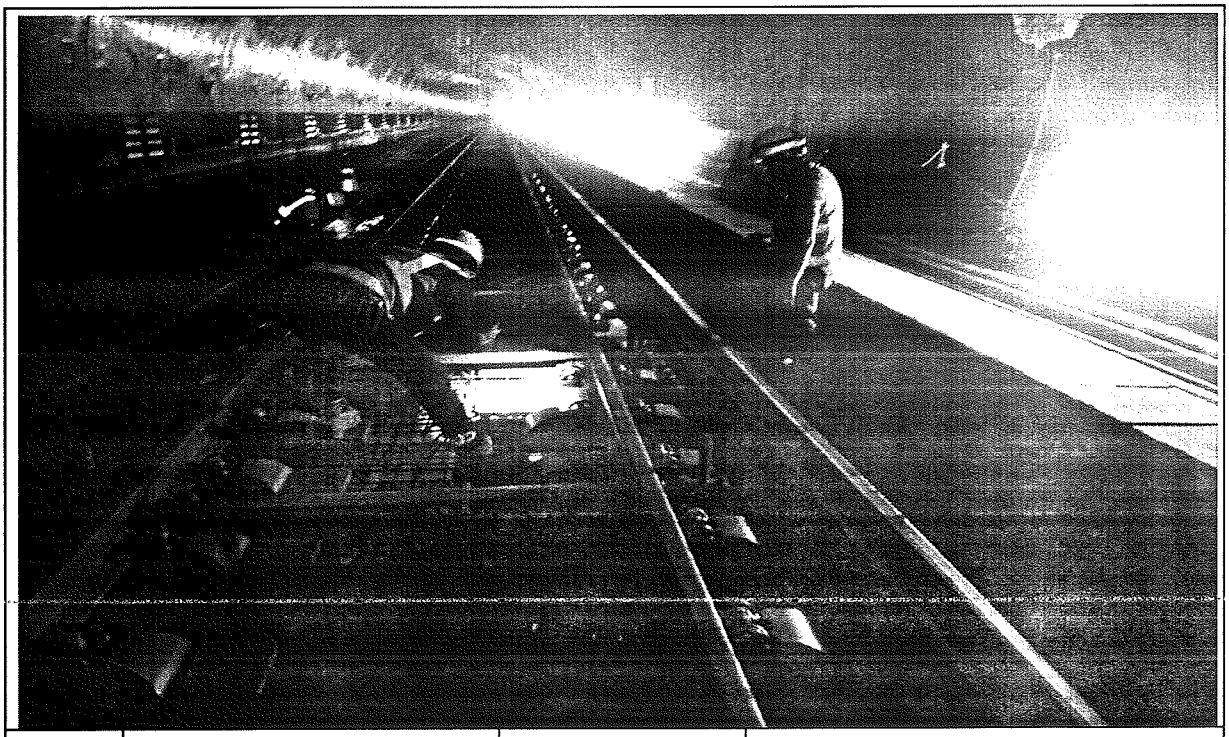
일자	2013.11.25	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



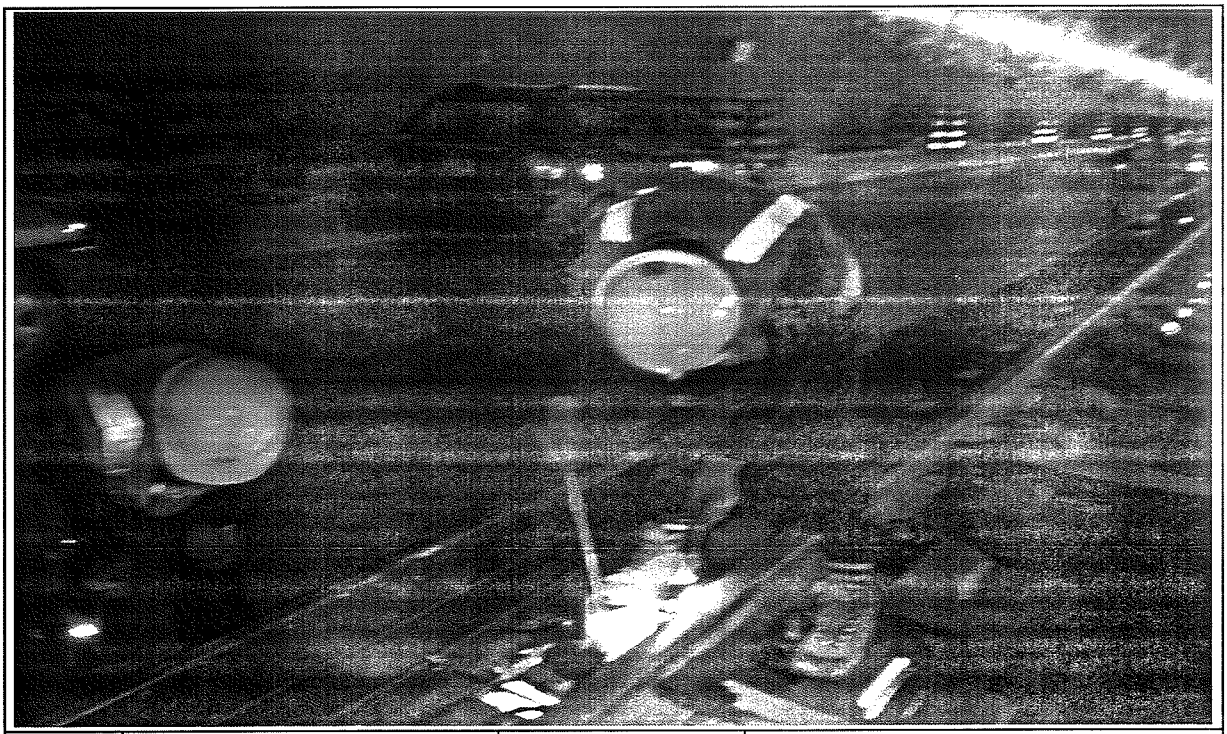
일자	2013.11.25	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.25	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.11.25	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 4 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김상기	531716	철절	
				정용호	641201		정용호
				김선덕	621122		
				박해남	640803		
				이용희	560907		
				서홍석	680406		
				이도희	600815		
				홍원수	600		
				서성근	601019		
				조래석	570605		
				정석용	641218		
				김이정	600107		
				김현두	680215		
				김대봉	690412		
				조인성	730601		
				황세기	680806		
				김홍순	690120		
				오명석	561111		
				최갑수	650328		
				박희수	680827		
				하홍만	610306		
				정홍모	650220		
				강남곤	650802		
				서기수	710120		
				강남수	670220		
				안미희	680326		안미희
				윤여강	570223		
				조경숙	641224		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 5 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.		궤도공영		탁태영		궤도설치	
				김성훈			
				최덕근			
				조용환			
				김은수			
				최재훈			
				이광래			
				전두환			
				고행환			
				김기현			
				김용배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 4 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						측량	
60	THAMVAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트반찬						
90	당깡앤						
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	응웨 후이 상						
89	딘꾸						
83	부이 타이						
115	DO TUNG	LAM					
111	당푹						
113	오바엔나						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 4 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

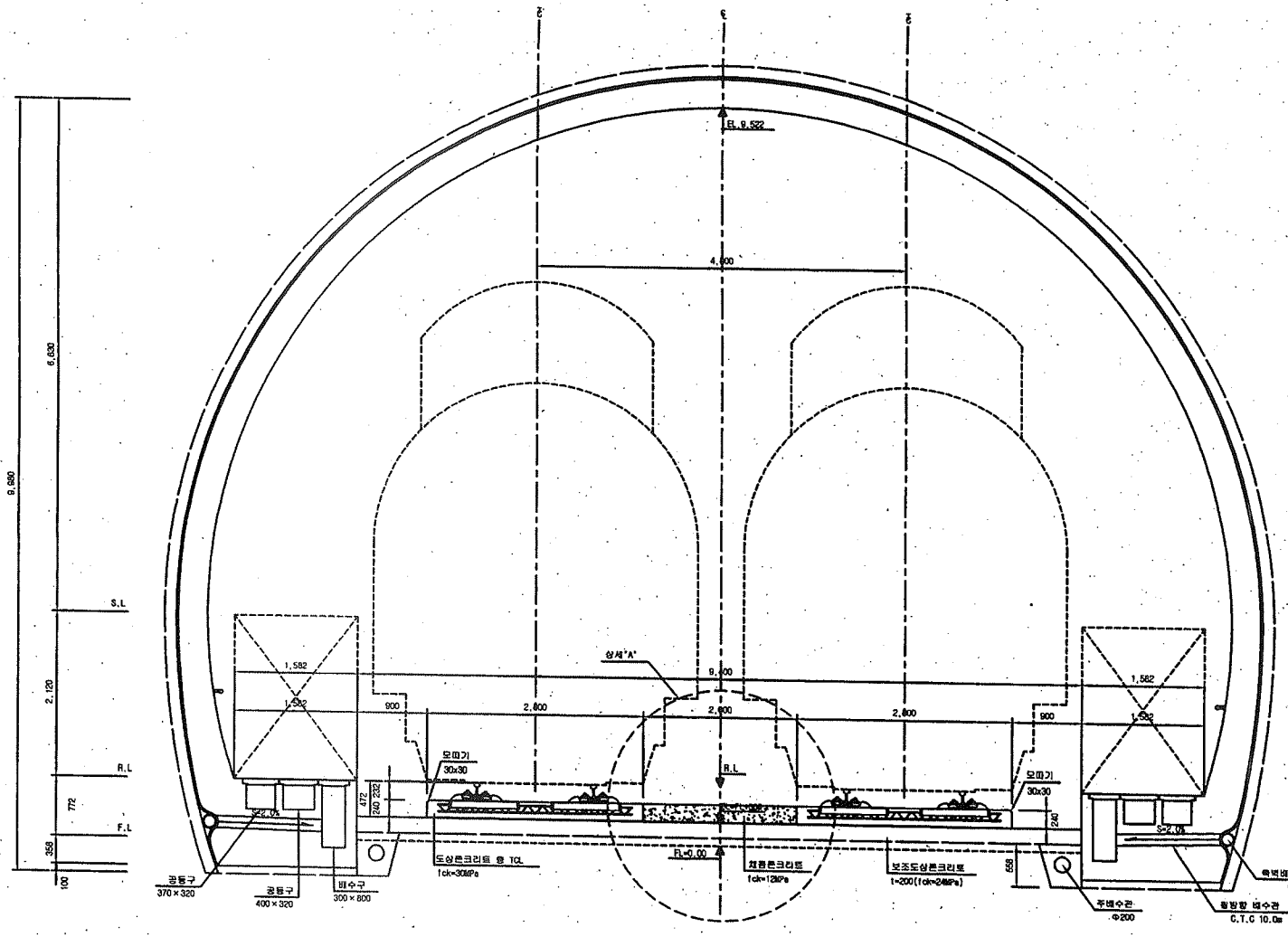
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				권희열	820115-1665518	궤목배열	
				이재훈	741128-1380822		
				김영기	710505-1749314		
				박종완	680125-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				김철	570822-1022913		
				이채석	620119-1703212		
				김희경	750726 1665522		
				김태산	800111-1162120		
				박경노	580106-1804611		
				조영화	690828-1540814		
				김원욱	680128-1040217		
				방길락	590301785761 6		
				전광섭	720618-1001114		
				이홍상	741105-1011917		
				김 호	690214100218		
				강용희	741014-1021410		
				박삼렬	681128-1540315		
				하병내	660219-1614310		
				김선남	661212-1169210		
				박기남	831024-1891024		
				배금석	521204-1518218		
				지재덕	700911-1619923		
				박기윤	761118-1017211		

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:30

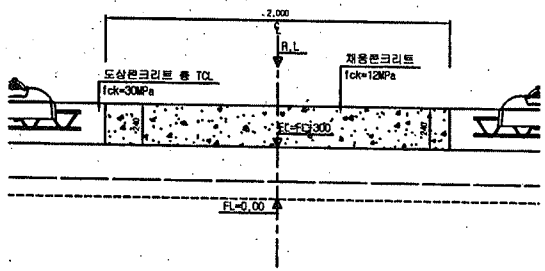


재 료 표

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

상세"A"

S=1:15

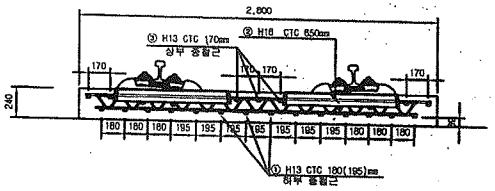


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 중앙건축사사무소	(주) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 건설공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)	
설계건명	호남고속철도 건설공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송-익산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

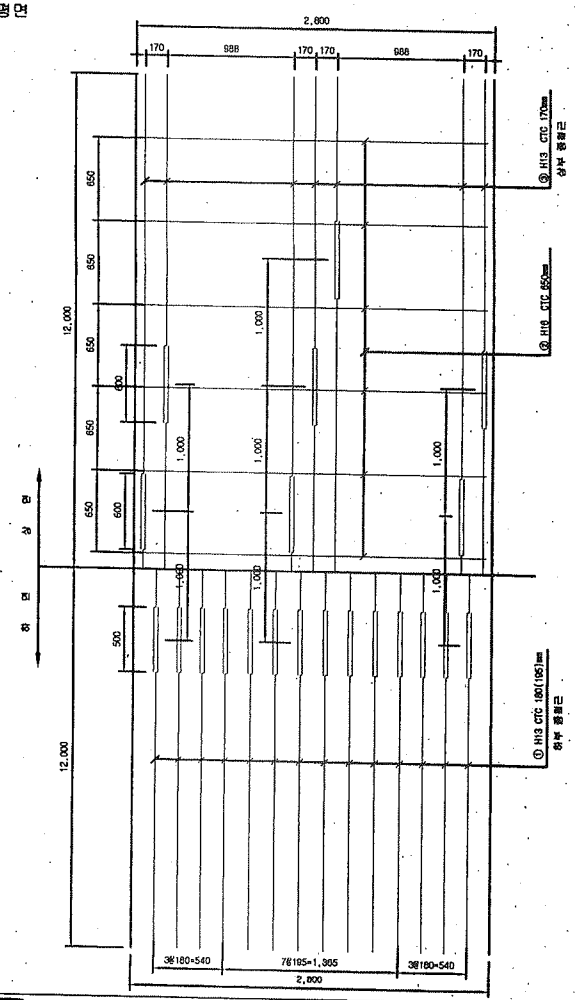
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

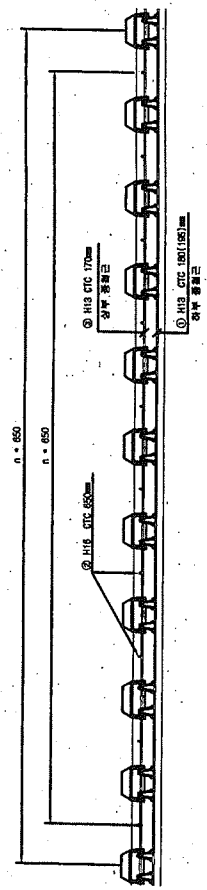
횡단면



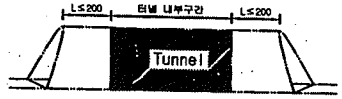
평면



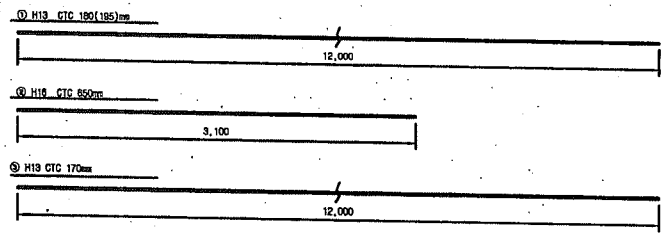
종방향 단면도



배근 적용구간



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

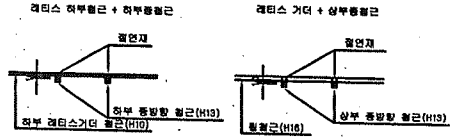
(SD40) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Ascunt	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비 고 Remark
①	H13	12.000	1.217	14.604	0.995	14.531	
②	H16	2.700	1.538	4.153	1.560	6.479	
⑤	H13	12.000	0.609	7.308	0.995	7.271	
						28.281	

NOTE

1. 횡철근(⑤)은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능함.
2. 터널부 종철근의 최대길이는 12m이고 길이증부는 겹이음함
3. 종철근과 횡철근은 결연함
4. 철탁 레티스 거더철근과 배근된 철근은 결연함

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 경호건축사사무소	(주) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 개도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)		
설계관명	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
시공관명	호남고속철도 오송~익산간(개도1공구) 개도부설 기타공사	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
		시공감리								운영코드		공 구	제1공구				
					2012.04.09	실시설계표조	전영허	이억영	정상현	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	관철번호	472 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002164-035
					날 짜	내 용													표준버전	RAIL v1.1(2009)

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-636
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-636**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	장재터널 (하) STA. (현) 19K562 ~19K962 (환) 19K828.922 ~ 19K928.922		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월26일	2013년11월26일	2013년11월26일

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-636	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월26일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	장재터널 (하) STA. (현) 19K562 ~19K962 (환) 19K828.922 ~ 19K928.922
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월26일 / 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 □).

2013년11월26일

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-636
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	장재터널 (하) STA. (현) 19K562 ~19K962 (환) 19K828.922 ~ 19K928.922
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131126	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131126
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131126	20131126

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-636

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

장재터널(하) 검측기록부-타설중

현-19K562~19K962 환-19K828.922~19K928.922

2013.11.26

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

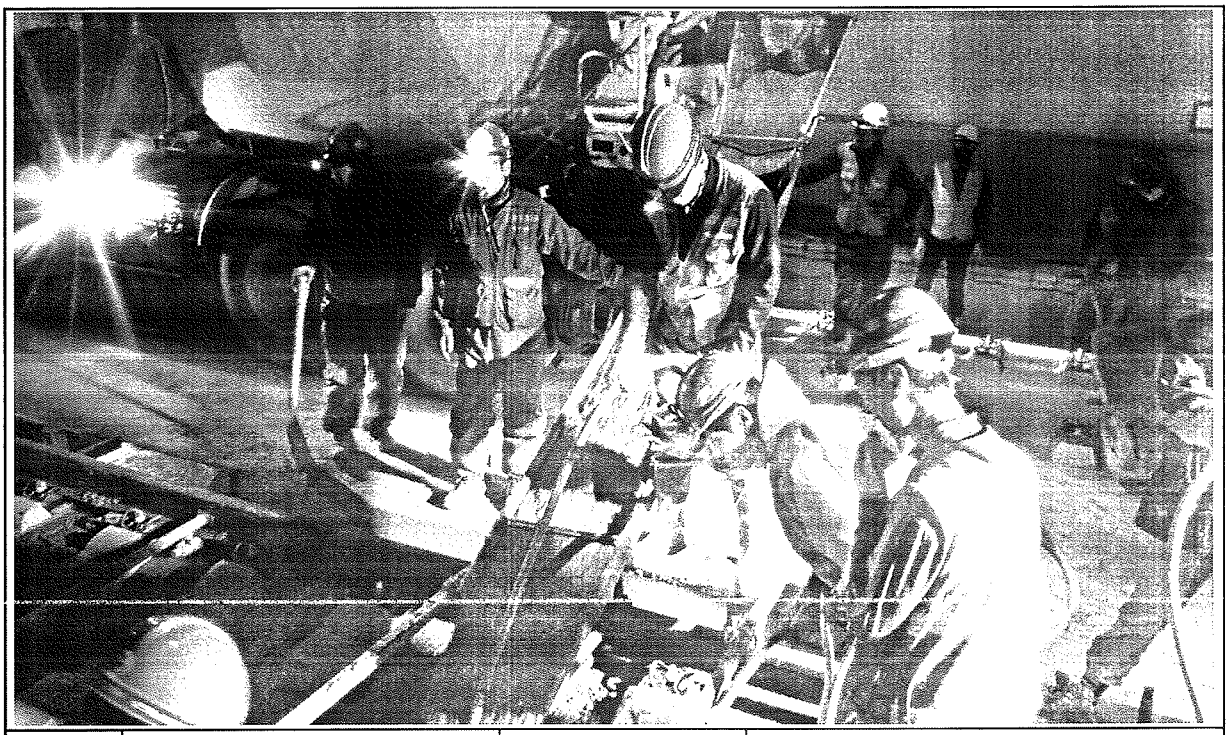
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 26일

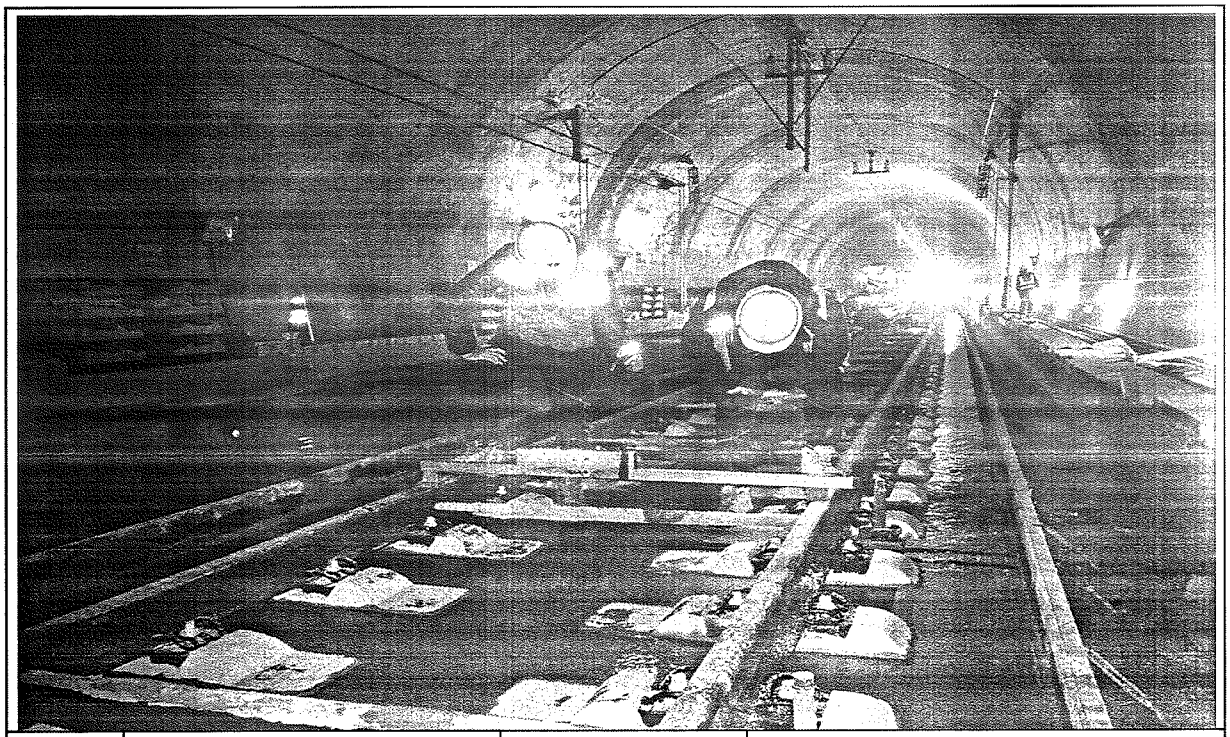
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.26	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.26	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.11.26	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 26 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
11/26	장재터널			박상기	537716	TCL타설	
				정용호	641201		
				김선덕	621122		
				박형삼	470077		
				이용희	500907		
				서동원	690706		
				이동원	600915		
				홍원식	600709		
				서성근	601019		
				조래성	570605		
				정석용	641218		
				김여경	600109		
				김현우	880215		
				김대봉	690412		
				조민성	730601		
				황세권	680806		
				김용준	590910		
				오병석	561111		
				최강식	650328		
				박희주	680827		
				하동만	610306		
				정종오	650920		
				강남순	650602		
				나기수	710120		
				강남수	670920		
				안미순	690326		
				김영갑	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-637
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-637**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	장재터널 (하) STA. (현) 19K562 ~19K962 (환) 19K828.922 ~ 19K928.922		

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	2013년11월27일	2013년11월27일	2013년11월27일

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-637	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월27일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	장재터널 (하) STA. (현) 19K562 ~19K962 (환) 19K828.922 ~ 19K928.922
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월27일 / 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 □).

2013년11월27일

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-637
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	장재터널 (하) STA. (현) 19K562 ~19K962 (환) 19K828.922 ~ 19K928.922
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131127	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131127
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	20131127	20131127

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

장재터널(하) 검측기록부-타설후

현-19K562~19K962 환-19K828.922~19K928.922

2013.11.27

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 27일

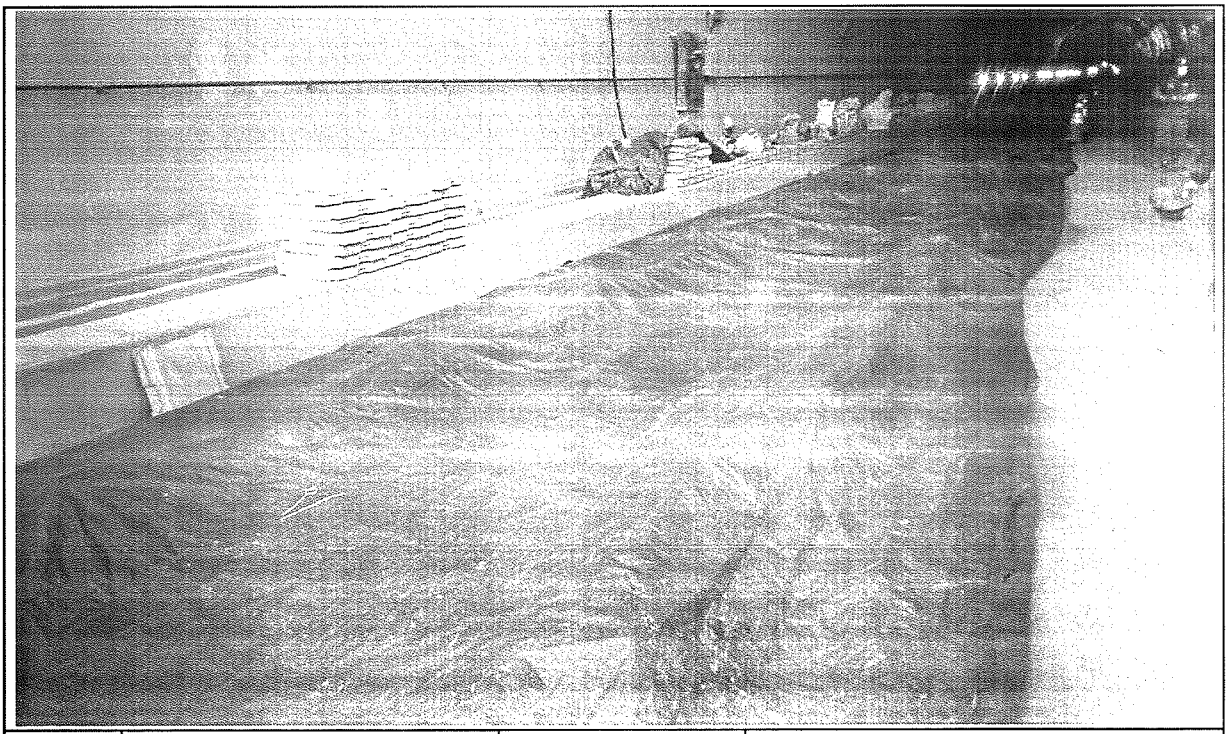
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.27	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.11.27	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-638
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-638**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	장재터널 (하) STA. (현) 19K962 ~20K387 (환) 19K928.922 ~ 20K353.910		

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	2013년11월26일	2013년11월26일	2013년11월26일

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-638	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월26일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	장재터널 (하) STA. (현) 19K962 ~20K387 (환) 19K928.922 ~ 20K353.910
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월26일 / 08:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	1 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

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

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

2013년11월26일

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-638
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	장재터널 (하) STA. (현) 19K962 ~20K387 (환) 19K928.922 ~ 20K353.910
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131125	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131125
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	20131125	20131125

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-638

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

장재터널(하) 검측기록부

현-19K962~20K387 환-19K928.922~20K353.910

2013. 11 .26

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	장재터널 하선	구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	19k953.751 종점구간: 20k397.948	작 업 날 짜 :	2013.11.26
시작(환) :	19k920.673 종점구간: 20k364.858	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
타설(현)	19k962.000 종점구간: 20k387.000	Trolley system :	GRP System FX
타설(현)	19k928.922 종점구간: 20k353.910	토탈스테이션 번호 :	Leica 1200

확인자(감리단) : 이상규 (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
0	1	19953.751	19920.673	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2	0.0	-0.8	-0.2	–	–	–	–	–	–	1
1	2	19955.677	19922.599	0.3	-0.1	0.2	-0.5	-0.5	-0.7	-1.2	0.0	4	0.2	-0.4	82	-0.5	0.5	1
2	3	19957.573	19924.495	0.1	0.3	-0.1	-0.4	0.1	-0.3	-0.6	0.8	5	0.0	-0.4	83	-0.1	0.4	1
3	4	19959.450	19926.372	0.1	0.0	-0.1	0.0	-0.2	-0.4	-0.6	0.0	6	-0.2	0.1	84	-0.2	0.7	1
4	5	19961.431	19928.353	0.1	0.4	-0.2	0.2	0.2	0.0	-1.2	-0.3	7	-0.3	0.2	85	0.0	0.7	1
5	6	19963.331	19930.253	0.2	0.7	0.7	0.5	0.4	0.1	-1.4	0.0	8	0.6	0.6	86	0.2	0.7	1
6	7	19965.297	19932.219	0.2	0.0	0.9	-0.3	0.2	-0.6	-0.6	0.3	9	0.9	-0.2	87	0.5	0.3	1
7	8	19967.138	19934.060	0.3	0.2	0.6	0.1	0.2	0.1	-0.9	0.3	10	0.6	0.2	88	0.7	0.3	1
8	9	19969.079	19936.001	-0.5	0.2	-0.3	-0.1	0.3	0.2	-1.4	-0.2	11	-0.3	-0.1	89	0.0	0.7	1
9	10	19970.988	19937.910	-0.7	0.3	-0.7	0.3	0.8	1.4	-0.9	-0.3	12	-0.6	0.4	90	-0.6	0.7	1
10	11	19972.958	19939.880	-0.3	0.1	-0.2	0.0	0.1	0.3	-1.2	-0.8	13	-0.1	0.1	91	0.3	0.0	1
11	12	19974.873	19941.795	-0.2	0.3	-0.3	0.2	0.1	0.4	-1.2	0.0	14	-0.3	0.3	92	0.3	0.0	1
12	13	19976.793	19943.715	0.0	0.0	0.4	-0.4	-0.6	-0.8	-0.6	0.8	15	0.3	-0.3	93	0.2	-0.4	1
13	14	19978.745	19945.667	-0.1	0.1	-0.1	-0.1	-0.2	0.1	-0.4	0.0	16	0.0	0.0	94	0.1	0.4	1
14	15	19980.644	19947.566	0.1	0.1	0.2	0.1	-0.3	-0.2	-1.2	-0.7	17	0.2	0.2	95	0.4	0.2	1
15	16	19982.550	19949.472	-0.4	0.4	-0.5	0.3	0.2	0.1	-1.4	-0.8	18	-0.4	0.5	96	0.1	0.4	1
16	17	19984.437	19951.359	0.0	0.2	0.0	-0.3	-0.3	-0.5	-0.4	0.1	19	0.0	-0.2	97	0.7	0.4	1
17	18	19986.379	19953.301	-0.1	0.0	-0.4	-0.2	-0.1	-0.1	-0.5	0.1	20	-0.3	0.0	98	0.5	0.0	1
18	19	19988.342	19955.264	0.1	0.1	-0.4	0.0	0.1	0.3	-0.6	0.4	21	-0.4	0.0	99	0.5	0.3	1
19	20	19990.175	19957.097	0.0	0.5	0.1	0.0	0.2	-0.2	-0.5	0.8	22	0.2	0.2	100	0.3	0.8	1
20	21	19992.214	19959.136	0.3	0.2	0.1	-0.5	0.0	-0.1	-0.6	0.4	23	0.2	-0.3	101	0.3	0.1	1
21	22	19994.158	19961.080	0.5	0.1	0.1	-0.2	-0.2	-0.3	-1.0	0.3	24	0.2	-0.1	102	0.3	0.2	1
22	23	19996.095	19963.017	-0.1	0.5	-0.6	0.2	0.4	0.8	-1.3	0.0	25	-0.6	0.3	103	-0.3	0.7	1
23	24	19997.991	19964.913	0.2	0.7	-0.4	0.7	0.1	0.3	-1.0	0.3	26	-0.4	0.8	104	-0.1	1.1	1
24	1	19999.861	19966.783	0.4	0.3	0.3	-0.5	0.1	-0.4	-1.3	-0.6	27	0.3	-0.4	105	0.2	0.5	1
25	2	20001.817	19968.739	0.5	0.3	0.3	-0.3	-0.4	-0.8	-1.3	-0.7	28	0.3	-0.4	106	0.0	0.3	1
26	3	20003.733	19970.655	0.6	0.0	0.2	-0.2	-0.2	-1.1	-1.3	-0.7	29	0.2	-0.2	107	0.3	0.1	1
27	4	20005.732	19972.654	0.1	0.8	-0.5	1.3	0.5	0.2	-0.7	-0.1	30	-0.5	1.3	108	-0.3	1.0	1
28	5	20007.519	19974.441	0.2	0.6	-0.4	0.7	0.4	0.4	-0.6	0.4	31	-0.5	0.8	109	-0.5	0.5	1
29	6	20009.538	19976.460	0.4	0.2	0.1	0.2	0.9	0.5	-0.6	0.3	32	0.1	0.1	110	-0.2	0.5	1
30	7	20011.442	19978.364	0.6	-0.5	0.0	-0.6	0.3	0.3	-0.6	-0.2	33	-0.1	-0.7	111	0.1	-0.4	1
31	8	20013.300	19980.222	0.6	-0.1	0.1	0.2	0.0	0.6	-1.0	-0.2	34	-0.4	0.2	112	0.4	-0.3	1
32	9	20015.282	19982.204	0.3	0.0	0.1	0.4	0.4	0.1	-0.9	0.1	35	0.1	0.4	113	0.0	0.4	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	10	20017.211	19984.133	0.6	0.1	0.3	0.2	0.0	0.0	-0.4	0.3	36	0.3	0.2	114	0.3	0.6	1
34	11	20019.042	19985.964	0.5	-0.3	0.4	-0.1	-0.6	-1.0	-0.8	0.4	37	0.8	-0.2	115	0.5	0.3	1
35	12	20021.020	19987.942	0.2	-0.4	-0.1	-0.3	0.3	0.2	-1.0	-0.1	38	-0.2	-0.3	116	-0.2	0.3	1
36	13	20023.002	19989.924	0.3	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	0.0	-0.7	0.4	39	-0.1	-0.1	117	0.1	0.6	1
37	14	20024.875	19991.797	0.1	-0.2	-0.1	-0.5	0.4	0.1	-1.2	-0.1	40	0.0	-0.5	118	0.0	0.2	1
38	15	20026.871	19993.793	0.3	-0.1	-0.1	0.1	0.1	0.6	-0.9	-0.3	41	0.0	0.0	119	0.2	-0.1	1
39	16	20028.800	19995.722	0.4	0.0	0.4	0.1	0.0	0.0	-1.1	-0.3	42	0.5	0.1	120	0.2	0.1	1
40	17	20030.697	19997.619	0.2	0.3	0.0	0.3	0.3	-0.1	-1.1	-0.5	43	0.2	0.2	121	-0.1	0.5	1
41	18	20032.601	19999.523	0.4	-0.2	0.1	0.0	-0.5	-0.6	-0.6	0.3	44	0.2	0.0	122	0.0	0.1	1
42	19	20034.518	20001.440	0.0	-0.1	-0.3	0.4	0.0	0.2	-0.8	-0.1	45	-0.3	0.4	123	-0.2	0.2	1
43	20	20036.404	20003.326	0.2	0.0	-0.4	0.3	0.4	0.8	-0.6	-0.2	46	-0.3	0.3	124	0.1	0.4	1
44	21	20038.404	20005.326	0.3	-0.2	-0.1	-0.3	0.1	0.5	-0.9	0.5	47	0.0	-0.3	125	0.2	0.2	1
45	22	20040.297	20007.219	0.3	-0.5	0.3	-0.9	-0.2	-1.0	-0.7	0.2	48	0.5	-0.9	126	0.1	-0.1	1
46	23	20042.267	20009.189	0.6	-0.3	0.2	0.0	-0.4	-0.4	-0.4	0.4	49	0.2	0.0	127	0.2	0.2	1
47	24	20044.185	20011.107	0.4	0.1	0.4	-0.1	-0.4	-0.9	-1.4	0.0	50	0.5	-0.1	128	-0.4	0.6	1
48	25	20046.020	20012.942	0.0	0.4	-0.7	0.4	0.8	0.9	-0.9	-0.1	51	-0.6	0.4	129	-0.7	0.9	1
49	26	20047.982	20014.904	0.4	-0.3	-0.4	-0.1	0.0	0.3	-0.8	-0.1	52	-0.3	-0.2	130	0.1	0.3	1
50	1	20049.885	20016.807	0.0	0.2	-0.3	0.0	0.5	0.5	-1.4	-0.6	53	-0.3	-0.2	131	-0.7	1.0	1
51	2	20051.874	20018.796	0.7	0.0	0.2	-0.3	-0.1	0.0	-0.8	0.4	54	0.2	-0.5	132	-0.1	0.8	1
52	3	20053.705	20020.627	0.8	-0.2	0.4	-0.5	-0.3	-0.5	-0.7	0.2	55	0.5	-0.7	133	-0.1	0.6	1
53	4	20055.682	20022.604	0.3	0.2	0.0	0.2	0.0	0.1	-0.8	0.1	56	0.0	0.1	134	-0.5	1.2	1
54	5	20057.565	20024.487	0.5	0.3	0.7	0.2	-0.1	-0.6	-1.2	-0.7	57	0.7	0.1	135	-0.2	1.5	1
55	6	20059.531	20026.453	0.4	0.3	0.4	0.4	0.2	-0.3	-0.9	-0.1	58	0.5	0.3	136	-0.3	1.4	1
56	7	20061.420	20028.342	0.3	0.0	-0.1	0.3	-0.1	-0.1	-0.9	0.0	59	0.0	0.2	137	-0.2	0.9	1
57	8	20063.357	20030.279	-0.2	0.1	-0.7	0.5	0.5	0.7	-0.5	0.4	60	-0.7	0.4	138	-0.7	0.8	1
58	9	20065.232	20032.154	0.0	-0.1	-0.4	0.1	0.5	0.6	-0.8	0.2	61	-0.4	0.0	139	-0.5	0.5	1
59	10	20067.154	20034.076	0.4	-0.3	0.0	0.1	0.0	0.3	-0.9	0.1	62	0.0	-0.1	140	-0.1	0.1	1
60	11	20069.081	20036.003	0.5	-0.4	0.4	0.0	-0.2	-0.4	-0.9	0.0	63	0.4	-0.2	141	0.1	-0.1	1
61	12	20071.029	20037.951	0.4	-0.2	0.2	0.1	-0.1	-0.5	-1.0	-0.2	64	0.4	0.1	142	0.0	0.2	1
62	13	20072.898	20039.820	0.4	-0.4	0.1	0.0	-0.3	-0.5	-1.0	-0.1	65	0.2	-0.1	143	0.1	0.0	1
63	14	20074.852	20041.774	0.1	-0.4	0.0	-0.4	0.2	-0.3	-0.9	0.1	66	0.2	-0.4	144	-0.1	0.0	1
64	15	20076.756	20043.678	0.2	-0.3	-0.3	-0.3	0.4	0.3	-0.8	0.0	67	-0.2	-0.4	145	0.1	0.0	1
65	16	20078.682	20045.604	0.3	-0.4	-0.4	0.2	0.2	0.4	-0.9	0.3	68	-0.2	0.1	146	0.3	-0.5	1
66	17	20080.546	20047.468	0.1	0.0	-0.5	0.1	0.5	0.7	-1.0	0.1	69	-0.5	0.1	147	0.1	-0.5	1
67	18	20082.531	20049.453	0.5	0.0	-0.2	0.5	0.1	0.2	-0.8	-0.2	70	-0.1	0.4	148	0.6	-0.2	1
68	19	20084.445	20051.367	0.7	-0.6	0.3	-0.2	-0.2	-0.4	-1.2	0.0	71	0.4	-0.2	149	0.8	-0.5	1
69	20	20086.394	20053.316	0.6	-0.1	0.3	0.2	-0.2	0.0	-1.1	-0.1	72	-0.3	0.1	150	0.6	-0.3	1
70	21	20088.320	20055.242	0.7	-0.5	0.0	-0.5	-0.1	-0.4	-0.6	0.6	73	0.1	-0.5	151	0.6	-0.9	1
71	22	20090.278	20057.200	0.4	-0.4	-0.3	0.3	0.2	0.1	-1.2	0.0	74	-0.2	0.2	152	0.3	-0.7	1
72	23	20092.183	20059.105	0.3	-0.3	0.2	0.2	-0.2	-0.3	-1.0	0.2	75	0.2	0.1	153	0.9	-0.3	1
73	24	20094.144	20061.066	0.7	0.0	0.5	0.7	0.3	0.6	-1.2	-0.4	76	-0.6	0.8	154	0.7	-0.2	1
74	25	20096.035	20062.957	0.7	-0.7	0.2	-0.6	0.1	0.1	-1.2	-0.8	77	-0.5	-0.5	155	0.9	-1.0	1
75	26	20098.008	20064.930	0.1	-0.5	-0.2	-0.4	0.1	1.0	-1.2	0.0	78	-0.3	-0.3	156	0.8	-0.4	1
76	1	20099.905	20066.827	0.2	-0.7	-0.3	-0.8	-0.3	0.0	-0.8	0.1	79	-0.1	-0.8	157	0.6	-0.2	1
77	2	20101.838	20068.760	0.5	-0.1	-0.4	0.0	0.0	0.4	-0.4	0.5	80	-0.1	0.1	158	0.6	0.4	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					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
78	3	20103.685	20070.607	0.3	-0.1	0.0	0.4	-0.9	-0.2	-1.2	-0.3	81	-0.2	0.5	159	0.7	0.3	1
79	4	20105.649	20072.571	0.5	0.1	0.0	0.5	-0.3	0.2	-0.9	0.2	82	-0.2	0.6	160	0.7	0.5	1
80	5	20107.609	20074.531	0.9	-0.1	0.4	-0.1	-0.4	-0.2	-0.9	-0.1	83	0.2	0.0	161	0.6	0.2	1
81	6	20109.513	20076.435	0.3	-0.5	-0.3	-0.1	-0.7	-0.1	-0.9	0.1	84	0.2	0.0	-	-	-	1
82	7	20111.396	20078.318	0.5	-0.4	0.1	-0.2	-0.5	-0.6	-1.1	0.0	85	0.5	-0.1	-	-	-	1
83	8	20113.289	20080.211	0.5	0.0	0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.8	0.5	86	0.0	-0.1	-	-	-	1
84	9	20115.286	20082.208	0.6	-0.4	0.5	-0.3	-0.6	-0.5	-1.0	-0.5	87	0.3	-0.3	-	-	-	1
85	10	20117.170	20084.092	0.4	-0.2	0.5	-0.4	0.1	-0.4	-1.1	-0.9	88	0.4	-0.3	-	-	-	1
86	11	20119.063	20085.985	0.3	0.2	0.4	0.5	0.0	-0.1	-1.3	-0.1	89	0.4	0.6	-	-	-	1
87	12	20121.034	20087.956	0.1	-0.1	-0.2	0.1	-0.1	0.0	-0.5	0.3	90	-0.3	0.2	-	-	-	1
88	13	20122.921	20089.843	-0.1	0.2	0.2	-0.1	0.5	0.1	-0.2	0.6	91	0.1	-0.1	-	-	-	1
89	14	20124.938	20091.860	-0.1	-0.3	0.1	-0.8	0.1	-0.1	-1.2	-0.1	92	0.0	-0.8	-	-	-	1
90	15	20126.839	20093.761	0.3	-0.2	0.2	-0.8	-0.1	-0.3	-0.8	-0.3	93	0.1	-0.7	-	-	-	1
91	16	20128.711	20095.633	-0.3	0.3	-0.4	0.4	0.4	0.8	-0.8	0.4	94	-0.5	0.5	-	-	-	1
92	17	20130.671	20097.593	-0.2	0.5	-0.2	0.4	0.2	0.1	-1.1	0.4	95	-0.3	0.4	-	-	-	1
93	18	20132.572	20099.494	0.1	0.6	0.3	0.4	0.2	0.0	-0.5	0.3	96	0.2	0.4	-	-	-	1
94	19	20134.484	20101.406	0.1	-0.1	0.5	-0.1	-0.4	-0.9	-1.2	-0.4	97	0.4	-0.1	-	-	-	1
95	20	20136.396	20103.318	0.0	0.1	0.2	-0.2	0.1	-0.2	-1.5	-0.2	98	0.1	-0.1	-	-	-	1
96	21	20138.351	20105.273	-0.2	0.2	-0.1	0.2	0.2	-0.2	-0.8	-0.4	99	-0.2	0.3	-	-	-	1
97	22	20140.285	20107.207	-0.4	0.0	-0.5	0.1	0.5	0.4	-0.8	0.2	100	-0.3	0.2	-	-	-	1
98	23	20142.145	20109.067	-0.2	0.3	-0.5	0.0	0.3	0.4	-1.3	-0.1	101	-0.4	0.0	-	-	-	1
99	24	20144.156	20111.078	-0.1	0.0	-0.7	-0.2	0.4	0.6	-0.4	0.3	102	-0.5	-0.2	-	-	-	1
100	25	20146.056	20112.978	0.1	-0.1	-0.4	-0.1	0.1	0.2	-1.0	-0.2	103	-0.3	-0.1	-	-	-	1
101	26	20148.011	20114.933	0.3	0.3	-0.3	0.5	-0.1	-0.2	-1.2	0.2	104	-0.2	0.5	-	-	-	1
102	1	20149.824	20116.746	0.6	0.2	0.1	0.2	-0.2	0.2	-0.7	0.1	105	0.3	0.2	-	-	-	1
103	2	20151.799	20118.721	0.5	0.0	-0.4	-0.2	-0.1	0.4	-0.8	0.3	106	-0.3	-0.1	-	-	-	1
104	3	20153.746	20120.668	0.6	-0.2	0.1	-0.3	0.1	0.1	-1.4	-0.5	107	0.2	-0.3	-	-	-	1
105	4	20155.592	20122.514	0.5	0.0	-0.2	0.0	-0.4	-0.5	-0.8	-0.1	108	-0.1	0.1	-	-	-	1
106	5	20157.543	20124.465	0.9	0.2	0.5	-0.2	-0.5	-0.4	-1.1	-0.2	109	0.0	-0.2	-	-	-	1
107	6	20159.541	20126.463	0.5	0.1	-0.3	0.2	0.0	0.1	-0.9	0.0	110	-0.2	0.2	-	-	-	1
108	7	20161.442	20128.364	0.7	0.0	-0.1	-0.1	0.1	0.1	-0.7	-0.1	111	0.1	-0.1	-	-	-	1
109	8	20163.340	20130.262	0.4	0.4	-0.1	0.1	-0.1	-0.4	-0.9	0.1	112	0.4	0.0	-	-	-	1
110	9	20165.261	20132.183	0.8	-0.1	0.2	0.0	-0.1	0.1	-0.9	0.4	113	0.2	0.0	-	-	-	1
111	10	20167.189	20134.111	0.8	0.1	0.1	0.4	0.0	0.1	-0.6	0.2	114	0.1	0.3	-	-	-	1
112	11	20169.100	20136.022	0.5	0.3	-0.2	0.8	0.3	0.3	-1.0	-0.6	115	-0.3	0.8	-	-	-	1
113	12	20171.067	20137.989	0.6	-0.1	0.0	0.4	-0.2	-0.2	-1.3	-0.8	116	-0.1	0.3	-	-	-	1
114	13	20172.916	20139.838	0.7	-0.3	0.2	0.1	-0.1	0.0	-0.8	-0.1	117	0.2	0.1	-	-	-	1
115	14	20174.698	20141.620	0.7	-0.5	0.2	-0.4	0.0	-0.1	-0.4	0.4	118	0.2	-0.3	-	-	-	1
116	15	20176.548	20143.470	0.6	-0.5	0.2	-0.7	0.0	-0.3	-0.5	0.4	119	0.1	-0.6	-	-	-	1
117	16	20178.743	20145.665	0.5	-0.4	0.0	-0.5	-0.1	-0.3	-0.7	0.2	120	-0.1	-0.5	-	-	-	1
118	17	20180.593	20147.515	0.5	-0.1	-0.1	-0.1	0.1	0.0	-0.8	0.1	121	-0.2	-0.2	-	-	-	1
119	18	20182.538	20149.460	0.4	0.2	-0.3	0.3	0.3	0.3	-0.9	0.0	122	-0.3	0.3	-	-	-	1
120	19	20184.388	20151.310	0.5	0.1	0.0	0.2	0.2	0.0	-0.9	-0.1	123	-0.1	0.4	-	-	-	1
121	20	20186.238	20153.160	0.6	0.0	0.2	0.1	0.1	-0.2	-0.9	-0.2	124	0.3	-0.1	-	-	-	1
122	21	20188.288	20155.210	0.7	-0.1	0.2	0.1	0.0	-0.2	-0.9	-0.2	125	0.3	-0.1	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
123	22	20190.138	20157.060	0.5	-0.1	-0.1	0.1	0.2	0.1	-0.8	-0.1	126	0.1	-0.1	-	-	-	1
124	23	20192.117	20159.039	0.4	-0.1	-0.3	0.1	0.3	0.4	-0.7	0.0	127	-0.2	0.0	-	-	-	1
125	24	20193.967	20160.889	0.5	-0.2	0.3	0.1	0.2	0.6	-0.7	0.3	128	-0.6	-0.1	-	-	-	1
126	25	20195.817	20162.739	0.6	-0.2	-0.3	0.2	0.1	0.1	-0.7	0.3	129	-0.3	0.0	-	-	-	1
127	26	20197.860	20164.782	0.7	-0.2	0.0	0.2	-0.1	-0.4	-0.7	0.2	130	0.1	0.0	-	-	-	1
128	1	20199.871	20166.793	0.2	-0.3	0.1	0.3	-0.4	-0.4	-1.0	0.1	131	0.2	0.2	-	-	-	1
129	2	20201.721	20168.643	0.9	-0.4	0.7	0.2	0.0	0.0	-1.0	0.1	132	-0.1	0.1	-	-	-	1
130	3	20203.625	20170.547	0.7	-0.4	0.4	0.2	0.3	0.3	-0.9	0.3	133	-0.4	0.0	-	-	-	1
131	4	20205.475	20172.397	0.1	-0.6	-0.1	0.2	0.0	0.3	-1.1	0.0	134	0.0	0.0	-	-	-	1
132	5	20207.325	20174.247	0.2	-0.6	-0.3	0.2	0.0	0.5	-1.1	-0.1	135	0.2	0.2	-	-	-	1
133	6	20209.530	20176.452	0.3	-0.6	-0.6	0.2	0.0	0.3	-1.2	0.0	136	0.1	0.4	-	-	-	1
134	7	20211.380	20178.302	0.2	-0.8	-0.6	-0.1	-0.3	-0.2	-1.1	0.3	137	0.1	0.1	-	-	-	1
135	8	20213.318	20180.240	0.5	-0.8	-0.3	-0.3	-0.5	-0.3	-1.0	0.1	138	0.1	-0.3	-	-	-	1
136	9	20215.167	20182.089	0.9	-0.8	0.1	-0.5	-0.3	0.1	-1.2	-0.5	139	0.0	-0.3	-	-	-	1
137	10	20217.165	20184.087	0.8	-0.7	0.0	-0.5	-0.1	0.1	-1.4	-0.6	140	-0.1	-0.3	-	-	-	1
138	11	20219.015	20185.937	0.8	-0.5	0.0	-0.4	-0.2	-0.3	-1.1	-0.3	141	-0.1	-0.2	-	-	-	1
139	12	20221.029	20187.951	0.8	-0.3	0.1	-0.1	-0.4	-0.4	-0.7	0.3	142	-0.1	0.0	-	-	-	1
140	13	20222.879	20189.801	0.8	-0.2	0.2	0.0	-0.2	-0.2	-0.8	0.4	143	-0.1	0.2	-	-	-	1
141	14	20224.839	20191.761	0.8	-0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	-0.8	0.4	144	0.1	0.3	-	-	-	1
142	15	20226.689	20193.609	0.7	-0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	-1.0	0.2	145	0.2	0.2	-	-	-	1
143	16	20228.710	20195.630	0.6	-0.2	0.3	-0.4	0.0	0.0	-1.2	0.0	146	0.1	-0.3	-	-	-	1
144	17	20230.560	20197.480	0.5	-0.2	0.2	-0.8	0.0	0.0	-1.2	0.0	147	0.1	-0.7	-	-	-	1
145	18	20232.541	20199.461	0.4	-0.2	0.2	-0.6	0.0	0.0	-1.2	0.1	148	0.2	-0.5	-	-	-	1
146	19	20234.391	20201.311	0.3	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	-1.2	0.2	149	0.2	0.1	-	-	-	1
147	20	20236.384	20203.304	0.3	0.6	0.0	0.2	0.0	0.2	-1.2	0.1	150	0.0	0.3	-	-	-	1
148	21	20238.234	20205.154	0.2	0.4	-0.3	-0.3	0.0	0.4	-1.3	-0.2	151	-0.2	-0.3	-	-	-	1
149	22	20240.287	20207.207	0.2	0.1	-0.3	-0.3	0.0	0.4	-1.4	-0.1	152	-0.3	-0.3	-	-	-	1
150	23	20242.137	20209.057	0.3	0.4	-0.2	0.2	-0.2	0.2	-1.3	0.2	153	-0.2	0.2	-	-	-	1
151	24	20244.100	20211.020	0.5	0.7	0.2	0.3	-0.4	-0.3	-1.1	0.4	154	0.2	0.3	-	-	-	1
152	25	20245.950	20212.870	0.5	0.4	0.4	-0.1	-0.4	-0.6	-1.3	0.2	155	0.4	-0.1	-	-	-	1
153	26	20247.920	20214.840	0.5	0.2	0.0	0.1	-0.4	-0.4	-1.5	-0.3	156	0.1	0.1	-	-	-	1
154	1	20249.770	20216.690	0.3	0.4	-0.5	0.8	-0.1	0.0	-1.5	-0.6	157	-0.5	0.8	-	-	-	1
155	2	20251.806	20218.726	0.1	0.5	-0.7	0.8	0.2	0.3	-1.5	-0.5	158	-0.6	0.9	-	-	-	1
156	3	20253.656	20220.576	0.5	0.1	-0.2	0.3	0.0	0.0	-1.2	0.0	159	-0.2	0.3	-	-	-	1
157	4	20255.642	20222.562	0.8	-0.4	0.1	-0.3	-0.1	-0.2	-0.9	0.3	160	0.0	-0.3	-	-	-	1
158	5	20257.492	20224.412	0.8	-0.3	0.1	-0.2	-0.1	-0.4	-1.0	0.2	161	0.0	-0.3	-	-	-	1
159	6	20259.472	20226.392	0.7	-0.2	0.1	-0.5	0.0	-0.5	-1.2	-0.1	162	0.0	-0.6	-	-	-	1
160	7	20261.322	20228.242	0.7	-0.1	0.2	-0.8	0.1	-0.7	-1.2	-0.3	163	0.1	-0.8	-	-	-	1
161	8	20263.332	20230.252	0.7	-0.1	0.1	-0.5	0.3	-0.2	-1.2	-0.1	164	0.0	-0.5	-	-	-	1
162	9	20265.181	20232.101	0.6	0.3	-0.1	0.1	0.5	0.4	-1.1	0.1	165	-0.1	0.1	-	-	-	1
163	10	20267.131	20234.051	0.5	0.7	0.2	0.5	0.8	0.7	-0.9	0.2	166	0.1	0.5	-	-	-	1
164	11	20268.981	20235.901	0.6	0.4	0.6	0.2	0.5	0.5	-1.1	-0.1	167	0.5	0.2	-	-	-	1
165	12	20271.019	20237.939	0.7	0.2	0.6	0.1	0.1	0.0	-1.2	-0.3	168	0.5	0.0	-	-	-	1
166	13	20272.869	20239.789	0.3	0.2	0.1	0.2	0.1	-0.1	-1.1	-0.3	169	0.0	0.1	-	-	-	1
167	14	20274.825	20241.745	0.0	0.2	-0.1	0.2	0.0	-0.1	-1.0	0.0	170	-0.3	0.2	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					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
168	15	20276.675	20243.595	0.1	0.1	0.0	0.2	0.1	0.2	-0.9	0.2	171	-0.1	0.2	-	-	-	1
169	16	20278.662	20245.582	0.2	0.0	0.2	0.1	0.2	0.4	-0.8	0.5	172	0.1	0.2	-	-	-	1
170	17	20280.512	20247.432	0.1	0.0	0.3	0.1	0.1	0.3	-1.0	0.5	173	0.1	0.1	-	-	-	1
171	18	20282.518	20249.438	0.1	-0.1	0.4	0.0	-0.1	0.1	-1.1	0.2	174	0.2	0.1	-	-	-	1
172	19	20284.368	20251.288	0.0	-0.1	0.4	0.0	-0.2	0.0	-1.3	-0.2	175	0.2	0.1	-	-	-	1
173	20	20286.357	20253.277	-0.2	-0.1	0.2	0.1	-0.2	0.0	-1.5	-0.3	176	0.1	0.3	-	-	-	1
174	21	20288.207	20255.127	-0.3	-0.1	0.1	0.3	-0.2	-0.1	-1.3	0.1	177	-0.1	0.4	-	-	-	1
175	22	20290.263	20257.183	-0.4	-0.1	0.0	0.3	-0.2	-0.2	-1.1	0.2	178	-0.2	0.4	-	-	-	1
176	23	20292.113	20259.023	-0.4	-0.2	0.0	0.2	-0.2	-0.3	-1.2	0.1	179	-0.1	0.3	-	-	-	1
177	24	20294.143	20261.053	-0.4	-0.4	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-1.4	-0.4	180	-0.2	0.0	-	-	-	1
178	25	20295.993	20262.903	-0.4	-0.4	-0.2	-0.2	0.0	0.0	-1.3	-0.6	181	-0.3	-0.2	-	-	-	1
179	26	20297.958	20264.868	-0.4	-0.4	-0.2	-0.3	0.1	0.1	-1.3	-0.6	182	-0.4	-0.3	-	-	-	1
180	1	20299.807	20266.717	-0.3	-0.3	-0.2	-0.4	0.0	0.0	-1.0	-0.3	183	-0.4	-0.3	-	-	-	1
181	1	20301.814	20268.724	-0.2	-0.2	0.5	-0.7	0.0	-0.4	-0.7	0.1	-	-	-	-	-	-	1
182	2	20303.664	20270.574	-0.2	-0.1	-0.5	-0.3	0.0	0.8	-0.7	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
183	3	20305.681	20272.591	-0.1	0.1	-0.3	-0.1	0.0	0.6	-0.7	0.0	-	-	-	-	-	-	1
184	4	20307.593	20274.503	-0.7	0.5	-1.2	0.4	0.4	0.5	-0.8	-0.3	-	-	-	-	-	-	1
0	1	20309.493	20276.403	0.3	0.2	0.1	0.5	-0.8	0.1	-0.5	0.3	-	-	-	-	-	-	1
1	2	20311.403	20278.313	0.2	0.2	0.1	-0.1	-0.6	-0.4	-0.7	-0.3	4	0.1	-0.1	-	-	-	1
2	3	20313.344	20280.254	0.5	0.1	0.4	0.1	-0.1	0.3	-0.5	-0.1	5	-0.1	0.2	-	-	-	1
3	4	20315.230	20282.140	0.2	-0.3	-0.7	-0.1	-0.9	-0.3	-0.8	0.0	6	0.2	0.0	-	-	-	1
4	5	20317.177	20284.087	0.1	0.3	-0.7	-0.2	-0.2	-0.2	-0.4	0.3	7	0.2	-0.2	-	-	-	1
5	6	20319.050	20285.960	0.1	0.0	-0.8	-0.1	-0.4	-0.3	-0.4	0.6	8	0.1	0.0	-	-	-	1
6	7	20320.987	20287.897	0.9	-0.2	0.3	-0.3	-0.6	-0.7	-0.8	0.3	9	0.2	-0.3	-	-	-	1
7	8	20322.866	20289.776	0.8	0.5	-0.1	0.5	0.0	0.1	-0.7	0.0	10	-0.2	0.6	-	-	-	1
8	9	20324.802	20291.712	0.9	0.1	0.7	0.0	-0.1	0.2	-1.0	-0.2	11	-0.1	0.0	-	-	-	1
9	10	20326.723	20293.633	0.6	0.1	-0.3	0.2	0.1	0.4	-1.1	-0.3	12	-0.3	0.3	-	-	-	1
10	11	20328.654	20295.564	0.9	0.0	0.1	-0.5	-0.1	0.0	-0.7	0.1	13	0.1	-0.5	-	-	-	1
11	12	20330.570	20297.480	0.2	0.1	-0.3	-0.4	-0.3	-0.6	-0.8	-0.1	14	0.4	-0.4	-	-	-	1
12	13	20332.510	20299.420	0.9	-0.1	0.0	-0.2	-0.3	0.2	-0.8	0.0	15	-0.1	-0.1	-	-	-	1
13	14	20334.387	20301.297	0.8	0.5	0.5	0.0	-0.1	0.1	-0.8	0.0	16	-0.2	0.0	-	-	-	1
14	15	20336.336	20303.246	0.5	0.5	0.3	0.2	0.3	0.6	-0.7	0.2	17	-0.7	0.2	-	-	-	1
15	16	20338.235	20305.145	0.9	0.1	0.2	-0.3	-0.5	-0.8	-0.8	0.3	18	0.2	-0.4	-	-	-	1
16	17	20340.159	20307.069	0.3	0.5	-0.5	0.0	-0.2	-1.0	-0.8	0.2	19	0.3	-0.1	-	-	-	1
17	18	20342.082	20308.992	0.2	0.3	-0.1	0.2	-0.3	-0.1	-0.9	-0.1	20	0.0	0.1	-	-	-	1
18	19	20344.070	20310.980	0.7	0.4	0.3	0.2	0.3	0.9	-1.1	-0.2	21	-0.6	0.2	-	-	-	1
19	20	20345.941	20312.851	0.8	0.5	0.4	0.3	0.8	0.6	-1.0	-0.7	22	-0.6	0.3	-	-	-	1
20	21	20347.862	20314.772	0.3	0.1	0.1	-0.4	-0.2	-0.9	-0.8	-0.6	23	0.2	-0.4	-	-	-	1
21	1	20349.762	20316.672	0.4	0.2	-0.5	0.7	-0.6	0.0	-0.9	0.1	24	-0.5	0.7	-	-	-	1
22	2	20351.711	20318.621	0.4	0.2	0.1	0.6	0.2	0.6	-0.3	0.5	25	0.2	0.6	-	-	-	1
23	3	20353.653	20320.563	0.2	0.5	-0.3	0.8	0.7	-0.1	-0.2	0.6	26	0.5	0.7	-	-	-	1
24	4	20355.569	20322.479	0.9	-0.5	0.0	0.0	-0.6	-0.9	-1.0	-0.2	27	1.0	0.0	-	-	-	1
25	5	20357.486	20324.396	0.3	-0.4	0.2	0.0	-0.4	-0.2	-0.8	0.1	28	-0.2	-0.1	-	-	-	1
26	6	20359.434	20326.344	0.5	-0.3	-0.4	0.0	0.8	1.1	-0.8	0.1	29	-0.8	0.0	-	-	-	1
27	7	20361.380	20328.290	0.9	-0.5	0.3	0.0	0.3	0.2	-0.8	0.1	30	-0.2	-0.1	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm)		Verification Point (확인점)	Max (±5mm)		
													Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
28	8	20363.305	20330.215	0.1	-0.4	-0.2	-0.4	-0.2	-0.7	-0.9	0.0	31	0.3	0.3	-	-	-	1
29	9	20365.257	20332.167	0.9	-0.3	0.2	0.2	-0.3	-0.1	-0.9	-0.1	32	-0.2	0.2	-	-	-	1
30	10	20367.194	20334.104	0.6	-0.5	0.7	-0.1	0.1	0.0	-0.9	-0.1	33	0.3	-0.2	-	-	-	1
31	11	20369.108	20336.018	0.3	0.0	0.9	0.4	0.5	1.0	-0.9	0.1	34	0.4	0.7	-	-	-	1
32	12	20371.072	20337.982	0.7	-0.5	1.3	0.0	-0.2	0.0	-0.8	0.1	35	0.8	0.4	-	-	-	1
33	13	20372.970	20339.880	-0.1	-0.4	0.1	-0.1	0.1	0.3	-0.8	0.4	36	-0.3	0.8	-	-	-	1
34	14	20374.942	20341.852	-0.6	-0.4	-0.2	0.4	-0.5	-0.2	-1.0	0.3	37	-0.7	0.3	-	-	-	1
35	15	20376.825	20343.735	-0.6	-0.5	0.0	0.0	-0.2	-0.1	-0.9	0.3	38	-0.4	0.5	-	-	-	1
36	16	20378.774	20345.684	-0.2	-0.3	0.0	-0.2	-0.2	0.2	-1.2	-0.5	39	-0.4	-1.2	-	-	-	1
37	17	20380.666	20347.576	-0.4	-0.8	0.1	0.0	-0.3	-0.9	-1.3	-0.6	-	-	-	-	-	-	1
38	18	20382.591	20349.501	-0.6	-0.5	-0.2	0.3	-0.1	-0.5	-1.2	-0.4	-	-	-	-	-	-	1
39	19	20384.540	20351.450	-0.2	-0.1	-0.1	0.7	-0.4	-0.7	-0.7	0.3	-	-	-	-	-	-	1
40	20	20386.425	20353.335	-0.5	-0.8	-0.5	-0.3	0.6	0.6	-0.7	0.2	-	-	-	-	-	-	1
41	21	20388.351	20355.261	-0.4	-0.8	-0.6	-0.5	0.4	0.6	-0.8	0.1	-	-	-	-	-	-	1
42	22	20390.273	20357.183	-0.1	-0.5	-0.1	0.0	0.3	-0.1	-1.0	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
43	23	20392.169	20359.079	0.0	-0.5	0.0	0.2	0.0	0.1	-0.9	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
44	24	20394.093	20361.003	0.2	-0.3	-	-	-0.2	-	-0.9	-	-	-	-	-	-	-	1
45	25	20396.045	20362.955	-0.2	-0.5	-	-	0.4	-	-0.8	-	-	-	-	-	-	-	1
46	26	20397.948	20364.858	0.0	-0.7	-	-	-0.1	-	-0.8	-	-	-	-	-	-	-	1

장재터널(하) 검측기록부

시공사 확인자 : 승기호 (인)
감리단 확인자 : 이상우 (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	
19km962.000	19km 528.922	240	242	2	1	295	293	-2	-1	150.820	150.819	-1	-2	240	239	-1	-1	150.820	150.821	1	1	295	297	2	2	
19km965.000	19km 931.922	240	242	2	2	295	296	1	1	150.790	150.791	1	0	240	242	2	2	150.790	150.793	3	2	295	296	1	1	
19km970.000	19km 936.922	240	241	1	2	295	297	2	2	150.740	150.742	2	1	240	241	1	1	150.740	150.743	3	2	295	298	3	3	
19km975.000	19km 941.922	240	238	-2	-1	295	296	1	1	150.690	150.691	1	2	240	243	3	3	150.690	150.692	2	3	295	298	3	2	
19km980.000	19km 946.922	240	241	1	2	295	298	3	3	150.640	150.643	3	3	240	243	3	2	150.640	150.641	1	0	295	296	1	0	
19km985.000	19km 951.922	240	240	0	0	295	298	3	2	150.590	150.593	3	2	240	241	1	1	150.590	150.592	2	1	295	294	-1	-2	
19km990.000	19km 956.922	240	239	-1	-1	295	296	1	1	150.540	150.541	1	2	240	240	0	0	150.540	150.541	1	2	295	294	-1	-1	
19km995.000	19km 961.922	240	239	-1	-2	295	294	-1	-2	150.490	150.489	-1	-1	240	239	-1	-1	150.490	150.490	0	0	295	297	2	2	
20km000.000	19km 966.922	240	242	2	1	295	293	-2	-1	150.440	150.438	-2	-1	240	238	-2	-1	150.440	150.441	1	1	295	296	1	1	
20km005.000	19km 971.922	240	243	3	3	295	296	1	0	150.390	150.391	1	1	240	241	1	1	150.390	150.389	-1	-1	295	295	0	0	
20km010.000	19km 976.922	240	241	1	1	295	295	0	1	150.340	150.340	0	0	240	240	0	0	150.340	150.342	2	2	295	297	2	1	
20km015.000	19km 981.922	240	242	2	2	295	297	2	2	150.290	150.292	2	2	240	242	2	2	150.290	150.291	1	1	295	294	-1	-2	
20km020.000	19km 986.922	240	239	-1	-2	295	296	1	1	150.240	150.241	1	1	240	241	1	1	150.240	150.243	3	3	295	292	-3	-3	
20km025.000	19km 991.922	240	239	-1	-1	295	294	-1	-2	150.190	150.193	3	3	240	238	-2	-1	150.190	150.191	1	1	295	292	-3	-3	
20km030.000	19km 996.922	240	238	-2	-1	295	294	-1	-1	150.140	150.141	1	1	240	238	-2	-2	150.140	150.140	0	0	295	294	-1	-1	
20km035.000	20km 001.922	240	241	1	1	295	293	-2	-1	150.090	150.093	3	2	240	241	1	1	150.090	150.092	2	2	295	295	0	0	
20km040.000	20km 006.922	240	240	0	0	295	296	1	0	150.040	150.042	2	1	240	240	0	0	150.040	150.039	-1	-1	295	293	-2	-1	
20km045.000	20km 011.922	240	242	2	1	295	295	0	1	149.990	149.991	1	2	240	242	2	2	149.990	149.988	-2	-1	295	294	-1	1	
20km050.000	20km 016.922	240	242	2	2	295	297	2	2	149.940	149.942	2	1	240	241	1	1	149.940	149.941	1	1	295	295	0	0	
20km055.000	20km 021.922	240	241	1	1	295	296	1	1	149.890	149.892	2	1	240	243	3	2	149.890	149.892	2	2	295	296	1	1	
20km060.000	20km 026.922	240	243	3	3	295	298	3	3	149.840	149.841	1	1	240	243	3	2	149.840	149.841	1	1	295	297	2	2	
20km065.000	20km 031.922	240	241	1	2	295	298	3	2	149.790	149.789	-1	-2	240	241	1	1	149.790	149.793	3	3	295	294	-1	-1	
20km070.000	20km 036.922	240	239	-1	-1	295	296	1	1	149.740	149.739	-1	-1	240	240	0	0	149.740	149.741	1	1	295	294	-1	-2	
20km075.000	20km 041.922	240	239	-1	-2	295	295	0	0	149.690	149.692	2	1	240	242	2	2	149.690	149.690	0	0	295	297	2	1	
20km080.000	20km 046.922	240	242	2	1	295	294	-1	-1	149.640	149.641	1	2	240	239	-1	-2	149.640	149.642	2	2	295	295	0	0	
20km085.000	20km 051.922	240	238	-2	-1	295	293	-2	-1	149.590	149.593	3	3	240	239	-1	-1	149.590	149.591	1	0	295	296	1	1	
20km090.000	20km 056.922	240	241	1	0	295	296	1	2	149.540	149.543	3	2	240	241	1	1	149.540	149.539	-1	-2	295	298	3	3	
20km095.000	20km 061.922	240	240	0	1	295	295	0	0	149.490	149.491	1	1	240	242	2	2	149.490	149.489	-1	-1	295	296	1	1	
20km100.000	20km 066.922	240	242	2	2	295	297	2	1	149.440	149.440	0	0	240	241	1	1	149.440	149.441	1	1	295	294	-1	-2	
20km105.000	20km 071.922	240	239	-1	-2	295	296	1	2	149.390	149.392	2	2	240	240	0	0	149.390	149.392	2	2	295	294	-1	-2	
20km110.000	20km 076.922	240	238	-2	-1	295	294	-1	-2	149.340	149.341	1	1	240	242	2	2	149.340	149.341	1	1	295	297	2	1	
20km115.000	20km 081.922	240	237	-3	-2	295	294	-3	-1	149.290	149.289	-1	-1	240	241	1	0	149.290	149.293	3	3	295	295	0	0	
20km120.000	20km 086.922	240	239	-1	0	295	297	2	2	149.240	149.241	1	0	240	239	-1	-1	149.240	149.243	3	2	295	293	-2	-1	
20km125.000	20km 091.922	240	241	1	1	295	296	1	1	149.190	149.192	2	2	240	239	-1	-2	149.190	149.191	0	2	295	294	-1	-2	
20km130.000	20km 096.922	240	240	0	0	295	298	3	3	149.140	149.141	1	1	240	242	2	1	149.140	149.140	0	-1	295	294	-1	-2	
20km135.000	20km 101.922	240	242	2	1	295	298	3	2	149.090	149.089	-1	-2	240	241	1	0	149.090	149.092	2	1	295	296	1	0	
20km140.000	20km 106.922	240	241	1	2	295	296	1	1	149.040	149.043	3	2	240	240	0	1	149.040	149.041	1	2	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	
20km145.000	20km 111.922	240	243	3	2	295	294	-1	-1	148.990	148.988	-2	-1	240	242	2	2	148.990	148.788	-2	-1	295	294	-1	-2	
20km150.000	20km 116.922	240	243	3	3	295	296	1	1	148.940	148.941	1	1	240	241	1	1	148.940	148.938	-2	-2	295	294	-1	-1	
20km155.000	20km 121.922	240	241	1	1	295	297	2	2	148.890	148.893	3	3	240	243	3	3	148.890	148.891	1	1	295	297	2	1	
20km160.000	20km 126.922	240	242	2	1	295	296	1	2	148.840	148.843	3	2	240	243	3	2	148.840	148.840	0	0	295	296	1	2	
20km165.000	20km 131.922	240	241	1	2	295	298	3	3	148.790	148.791	1	1	240	241	1	1	148.790	148.792	2	2	295	298	3	3	
20km170.000	20km 136.922	240	240	0	0	295	298	3	2	148.740	148.740	0	0	240	239	-1	-2	148.740	148.741	1	1	295	298	3	3	
20km175.000	20km 141.922	240	242	2	1	295	296	1	1	148.690	148.692	2	2	240	239	-1	-1	148.690	148.693	3	3	295	296	1	1	
20km180.000	20km 146.922	240	239	-1	-2	295	293	-2	-1	148.640	148.641	1	0	240	238	-2	-2	148.640	148.643	3	2	295	295	0	0	
20km185.000	20km 151.922	240	239	-1	-2	295	296	1	2	148.590	148.589	-1	-2	240	241	1	1	148.590	148.591	1	1	295	297	2	2	S.P(현) 20191 .062
20km190.000	20km 156.922	240	242	2	1	295	297	2	1	148.540	148.539	-1	-1	240	240	0	0	148.540	148.589	-1	-2	295	294	-1	-2	
20km195.000	20km 161.922	240	241	1	0	295	297	2	1	148.490	148.491	1	2	268	266	2	1	148.492	148.490	-2	-1	298	296	-2	-1	
20km200.000	20km 166.922	265	263	2	-1	295	296	1	2	148.439	148.441	2	1	270	271	1	2	148.444	148.445	1	1	300	301	1	1	(환) 20157 .984
20km205.000	20km 171.922	265	266	1	1	295	293	-2	-1	148.388	148.389	1	0	273	276	3	3	148.397	148.397	0	0	303	303	0	0	
20km210.000	20km 176.921	264	264	0	0	295	293	-2	-2	148.338	148.338	0	1	275	278	3	3	148.349	148.351	2	2	305	307	2	2	
20km215.000	20km 181.921	263	265	2	2	295	296	1	1	148.287	148.290	3	3	277	278	1	0	148.302	148.300	-2	-1	305	306	1	1	
20km220.000	20km 186.921	263	264	1	1	295	295	0	0	148.236	148.237	1	2	280	280	0	1	148.254	148.252	-2	-1	305	308	3	3	
20km225.000	20km 191.920	262	265	3	3	295	296	1	2	148.185	148.187	2	1	282	280	-2	-2	148.206	148.209	1	1	305	308	3	2	
20km230.000	20km 196.920	261	264	3	2	295	297	2	1	148.135	148.136	1	2	285	283	-2	-1	148.159	148.157	-2	-2	305	306	1	1	
20km235.000	20km 201.920	261	262	1	1	295	296	1	1	148.084	148.084	0	-1	287	288	1	1	148.111	148.108	-3	-3	305	305	0	0	
20km240.000	20km 206.919	260	260	0	0	295	294	-1	-2	148.033	148.032	-1	-2	289	289	0	0	148.064	148.065	1	1	305	304	-1	-2	
20km245.000	20km 211.919	259	261	2	2	295	294	-1	-1	147.983	147.982	-1	-2	292	291	-1	-2	148.016	148.016	0	0	305	303	-2	-1	
20km250.000	20km 216.919	259	258	-1	-1	295	296	1	1	147.932	147.932	0	0	294	293	-1	-1	147.968	147.970	2	2	305	304	-1	-2	
20km255.000	20km 221.919	258	256	-2	-1	295	297	2	2	147.881	147.883	2	1	297	298	1	1	147.921	147.922	1	1	305	305	0	0	
20km260.000	20km 226.918	257	258	1	1	295	296	1	1	147.831	147.832	1	2	299	301	2	2	147.873	147.876	3	3	305	307	2	2	
20km265.000	20km 231.918	256	256	0	0	295	298	3	3	147.780	147.783	3	3	301	302	1	1	147.825	147.826	1	2	305	307	2	1	
20km270.000	20km 236.918	256	258	2	2	295	298	3	2	147.729	147.730	1	1	304	307	3	3	147.778	147.778	0	1	305	306	1	2	
20km275.000	20km 241.917	255	256	1	1	295	296	1	1	147.678	147.678	0	-1	306	309	3	2	147.730	147.732	2	2	305	308	3	3	
20km280.000	20km 246.917	254	254	0	1	295	295	0	0	147.628	147.627	-1	-2	308	309	1	1	147.683	147.682	-1	-2	305	308	3	2	
20km285.000	20km 251.917	254	253	-1	-2	295	294	-1	-2	147.577	147.576	-1	-1	311	310	-1	-2	147.635	147.634	-1	-1	305	306	1	1	
20km290.000	20km 256.916	253	252	-1	-1	295	292	-3	-3	147.526	147.526	2	1	313	311	-2	-1	147.587	147.588	1	1	305	305	0	0	
20km295.000	20km 261.916	252	249	-3	-3	295	293	-2	-3	147.476	147.477	1	2	316	317	1	1	147.540	147.540	0	0	305	307	2	2	
20km300.000	20km 266.916	252	251	-1	0	295	293	-3	-2	147.425	147.428	0	1	318	318	0	0	147.492	147.494	2	2	305	306	1	2	
20km305.000	20km 271.916	251	251	0	1	295	296	1	2	147.374	147.376	2	3	320	318	-2	-2	147.445	147.444	-1	-2	305	305	0	1	
20km310.000	20km 276.915	250	251	1	2	295	296	1	1	147.324	147.325	1	2	323	322	-1	-1	147.397	147.395	-2	-1	305	307	2	2	
20km315.000	20km 281.915	249	251	2	1	295	297	2	3	147.273	147.276	3	3	325	324	-1	-1	147.349	147.350	1	1	305	304	-1	-2	
20km320.000	20km 286.915	249	250	1	0	295	296	1	1	147.222	147.223	1	1	328	327	1	0	147.302	147.302	0	0	305	306	-1	-1	
20km325.000	20km 291.914	248	249	-1	-1	295	294	-1	-1	147.172	147.170	-2	-2	330	331	1	1	147.254	147.256	2	2	305	306	1	0	
20km330.000	20km 296.914	247	248	1	2	295	294	-1	-2	147.121	147.118	-3	-3	332	334	2	2	147.207	147.208	1	1	305	307	2	1	
20km335.000	20km 301.914	247	249	2	1	295	297	2	1	147.070	147.069	1	0	335	336	1	1	147.159	147.162	3	3	305	306	1	2	
20km340.000	20km 306.913	246	247	1	0	295	296	1	0	147.019	147.019	0	-1	337	340	3	3	147.111	147.112	1	2	305	308	3	3	
20km345.000	20km 311.913	245	248	3	2	295	298	3	2	146.969	146.967	-2	-1	340	341	1	2	147.064	147.064	0	1	305	308	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	
20km350.000	20km 316.913	245	247	2	1	295	294	-1	-1	146.918	146.917	-1	-2	342	344	2	1	147.016	147.018	2	1	305	304	-1	-2	
20km355.000	20km 321.913	244	245	1	2	295	294	-1	-2	146.867	146.866	-1	-1	344	345	1	2	146.968	146.969	1	2	305	307	2	1	
20km360.000	20km 326.912	243	244	+1	-2	295	296	1	1	146.817	146.819	2	1	347	350	3	3	146.921	146.924	3	2	305	306	1	0	
20km365.000	20km 331.912	243	242	-1	-1	295	297	2	2	146.766	146.767	1	2	349	352	3	3	146.873	146.876	3	3	305	308	3	2	P.C(현)
20km370.000	20km 336.912	242	244	2	2	295	296	1	1	146.715	146.718	3	3	351	352	1	0	146.826	146.827	1	2	305	308	3	2	20K371
20km375.000	20km 341.911	241	242	1	1	295	298	3	3	146.665	146.666	1	2	352	351	-1	-2	146.776	146.775	-1	0	305	306	1	1	.073
20km380.000	20km 346.911	241	244	3	3	295	296	1	1	146.615	146.615	0	0	352	350	-2	-1	146.726	146.725	-1	0	305	305	0	-1	
20km385.000	20km 351.910	241	244	3	2	295	295	0	0	146.565	146.569	2	1	352	351	-1	-2	146.676	146.674	-2	-1	305	307	2	2	(환)
20km387.000	20km 353.910	241	242	1	0	295	297	2	1	146.545	146.546	1	2	352	353	1	0	146.656	146.657	1	2	305	304	-1	-1	20K337 .985

절연저항 측정 기록부

(터널직선구간) 끽

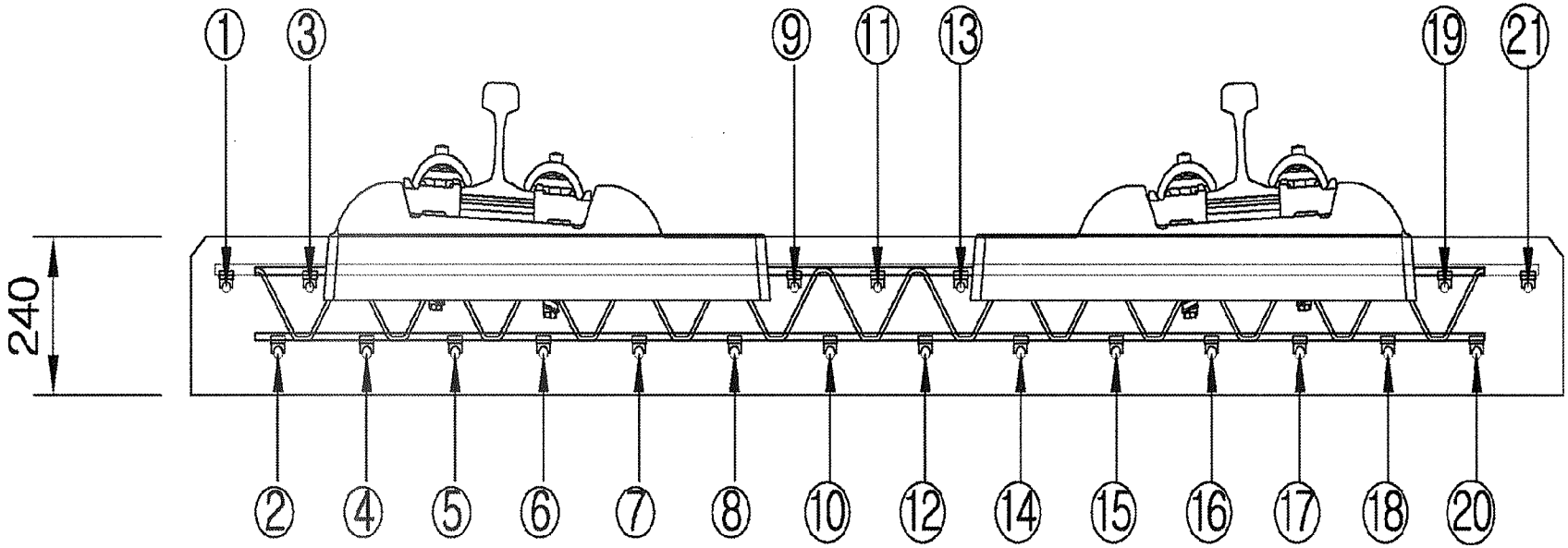
1-3 장저터널 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 한) 19 Km 929 ~ 20 Km 354 현) 19 Km 963 ~ 20 Km 388 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2013. 11 .26. 화 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제윤	

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우ENG	신 우A	우A

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

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

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

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

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

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

철근NO / 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	
211																						
212																						
213																						
214																						
215																						
216																						
217																						
218																						
219																						
220																						
221																						
222																						
223																						
224																						
225																						
226																						
227																						
228																						
229																						
230																						
231																						
232																						
233																						
234																						
235																						
236																						
237																						
238																						
239																						
240																						
241																						
242																						
243																						
244																						
245																						

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

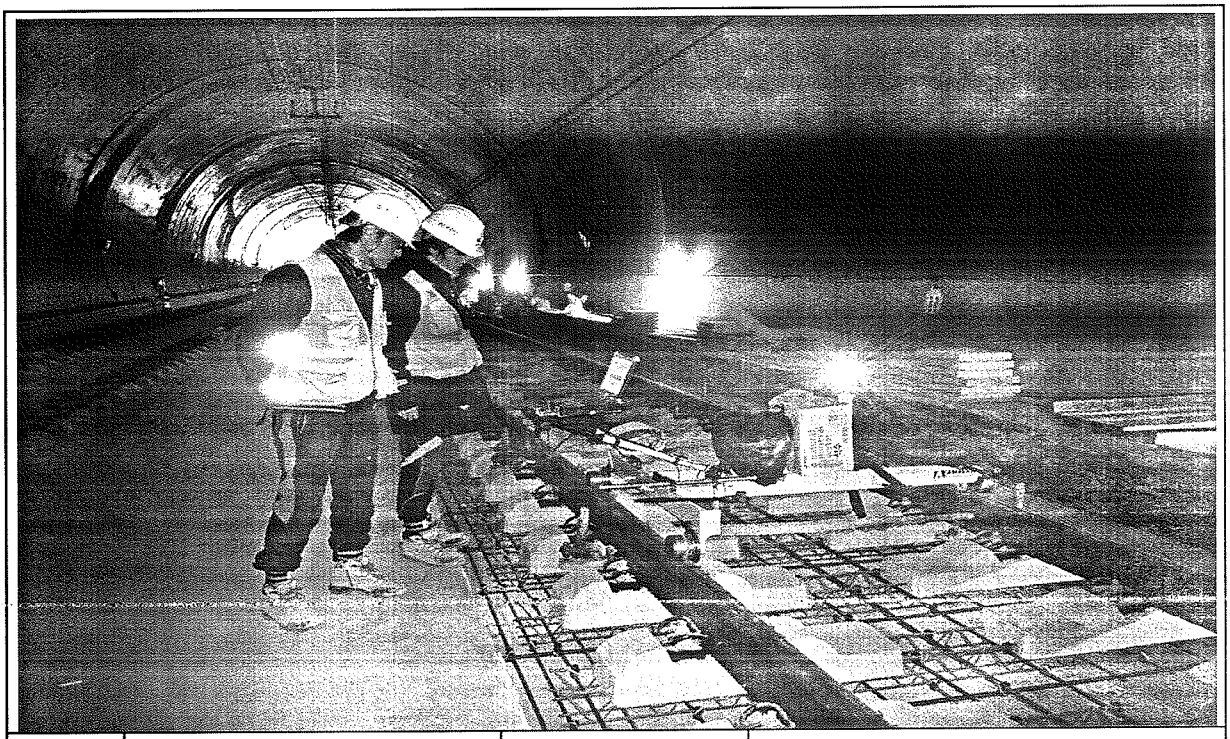
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 26일

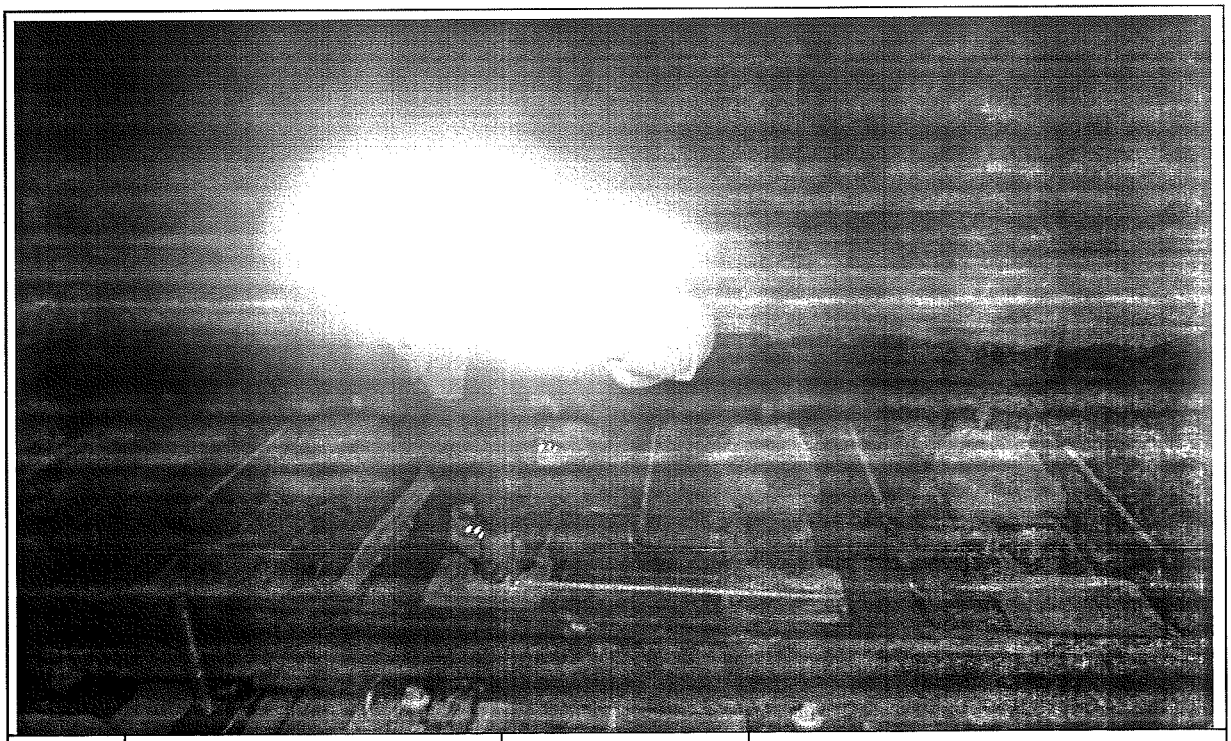
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



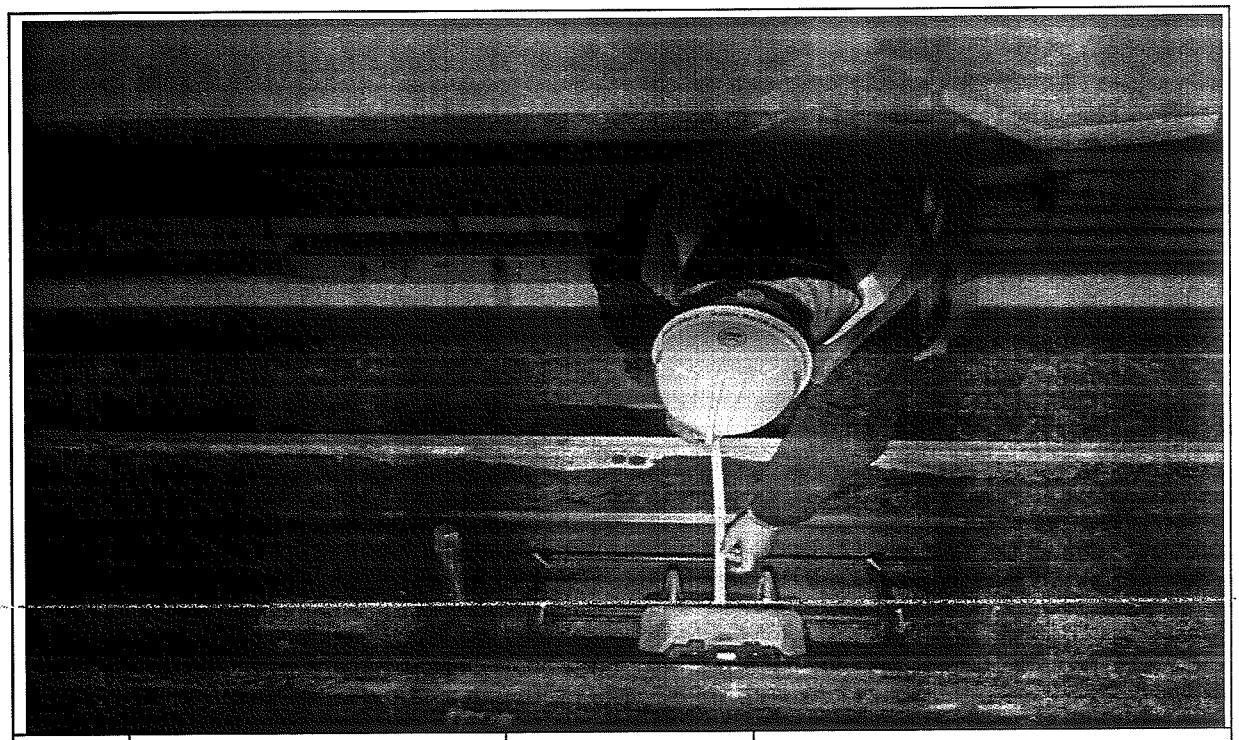
일자	2013.11.26	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



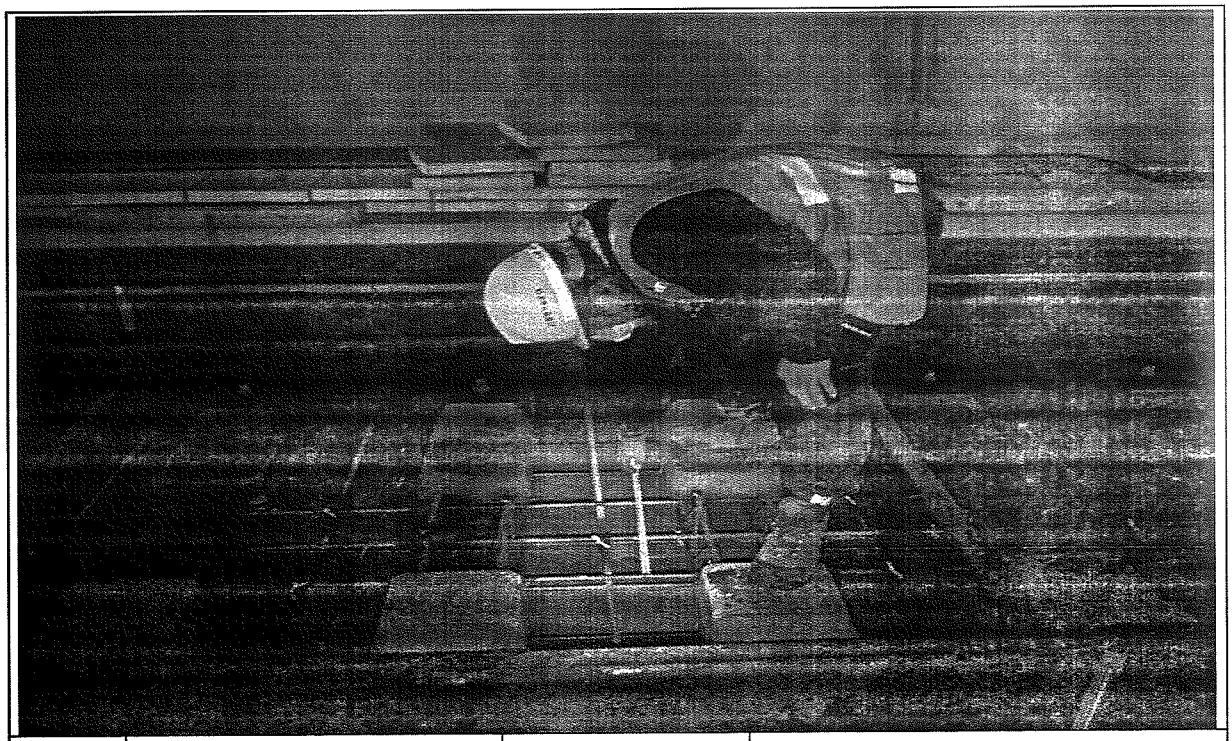
일자	2013.11.26	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



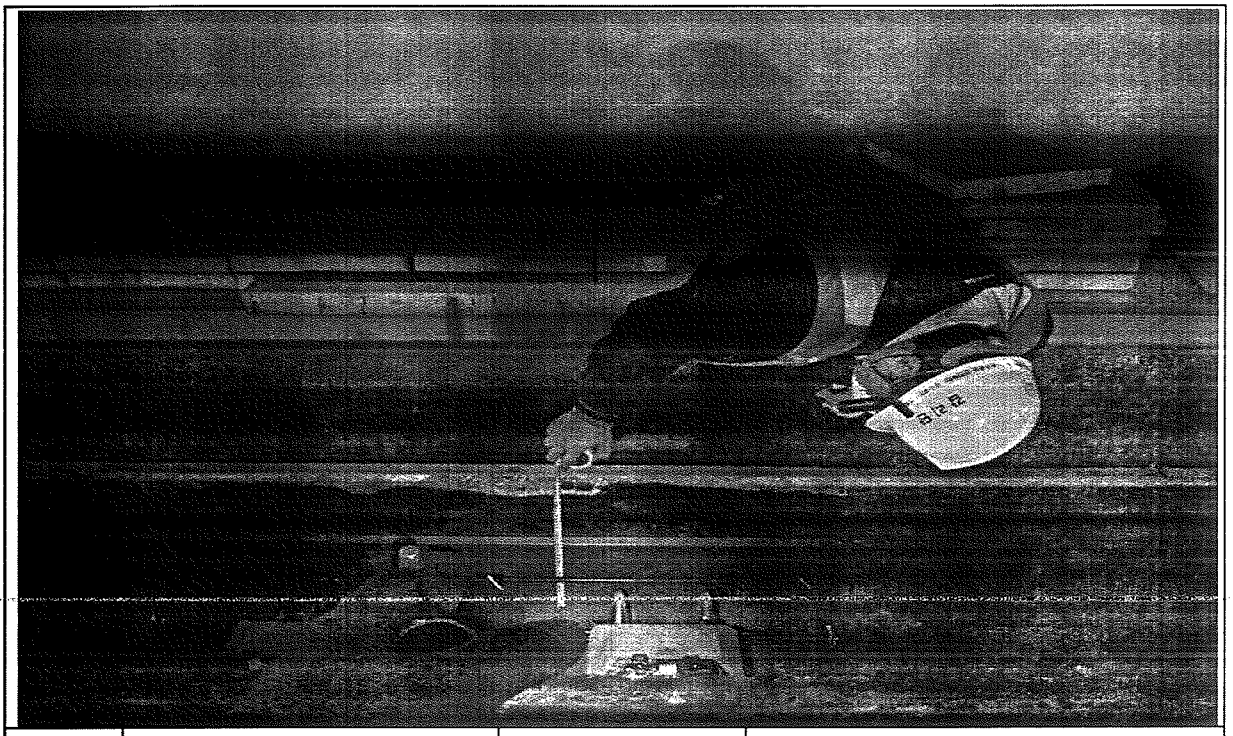
일자	2013.11.26	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



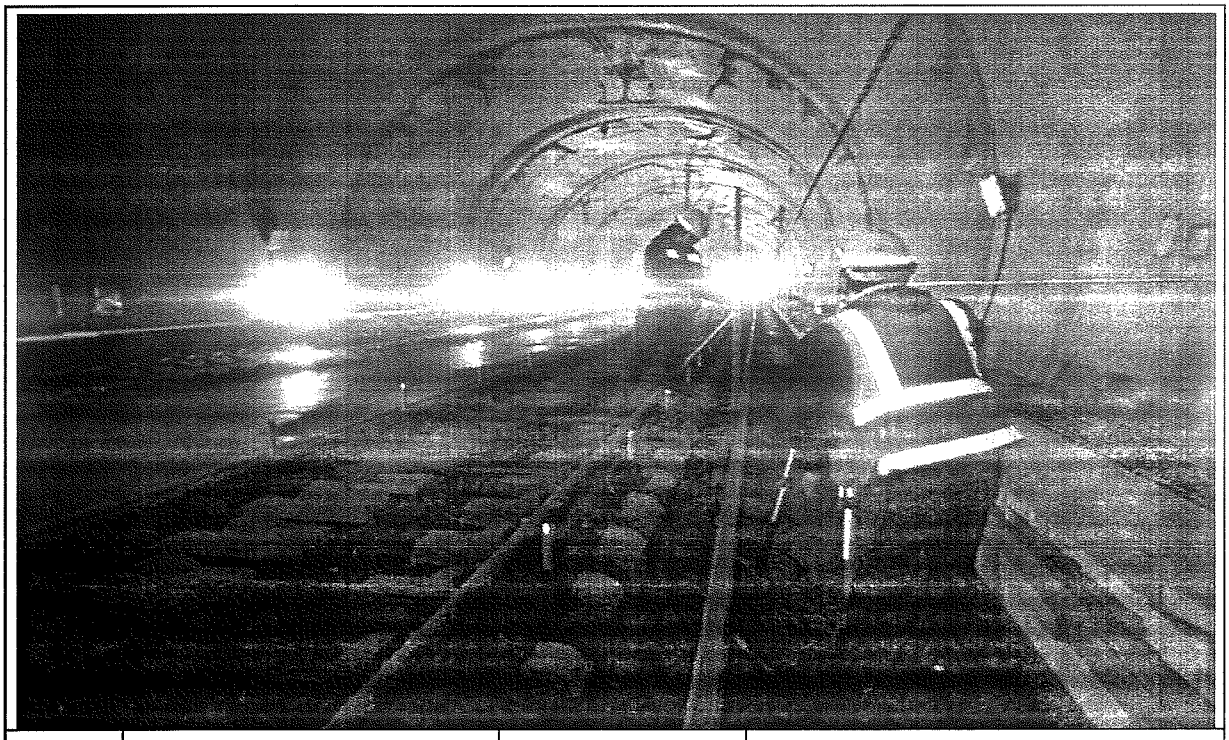
일자	2013.11.26	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



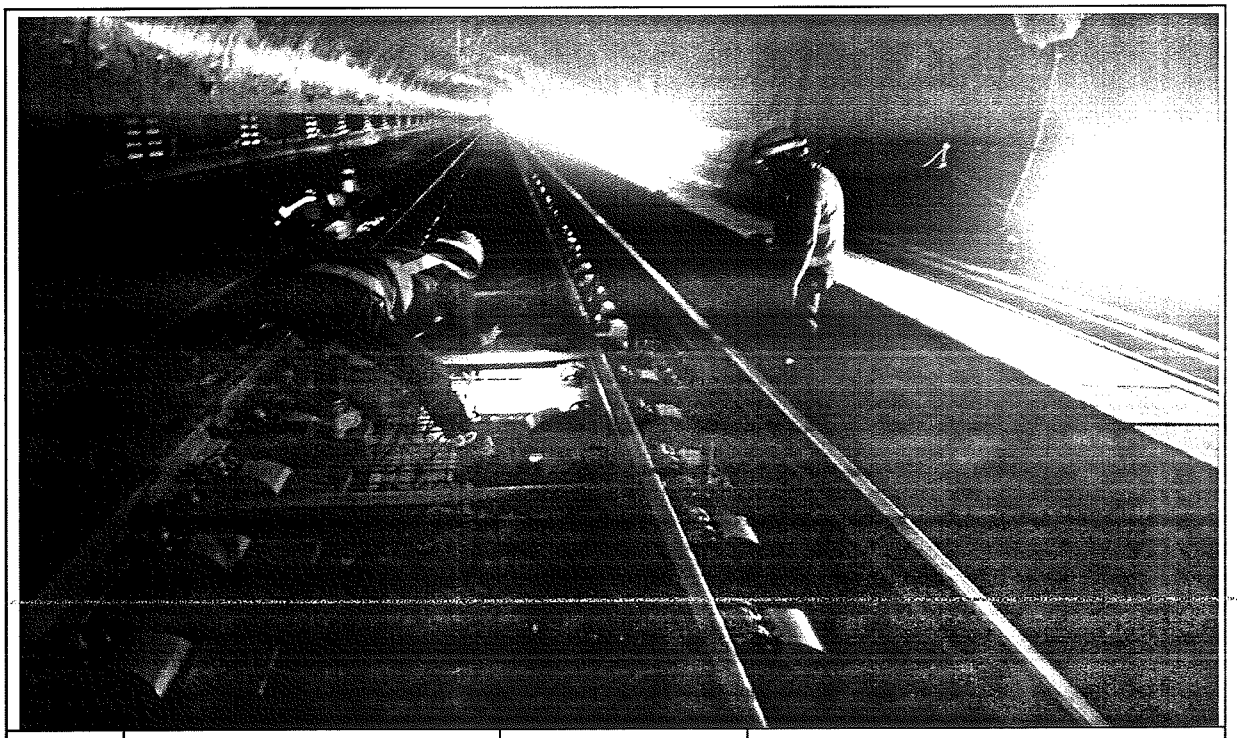
일자	2013.11.26	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



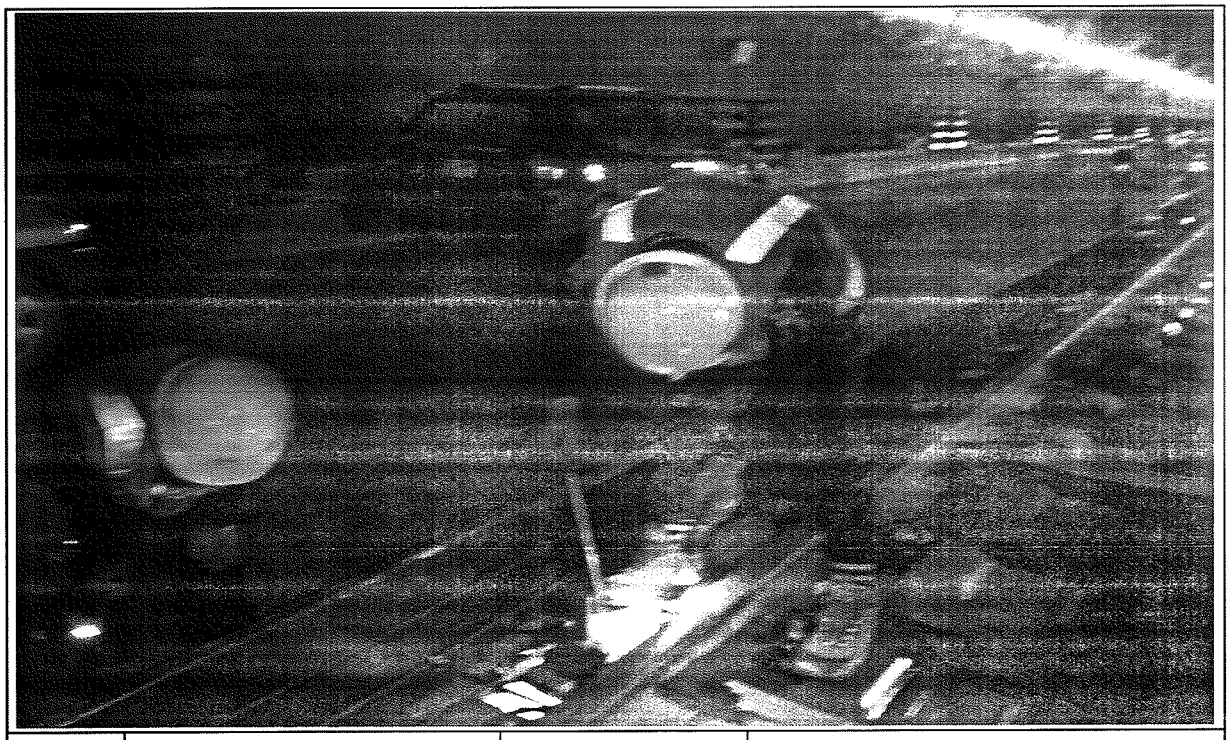
일자	2013.11.26	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.26	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.11.26	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 6 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	궤도네모	
				이재준	741128-1380722		
				김영기	710505-1747314		
				박종완	680125-1455411		
				지재영	650408-1477823		
				김천	570822-1023913		
				이재석	620119-1703212		
				김희경	760726-1665522		
				김대수	800111-1162120		
				박경노	580106-1804611		
				조영화	690813-1640814		
				홍원욱	740115-1810417		
				김길락	590301-2857616		
				전광성	620618-1001114		
				이홍상	710405-1011917		
				김 호	630214-1002918		
				강용현	741101-1638710		
				박상현	681128-1540315		
				하병년	660219-1674314		
				강선규	661212-1169210		
				박기홍	831024-1891024		
				배공식	621204-1518218		
				지재영	700917-1809923		
				박기홍	611128-1017211		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 26 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						종료	
60	PHAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트반찬						
90	당꾸엔						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾸방						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN			DIEN			
93	웨이상						
89	딘꾸						
83	반타이						
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 11 월 26 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	장지터널			김재연	881221	거푸집설치	
	〃			김경자	650904		
				황순희	570130		
				손명환	630829		
				박용배	550121		
				조재홍	660202		
				도명수	620313		
				이정학	660129		
				김삼수	601220		
				김○○	40413		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 30 일

현장대리인 : 이 종 이

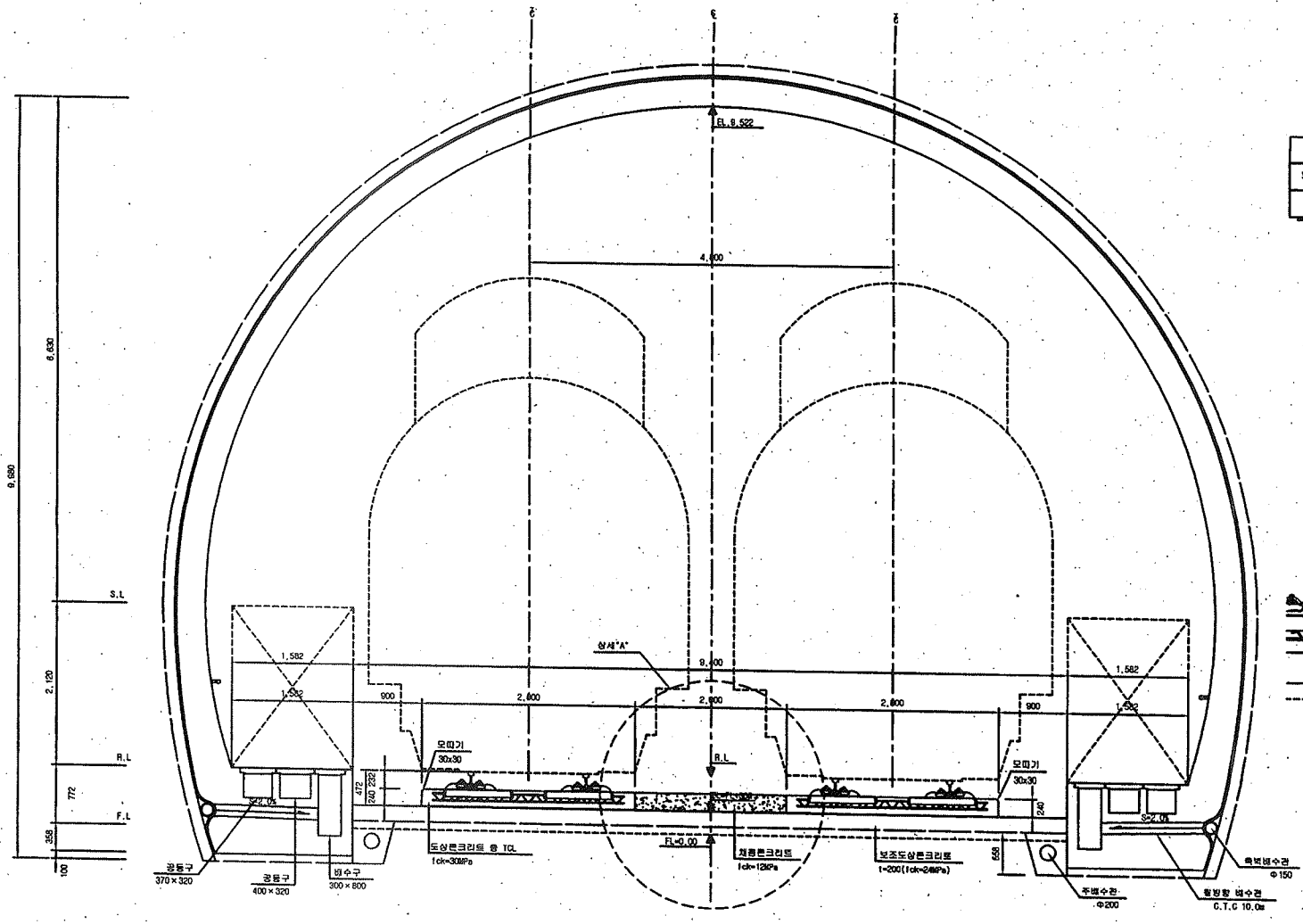
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도부설			정영수	460314	철근공	
				최성욱	670412		
				이두형	550727		
				유영애	640201		
				김병을	641113		
				김재국	610914		
				박종덕	540301		
				이승권	740617		이승권
				이용인	700715		이용인
				강미은	610708		
				이정수	590827		이정수
				이래당	920212		이래당
				강재민	940114		姜
				강재식	570320		
				이우재	641011		
				고우자	540103		
				김명복	440628		
				남호철	570910		
				남명수	620313		
				강재섭	661005		
				박정로	571027		
				장규현	570123		
				김종광	580812		

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:30

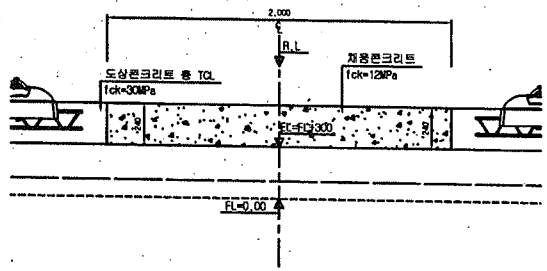


재 료 표

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

상세"A"

S=1:15

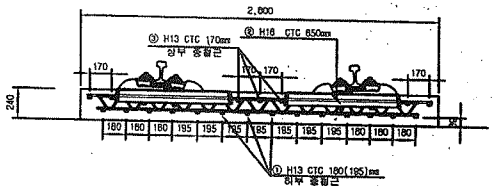


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 경원건축사사무소	(주) 유 신					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)	
설계건명	호남고속철도 제도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(제도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송-익산			
		시공감리							분명코드		공 구	제1공구			
									도면축적	AS SHOWN	경제번호	245 OF 735	구도면번호		도면번호 C9001235-052
		개정번호	날 짜	내 용	이형원	이덕영	정상현		작성자	검토자	확인자				표준버전 RAIL v1.1(2009)
			2012.04.09	실시설계준공											

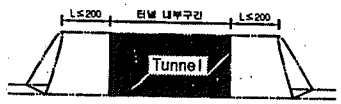
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

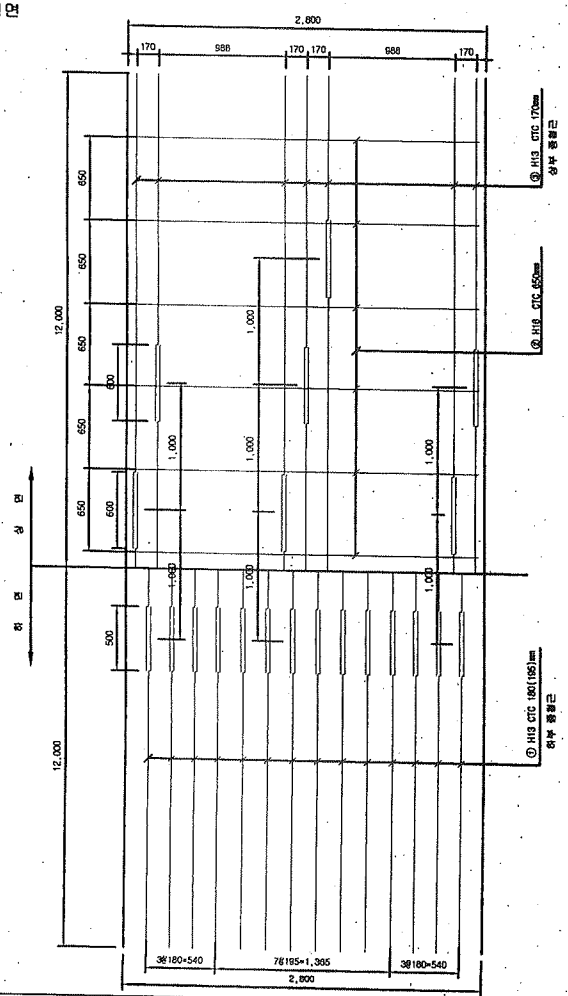
횡단면



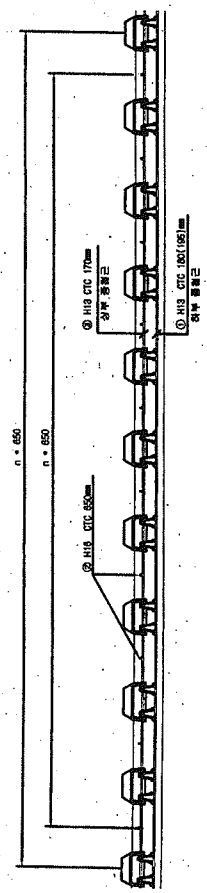
배근 적용구간



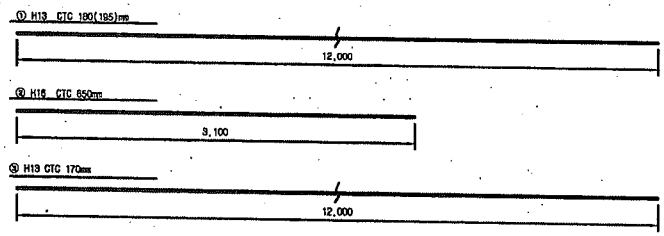
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

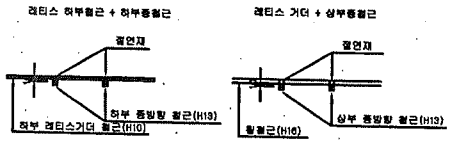
(SD40) (m 당)

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

NOTE

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

절연재 설치 상세



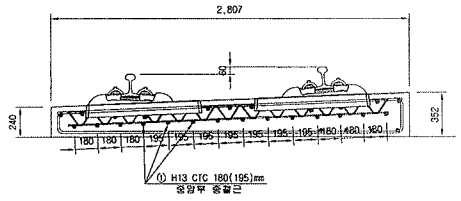
※ 절연재 설치

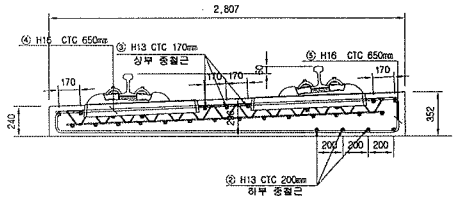
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 연속되지 않게 절연 시킴.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 중부건축사사무소 (주) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 개도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)
설계감영	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
시공감영	호남고속철도 오송~익산간(개도1공구) 개도부설 기타공사	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
		시공감리								운영코드		공 구	제1공구		
				계정번호	날 짜	내 용	전영하	이억영	정상현	축척	1:20	관리번호	472 OF 735	구도면번호	
					2012.04.09	실시설계준공	작성자	검토자	확인자	도면속성				도면번호	C9002164-035
														표준버전	RAIL v1.1(2009)

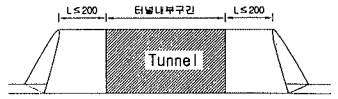
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(6)

터널 내부구간(곡선구간, C=60mm)

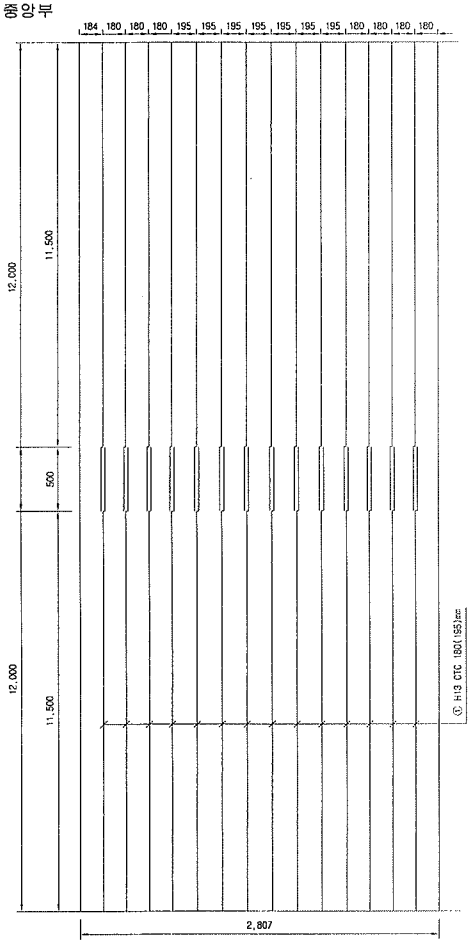




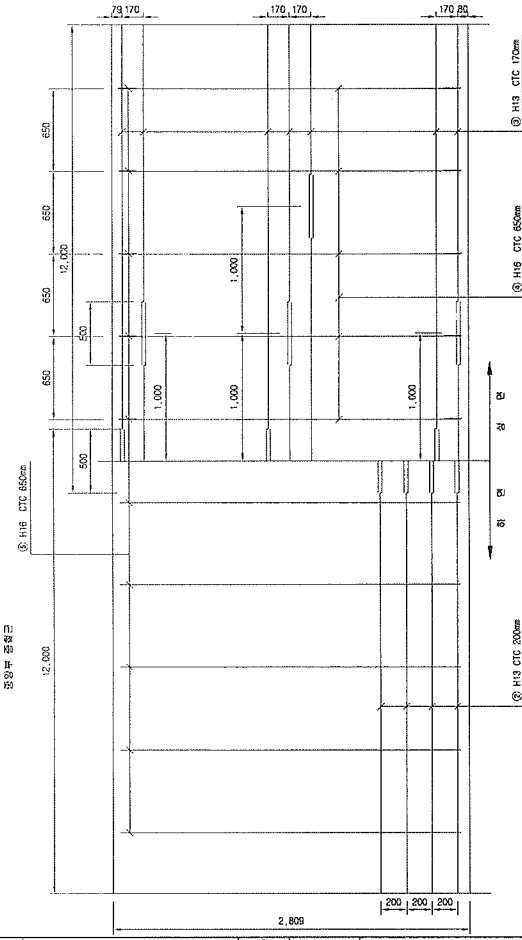
배근 적용구간



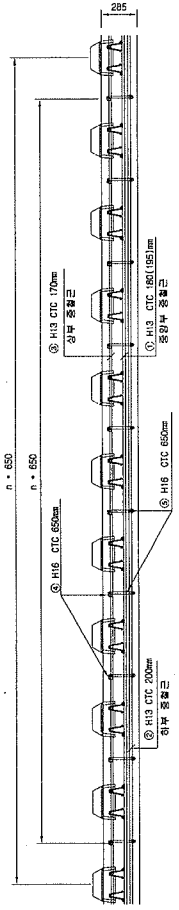
중앙부



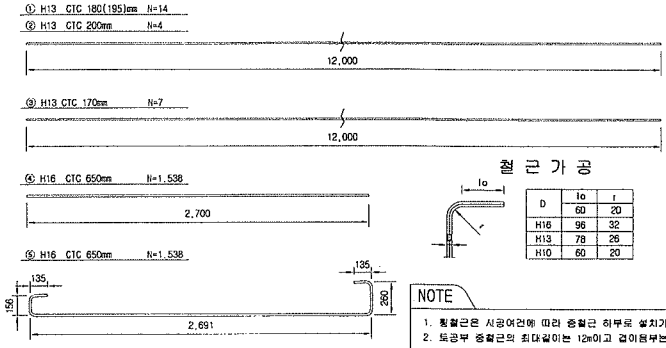
상부 및 하부



종방향 단면도



철근상세



철 근 가 공

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

NOTE

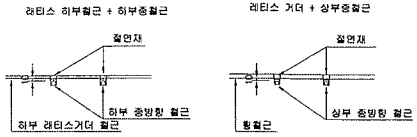
1. 횡철근은 시공여건에 따라 중철근 하부로 설치가능.
2. 토공부 중철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연.
3. 중철근과 횡철근은 절연.
4. 점묵 래티스 거더철근과 배근된 철근은 절연.

철 근 재 료 표

(SD40) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	중중량(kg/m) Total	비 고 Remark
①	H13	12.000	1.217	14.604	0.995	14.531	
②	H13	12.000	0.348	4.176	0.995	4.155	
③	H13	12.000	0.609	7.308	0.995	7.271	
						25.957	
④	H16	2.700	1.538	4.153	1.560	6.479	
⑤	H16	3.377	1.538	5.194	1.560	8.102	
소계						14.581	
합계						40.538	

절연재 설치 상세



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

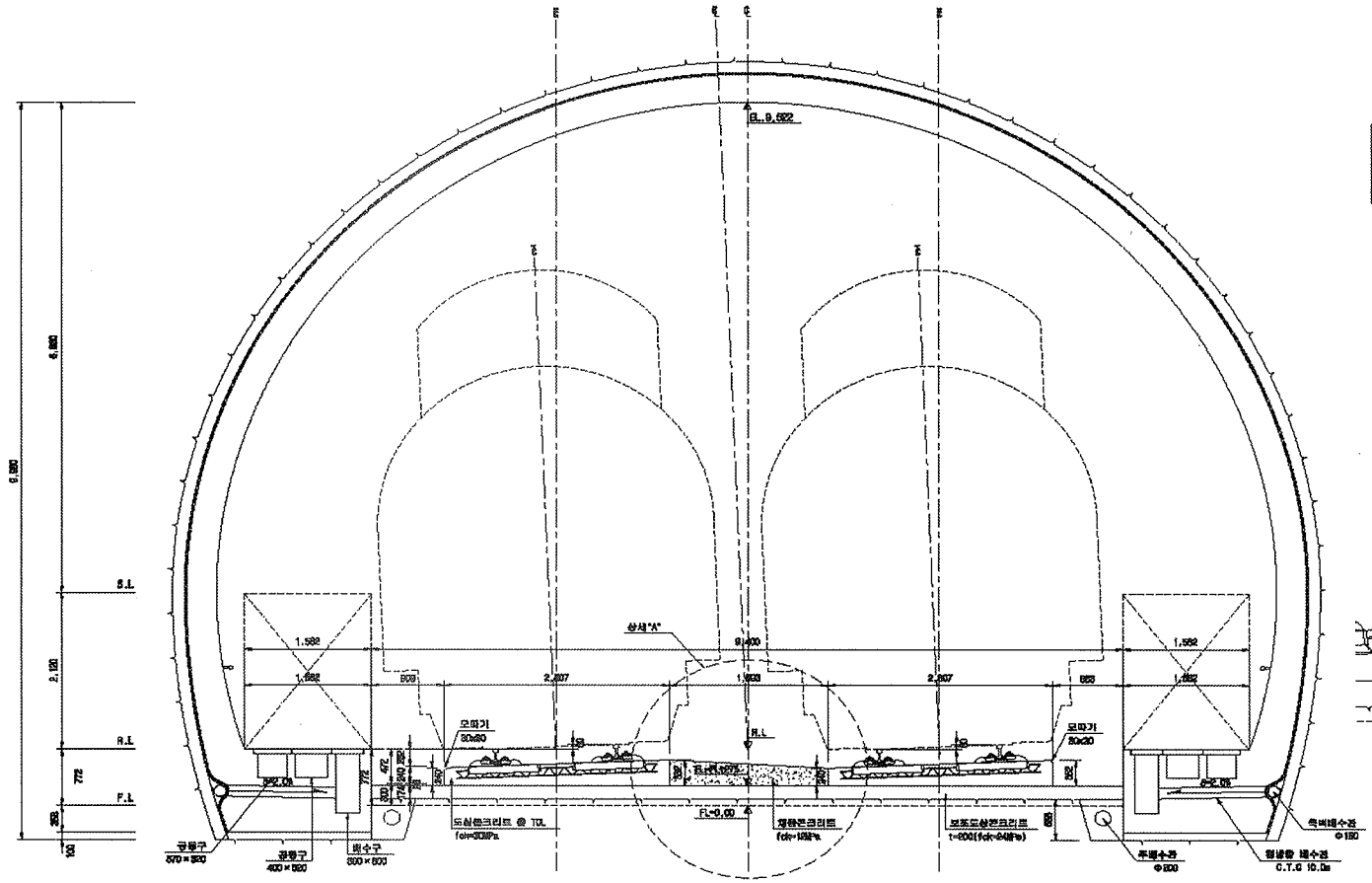
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 종합건축사사무소							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(6) 터널 내부구간(곡선구간, C=60mm)	
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송-익산			
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상면		운영코드		공 구	제1공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	473 OF 735	구도면번호		도면번호 C9002184 036
																표준버전 RAIL v1.1(2009)

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

복선(터널, 곡선구간 D=4.8m, C=60mm)

표준단면도

S=1:30



재 료 표

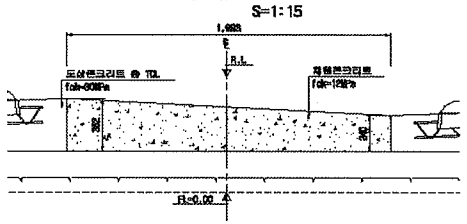
구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 @ (TDL)	fck = 30MPa 25-30-12	
채움콘크리트	fck = 12MPa 05-12-12	

적 용 구 간

IP	M	비 고(적용범위)
S	20,000	상, 하선(T.형태)

상세"A"

S=1:15



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)유림기술공단 / (주) 유 신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(24) 복선(터널, 곡선구간 D=4.8m, C=60mm)	
		설계관리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계감명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사		△						노선명칭	상하선	시설위치	오송-익산			
시공감명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공관리		20	2012.06.09	실시설계준공	이하범	이덕영	정성환	문영코드		공 구	제1공구			
				기정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	A3 SHEET	원본번호	248 OF 755	구도면번호		도면번호 0001235-055
																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-639
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-639**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	장재터널 (하) STA. (현) 19K962 ~20K387 (환) 19K928.922 ~ 20K353.910		

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	2013년11월27일	2013년11월27일	2013년11월27일

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-639	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월27일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	장재터널 (하) STA. (현) 19K962 ~20K387 (환) 19K928.922 ~ 20K353.910
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월27일 / 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 □).

2013년11월27일

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-639
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	장재터널 (하) STA. (현) 19K962 ~20K387 (환) 19K928.922 ~ 20K353.910
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131127	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131127
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131127	20131127

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-639

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

장재터널(하) 검측기록부-타설중

현-19K962~20K387 환-19K928.922~20K353.910

2013.11.27

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 27일

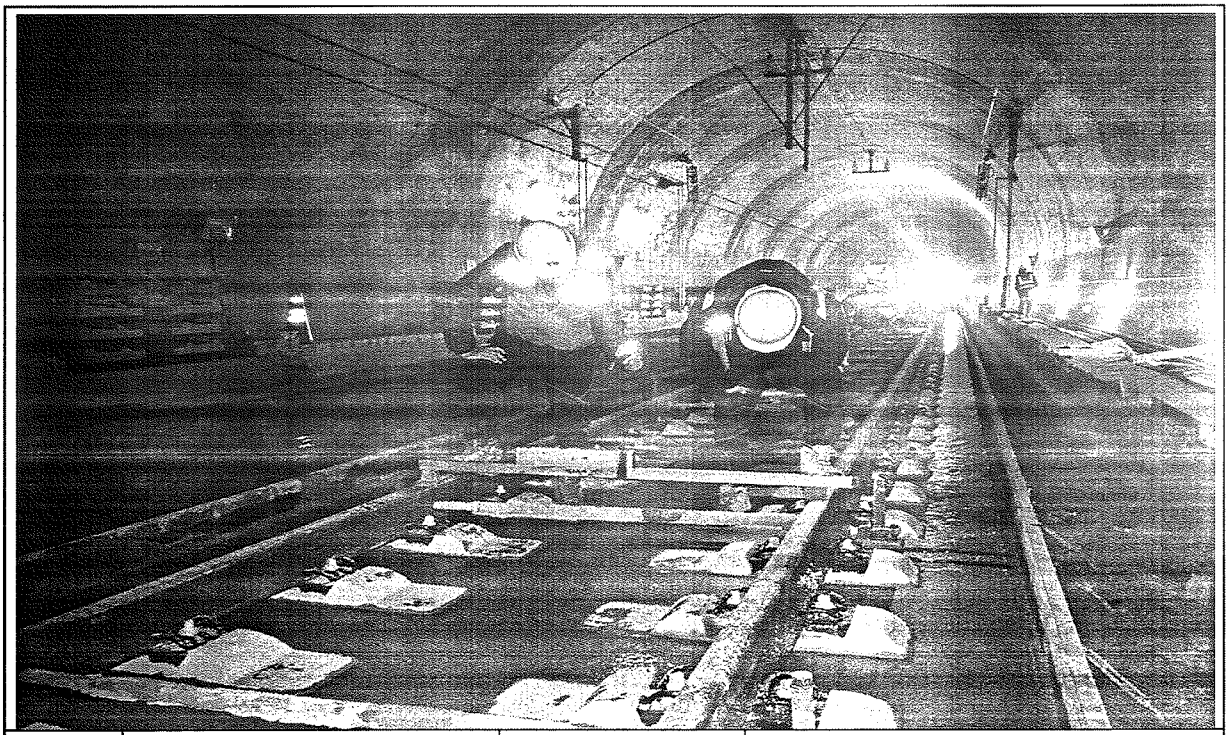
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



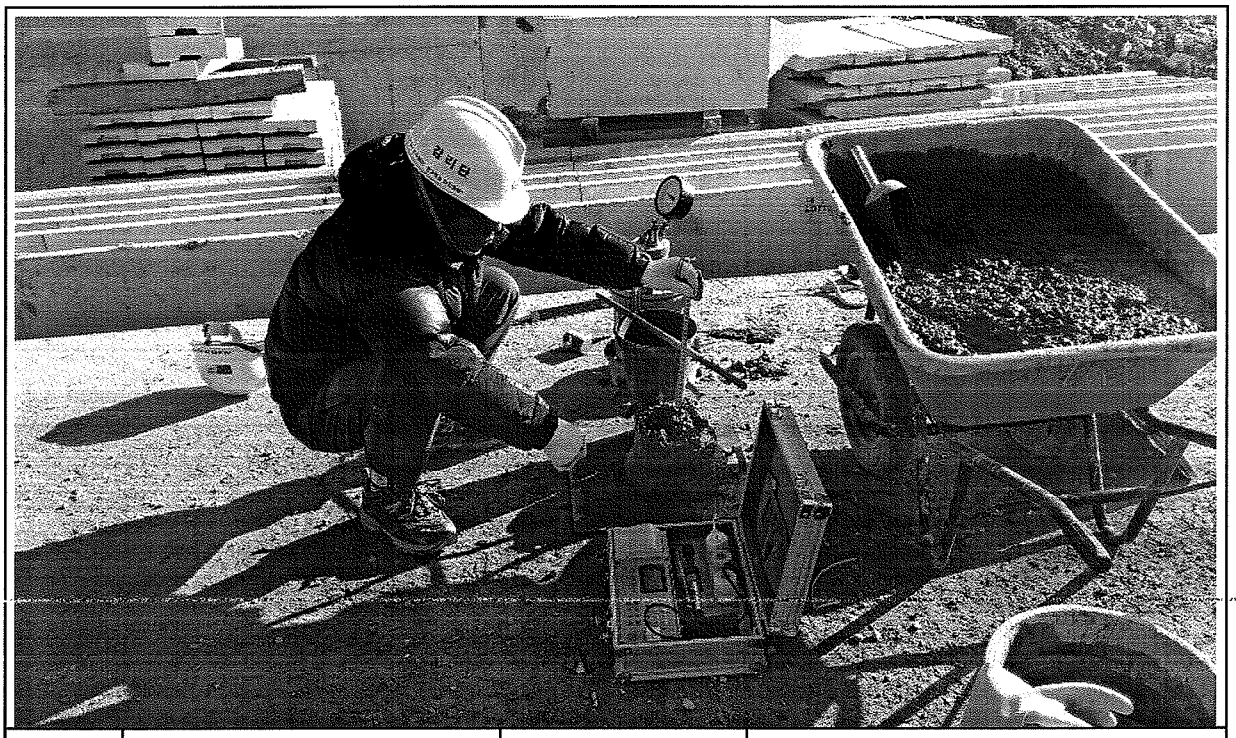
일자	2013.11.27	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.27	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.11.27	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 27 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
11/27	장재터널			박상기	531716	TC타설	박
				정용호	641201		정용호
				김선덕	621122		
				박희남	440073		
				이용희	500907		
				서동원	680406		
				이요원	600918		
				홍민우	600428		
				서석준	601019		
				조래석	570605		
				정석용	641218		
				강미경	600107		
				김희두	680215		
				김대용	690412		
				조민성	730601		
				황태현	680806		
				김홍준	890120		
				오병석	561111		
				최강석	650328		
				박희주	680827		
				최홍빈	610306		
				김종오	650120		
				강성훈	650802		
				나기동	710120		
				강남준	640320		
				안미희	660326		안미희
				윤영강	670223		
				조경숙	691224		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-640
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-640**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	장재터널 (하) STA. (현) 19K962 ~20K387 (환) 19K928.922 ~ 20K353.910		

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	2013년11월28일	2013년11월28일	2013년11월28일

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-640	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월28일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	장재터널 (하) STA. (현) 19K962 ~20K387 (환) 19K928.922 ~ 20K353.910
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월28일 / 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 □).

2013년11월28일

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-640
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	장재터널 (하) STA. (현) 19K962 ~20K387 (환) 19K928.922 ~ 20K353.910
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131128	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131128
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131128	20131128

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

장재터널(하) 검측기록부-타설후

현-19K962~20K387 환-19K928.922~20K353.910

2013.11.28

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

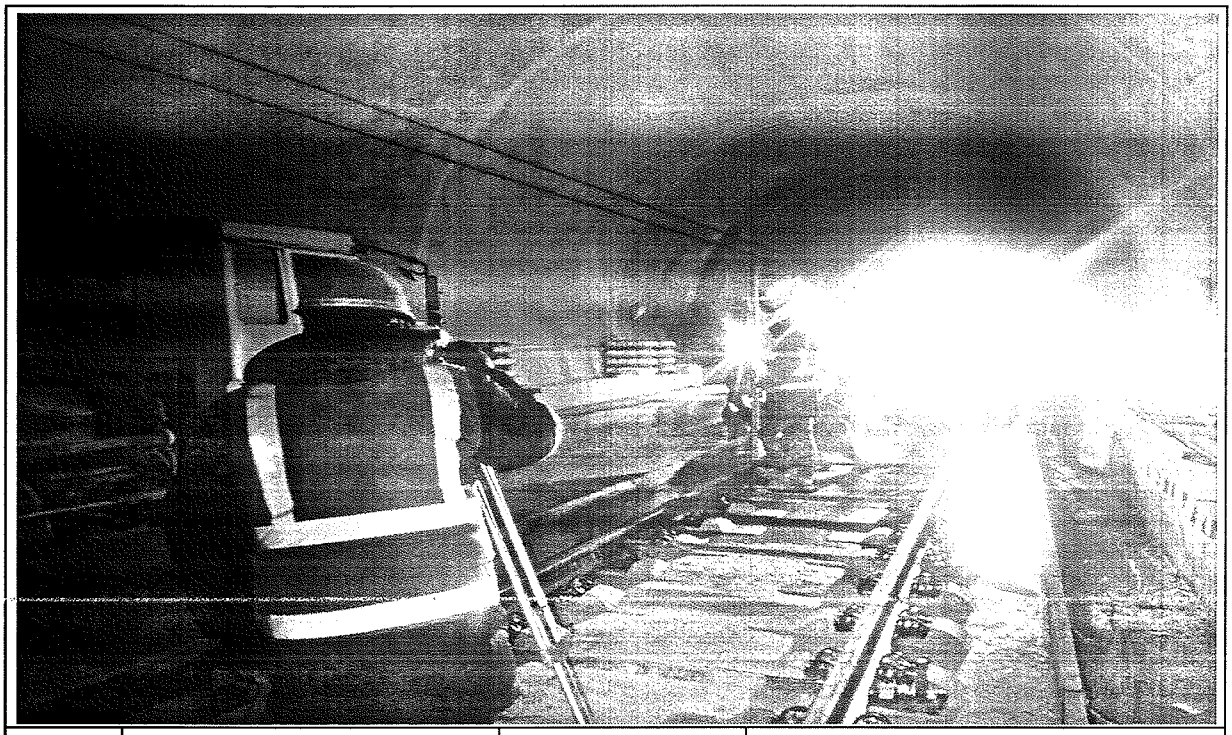
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 28일

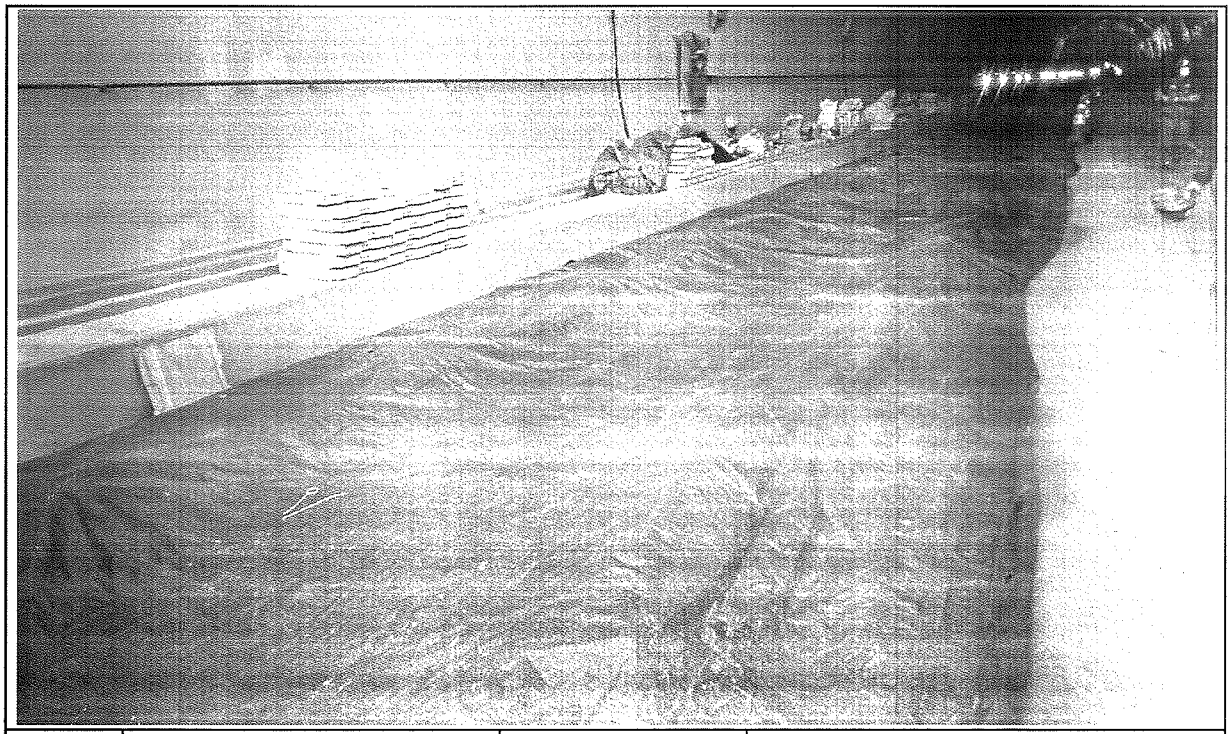
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.28	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.11.28	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-641
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-641**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	장재터널 (하) STA. (현) 20K387 ~20K387 (환) 20K353.910 ~ 20K778.868		

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	2013년11월27일	2013년11월27일	2013년11월27일

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-641	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월27일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	장재터널 (하) STA. (현) 20K387 ~20K387 (환) 20K353.910 ~ 20K778.868
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월27일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
	1 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)	3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,철근배근도,사진대지,침목배치도,TCL배치도,공사참여실명부		

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

2013년11월27일

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-641
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	장재터널 (하) STA. (현) 20K387 ~20K387 (환) 20K353.910 ~ 20K778.868
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131126	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131126
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	20131126	20131126

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-641

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

장재터널(하) 검측기록부

현-20K387~20K812 환-20K353.910~20K778.868

2013. 11 .27

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	장재터널 하선		구 성 요 소 :	Rheda 2000	
시작(현) :	20k376.825	종점구간: 20k822.943	작 업 날 짜 :	2013.11.27	
시작(환) :	20k343.735	종점구간: 20k789.813	측 량 자 :	송 기 웅 (인)	
타설(현)	20k387.000	종점구간: 20k812.000	Trolley system :	GRP System FX	확인자(감리단) : 이상규 (인)
타설(현)	20k353.910	종점구간: 20k778.868	토탈스테이션 번호 :	Leica 1200	확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도) 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	20376.825	20343.735	0.0	-0.8	-0.2	-1.0	-0.2	0.2	-0.9	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
1	2	20378.774	20345.684	0.3	-0.6	0.4	-0.1	-0.2	-0.8	-1.2	-0.5	4	0.3	-1.3	82	0.0	-0.2	1
2	3	20380.666	20347.576	0.1	-0.4	0.1	0.1	-0.3	-0.7	-1.3	-0.5	5	0.4	-1.1	83	-0.7	0.1	1
3	4	20382.591	20349.501	-0.2	-0.2	-0.5	0.5	-0.1	-0.4	-1.2	-0.2	6	0.0	-0.8	84	-0.3	-0.2	1
4	5	20384.540	20351.450	0.2	0.2	-0.2	0.9	-0.4	-0.4	-0.7	0.2	7	0.1	0.8	85	-0.4	1.2	1
5	6	20386.425	20353.335	-0.1	-0.5	-0.6	0.4	0.6	0.8	-0.7	0.2	8	-0.3	0.1	86	-0.5	0.2	1
6	7	20388.351	20355.261	0.0	-0.5	-0.2	0.2	0.4	0.0	-0.8	0.0	9	-0.3	0.3	87	-0.2	0.0	1
7	8	20390.273	20357.183	0.3	-0.7	0.0	-0.3	0.3	0.4	-1.0	-0.2	10	0.3	-0.1	88	0.1	0.3	1
8	9	20392.169	20359.079	0.4	-0.7	0.2	-0.3	0.0	-0.4	-0.9	-0.1	11	0.3	-0.4	89	0.0	0.1	1
9	10	20394.093	20361.003	0.5	-0.9	0.4	-0.5	-0.2	-0.7	-0.9	-0.1	12	0.5	-0.6	90	0.0	-0.7	1
10	11	20396.045	20362.955	0.2	-0.7	-0.5	0.1	0.4	0.9	-0.8	0.0	13	0.3	-0.4	91	-0.9	0.3	1
11	12	20397.948	20364.858	0.3	-0.4	-0.6	0.2	-0.1	0.6	-0.8	0.2	14	-0.3	0.3	92	-0.4	1.1	1
12	1	20399.798	20366.708	0.2	-0.4	-0.3	-0.2	0.4	1.0	-0.8	0.3	15	-0.5	0.5	93	-0.5	0.5	1
13	1	20401.765	20368.675	0.1	-0.4	-0.4	0.4	0.5	0.8	-0.8	0.3	16	-0.9	0.7	94	-0.6	0.5	1
14	2	20403.693	20370.603	0.7	-0.8	0.3	-0.2	-0.5	-0.7	-0.8	-0.2	17	0.2	-0.1	95	0.1	0.1	1
15	3	20405.543	20372.453	0.9	-0.6	0.6	-0.4	-0.7	0.1	-1.0	-0.3	18	0.5	-0.6	96	0.4	-0.3	1
16	4	20407.543	20374.453	0.5	-0.2	0.4	0.5	-0.6	-0.1	-1.1	-0.2	19	-0.3	-0.1	97	0.8	-0.4	1
17	5	20409.395	20376.305	0.5	-0.8	0.4	-0.1	-0.3	-1.1	-1.1	-0.3	20	-0.5	-0.2	98	0.3	0.0	1
18	6	20411.346	20378.256	0.4	-0.6	0.3	0.0	0.2	0.4	-0.6	0.0	21	-0.7	0.0	99	-0.2	0.6	1
19	7	20413.247	20380.157	0.3	-0.2	-0.6	0.2	-0.8	-0.9	-0.7	-0.1	22	0.3	-0.3	100	0.8	0.0	1
20	8	20415.229	20382.138	0.1	-0.7	-0.1	-1.0	-0.5	-0.7	-0.9	-0.4	23	0.2	-0.5	101	0.7	0.5	1
21	9	20417.137	20384.046	0.1	-0.7	-0.4	-0.2	0.8	0.6	-0.8	-0.2	24	0.9	-1.1	102	0.6	0.4	1
22	10	20419.020	20385.929	0.1	-0.6	-0.8	0.0	-0.2	-0.3	-0.6	0.0	25	0.1	-0.7	103	1.3	-0.4	1
23	11	20420.965	20387.874	0.9	-0.4	0.8	-0.3	0.1	0.3	-0.6	0.2	26	0.0	0.1	104	0.4	0.7	1
24	12	20422.886	20389.795	0.2	0.3	-0.2	0.9	0.2	-0.3	-0.5	0.6	27	-0.8	1.3	105	-0.4	1.3	1
25	13	20424.803	20391.712	0.5	-0.5	-0.1	-0.2	0.2	0.0	-0.6	0.5	28	0.7	0.3	106	0.4	0.4	1
26	14	20426.724	20393.633	0.9	-0.6	0.4	-0.3	0.1	-0.5	-0.6	0.5	29	0.3	0.5	107	0.6	0.7	1
27	15	20428.700	20395.609	0.1	-0.1	-0.5	0.6	-0.2	0.1	-0.8	0.3	30	0.5	-0.1	108	0.4	0.0	1
28	16	20430.576	20397.485	0.4	-0.6	0.0	-0.1	0.5	0.4	-1.1	0.0	31	-0.2	0.5	109	-0.3	0.9	1
29	17	20432.518	20399.427	0.6	-0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	-1.1	0.0	32	0.2	-0.4	110	0.5	0.5	1
30	18	20434.428	20401.337	0.5	-0.3	0.5	-0.1	0.6	0.2	-1.1	0.0	33	0.2	0.0	111	0.6	-0.6	1
31	19	20436.369	20403.278	0.6	-0.7	0.5	-0.1	-0.3	-0.4	-1.1	0.0	34	0.6	-0.8	112	0.3	-0.5	1
32	20	20438.268	20405.177	0.4	-0.5	0.2	-0.4	0.1	-0.1	-1.1	0.0	35	0.3	0.4	113	0.0	0.2	1
33	21	20440.220	20407.128	0.3	-0.5	-0.2	-0.3	0.1	0.3	-1.1	-0.1	36	0.1	-0.6	114	-0.3	-0.3	1
34	22	20442.149	20409.057	0.0	-0.2	-0.4	0.4	0.4	0.5	-1.1	-1.0	37	-0.4	-0.2	115	-0.6	0.6	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
35	23	20444.090	20410.998	0.1	-0.6	-0.1	0.0	0.1	0.0	-1.1	-0.5	38	-0.3	-1.3	116	-0.4	0.8	1
36	24	20445.985	20412.893	0.2	-0.1	-0.1	0.7	0.2	0.1	-1.1	-0.2	39	0.0	-0.4	117	-0.5	1.1	1
37	25	20447.916	20414.824	0.5	-0.2	0.5	0.2	-0.2	-0.6	-1.0	-0.1	40	0.2	-0.4	118	-0.5	0.8	1
38	1	20449.861	20416.769	0.4	-0.6	-0.1	-0.1	-0.1	0.4	-0.1	0.9	41	0.5	0.4	119	-0.6	1.3	1
39	1	20451.778	20418.686	0.2	-0.6	-0.5	-0.3	0.1	0.5	-0.6	0.4	42	-0.3	0.5	120	-0.8	0.7	1
40	2	20453.716	20420.624	0.3	-0.8	-0.4	-0.5	0.1	0.4	-0.9	-0.6	43	-0.4	0.5	121	-0.4	0.8	1
41	3	20455.595	20422.503	0.0	-0.4	-0.9	-0.1	0.4	0.5	-0.9	-0.5	44	-0.8	0.3	122	-0.7	0.7	1
42	4	20457.590	20424.498	0.5	-0.5	0.0	0.2	-0.5	-0.3	-1.0	-0.3	45	-0.4	-0.2	123	-0.3	0.1	1
43	5	20459.477	20426.385	0.7	-0.3	0.6	0.3	-0.4	-1.0	-1.0	-0.3	46	0.2	0.3	124	0.2	0.3	1
44	6	20461.385	20428.292	0.7	-0.3	0.8	0.2	-0.3	-1.0	-0.3	-0.1	47	0.7	-0.7	125	0.5	0.4	1
45	7	20463.318	20430.225	0.9	-0.3	0.4	0.1	-0.1	0.0	-0.4	-0.1	48	1.1	-0.4	126	0.6	0.3	1
46	8	20465.253	20432.160	0.5	-0.7	0.4	-0.5	-0.2	-0.5	-0.7	0.0	49	0.0	-0.3	127	0.2	-0.2	1
47	9	20467.168	20434.075	0.1	-0.6	0.2	0.2	0.6	0.5	-0.7	-0.1	50	0.0	0.6	128	-0.4	0.8	1
48	10	20469.108	20436.015	-0.1	-0.5	-0.4	-0.2	0.7	0.7	-0.2	0.4	51	-0.1	-0.2	129	-0.8	0.4	1
49	11	20471.103	20438.010	0.5	-0.4	0.7	0.0	-0.1	-0.2	-0.3	0.2	52	0.4	-0.3	130	0.1	0.0	1
50	12	20472.980	20439.887	0.1	-0.2	-0.4	0.0	0.3	0.0	-0.7	-0.2	53	0.5	-1.0	131	-0.2	0.2	1
51	13	20474.896	20441.803	-0.1	-0.8	-0.4	-0.7	0.1	0.5	-0.6	-0.1	54	-0.4	0.3	132	-0.3	0.7	1
52	14	20476.819	20443.726	0.3	-0.3	0.3	-0.1	0.0	0.3	-0.6	0.3	55	0.1	-0.3	133	0.2	0.2	1
53	15	20478.685	20445.592	-0.2	-0.4	-0.4	-0.2	0.1	-0.3	-0.5	0.4	56	-0.1	0.6	134	-0.2	1.2	1
54	16	20480.653	20447.560	0.5	-0.2	0.0	0.1	0.3	1.0	-0.5	0.3	57	0.5	-0.2	135	0.6	0.4	1
55	17	20482.636	20449.543	0.3	-0.1	0.1	0.8	-0.4	-0.8	-0.5	0.2	58	-0.1	0.1	136	0.0	-0.1	1
56	18	20484.496	20451.403	0.0	-0.2	-0.3	0.3	-0.3	-0.5	-0.9	-0.1	59	0.0	-0.4	137	0.1	-0.2	1
57	19	20486.424	20453.331	0.2	-0.2	-0.3	0.3	0.4	0.4	-0.9	0.3	60	0.0	-0.3	138	0.7	-0.2	1
58	20	20488.339	20455.246	0.5	-0.3	-0.1	-0.1	-0.7	-0.3	-0.8	1.0	61	0.2	0.0	139	0.8	0.0	1
59	21	20490.306	20457.213	0.2	-0.9	0.0	-0.3	0.4	0.0	-0.7	0.8	62	-0.3	1.2	140	0.2	0.8	1
60	22	20492.062	20458.968	0.3	-0.5	-0.3	0.2	0.2	0.6	-0.8	0.7	63	0.2	0.5	141	0.2	0.3	1
61	23	20494.129	20461.035	0.5	-0.5	0.0	0.4	0.0	-0.2	-1.2	0.1	64	0.0	0.2	142	0.3	-0.6	1
62	24	20496.011	20462.917	0.6	-0.2	-0.1	0.0	-0.4	-0.2	-1.8	-0.7	65	0.2	-0.3	143	0.2	-1.2	1
63	25	20497.965	20464.871	0.2	-0.6	-0.4	-0.4	0.4	0.2	-1.5	-0.3	66	-0.4	0.4	144	-0.3	-0.3	1
64	1	20499.860	20466.766	0.6	-0.7	0.0	-0.4	-0.4	-0.6	-1.5	-0.5	67	0.1	-0.4	145	0.3	-0.5	1
65	2	20501.774	20468.680	0.5	-0.9	0.0	-0.6	0.2	-0.1	-1.3	-0.4	68	0.0	-0.7	146	0.2	-0.9	1
66	3	20503.679	20470.585	0.7	-0.2	-0.1	0.5	-0.2	0.1	-1.1	-0.3	69	0.2	-0.7	147	0.3	-0.8	1
67	4	20505.637	20472.543	0.6	-0.2	-0.2	-0.1	0.2	0.4	-1.2	-0.4	70	-0.1	0.4	148	0.1	0.0	1
68	5	20507.486	20474.392	0.6	-0.3	0.0	-0.2	0.2	-0.1	-1.0	0.0	71	-0.2	-0.2	149	-0.1	0.0	1
69	6	20509.433	20476.339	0.5	-0.3	-0.2	-0.1	0.3	0.0	-0.9	0.1	72	0.0	-0.2	150	-0.2	0.0	1
70	7	20511.353	20478.259	0.8	-0.7	0.1	-0.5	-0.3	-0.5	-0.8	0.1	73	0.2	-0.6	151	0.2	-0.6	1
71	8	20513.219	20480.125	0.8	-0.1	-0.1	0.3	-0.2	0.4	-0.8	0.2	74	0.2	0.0	152	0.3	-0.2	1
72	9	20515.254	20482.160	0.6	-0.1	-0.2	0.1	0.3	0.3	-1.0	0.3	75	-0.2	0.2	153	0.1	-0.1	1
73	10	20517.104	20484.010	0.7	-0.2	0.1	0.3	0.3	0.1	-1.0	0.6	76	-0.2	0.0	154	0.1	0.0	1
74	11	20519.107	20486.013	0.7	-0.2	0.5	0.2	0.2	0.3	-0.9	0.2	77	0.0	0.4	155	0.2	0.1	1
75	12	20521.036	20487.942	0.9	-0.4	0.2	0.5	-0.6	-0.1	-1.0	0.1	78	0.6	-0.9	156	0.6	0.0	1
76	13	20522.968	20489.874	0.8	-0.2	0.6	0.7	0.0	-0.3	-1.3	0.0	79	0.0	-0.1	157	0.6	0.0	1
77	14	20524.881	20491.787	0.6	-0.5	0.1	0.0	0.2	0.1	-1.6	-0.4	80	0.3	-0.5	158	0.6	-0.8	1
78	15	20526.802	20493.707	0.2	-0.4	0.0	0.3	-0.1	-0.5	-1.1	0.1	81	-0.3	0.2	159	0.1	0.6	1
79	16	20528.731	20495.636	0.7	-0.9	0.0	-0.4	-0.5	0.3	-1.1	0.2	82	0.4	-0.1	160	0.5	0.3	1
80	17	20530.639	20497.544	0.2	-0.9	0.1	0.0	0.3	0.3	-1.3	-0.1	83	-0.6	0.6	161	0.1	0.0	1
81	18	20532.555	20499.460	0.5	-0.5	0.0	0.4	0.1	0.2	-1.2	0.1	84	0.3	0.5	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		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	19	20534.449	20501.354	0.2	-0.7	-0.1	-0.1	0.4	1.0	-1.2	0.0	85	-0.4	0.2	-	-	-	1
83	20	20536.406	20503.311	0.7	-0.5	0.6	-0.1	-0.8	-0.8	-1.3	-0.1	86	0.3	-0.8	-	-	-	1
84	21	20538.342	20505.247	0.1	-0.9	0.0	-0.1	0.0	0.0	-1.2	-0.3	87	-0.1	-0.4	-	-	-	1
85	22	20540.251	20507.156	0.5	-0.9	0.1	-0.3	-0.1	0.1	-1.3	-0.4	88	0.5	0.0	-	-	-	1
86	23	20542.192	20509.097	0.3	-0.6	-0.1	-0.5	-0.6	-0.5	-1.2	-0.2	89	0.0	0.0	-	-	-	1
87	24	20544.096	20511.001	0.1	-0.4	-0.4	0.4	0.0	0.8	-1.2	-0.4	90	-0.2	-0.3	-	-	-	1
88	25	20545.998	20512.903	0.1	-0.8	-0.5	-0.4	0.0	0.1	-0.9	0.5	91	-0.8	-0.1	-	-	-	1
89	26	20547.912	20514.817	0.4	-0.6	-0.2	0.1	-0.2	-0.2	-0.9	0.1	92	-0.2	0.8	-	-	-	1
90	1	20549.843	20516.748	0.4	-0.1	-0.2	0.6	-0.1	-0.2	-1.0	0.4	93	-0.1	0.6	-	-	-	1
91	1	20551.776	20518.681	0.5	-0.8	0.0	0.0	-0.8	-1.2	-0.8	0.8	94	0.4	-0.1	-	-	-	1
92	2	20553.676	20520.581	0.6	-0.4	0.2	0.2	-0.1	-0.2	-1.4	-0.3	95	0.1	-0.6	-	-	-	1
93	3	20555.607	20522.511	0.6	-0.7	0.4	-0.1	0.0	-0.3	-1.0	0.1	96	0.2	-0.2	-	-	-	1
94	4	20557.562	20524.466	0.6	-0.7	0.4	-0.1	0.1	-0.4	-1.4	-0.1	97	0.5	-0.1	-	-	-	1
95	5	20559.463	20526.367	0.5	-0.8	0.0	-0.2	0.4	0.2	-1.6	-0.4	98	0.4	-0.2	-	-	-	1
96	6	20561.398	20528.302	0.4	-0.6	-0.1	0.0	0.1	0.0	-1.1	0.1	99	0.0	0.4	-	-	-	1
97	7	20563.333	20530.237	0.2	-0.6	-0.1	-0.5	0.3	0.0	-1.1	0.0	100	-0.4	0.3	-	-	-	1
98	8	20565.139	20532.043	0.2	-0.6	-0.2	0.3	0.5	0.4	-1.3	-0.4	101	-0.2	0.4	-	-	-	1
99	9	20567.176	20534.080	0.5	-0.6	0.8	-0.1	0.2	-0.6	-1.2	-0.2	102	0.1	-0.2	-	-	-	1
100	10	20569.079	20535.983	0.5	-0.6	0.1	0.3	0.1	0.3	-1.2	-0.2	103	0.7	-0.6	-	-	-	1
101	11	20571.036	20537.940	0.3	-0.1	-0.2	0.8	0.3	0.2	-1.1	-0.2	104	-0.2	-0.3	-	-	-	1
102	12	20572.920	20539.824	0.4	-0.9	-0.1	-0.2	0.1	0.2	-0.9	0.0	105	-0.1	-0.1	-	-	-	1
103	13	20574.855	20541.759	-0.3	-0.5	-0.6	-0.3	0.8	0.7	-1.0	0.1	106	-0.8	0.1	-	-	-	1
104	14	20576.758	20543.662	0.4	-0.9	-0.1	-0.3	-0.2	-0.2	-1.0	0.0	107	0.1	0.2	-	-	-	1
105	15	20578.651	20545.555	0.5	-0.9	0.0	-0.1	0.1	0.4	-0.9	0.8	108	0.0	0.1	-	-	-	1
106	16	20580.622	20547.526	0.5	-0.7	0.4	-0.1	-0.1	0.2	-0.9	0.1	109	-0.1	1.0	-	-	-	1
107	17	20582.524	20549.428	0.3	-0.2	0.5	0.4	0.1	-0.7	-1.1	-0.1	110	0.1	0.4	-	-	-	1
108	18	20584.460	20551.363	0.5	-0.6	0.3	-0.5	0.0	-0.7	-1.0	0.1	111	0.6	-0.5	-	-	-	1
109	19	20586.380	20553.283	0.5	-0.8	0.1	-0.7	-0.3	-0.7	-1.7	-0.9	112	0.4	-0.8	-	-	-	1
110	20	20588.297	20555.200	0.1	-0.6	-0.5	-0.3	-0.3	-0.3	-1.0	-0.5	113	-0.3	-0.6	-	-	-	1
111	21	20590.227	20557.130	-0.2	-0.6	-0.7	0.3	0.8	0.9	-1.0	0.1	114	-0.8	0.4	-	-	-	1
112	22	20592.183	20559.086	0.2	-0.1	-0.2	0.2	0.7	1.0	-1.1	0.7	115	-0.3	0.5	-	-	-	1
113	23	20594.033	20560.936	0.4	-0.1	-0.3	0.1	0.4	0.9	-0.8	0.5	116	-0.1	1.2	-	-	-	1
114	24	20595.990	20562.893	0.6	-0.3	-0.3	0.6	0.0	0.7	-0.5	0.3	117	-0.1	0.9	-	-	-	1
115	25	20597.840	20564.743	0.5	-0.9	-0.4	-0.2	-0.1	0.5	-1.1	-0.3	118	-0.4	0.1	-	-	-	1
116	1	20599.857	20566.760	0.4	-0.3	0.1	0.2	-0.3	0.1	-1.8	-1.0	119	-0.5	-0.7	-	-	-	1
117	2	20601.707	20568.610	0.7	-0.2	0.1	0.4	-0.5	-1.4	-1.3	0.2	120	-0.3	-0.7	-	-	-	1
118	3	20603.669	20570.572	0.9	-0.9	0.3	-0.8	-0.7	-1.6	-0.8	0.7	121	0.3	-0.5	-	-	-	1
119	4	20605.519	20572.422	0.9	-0.7	0.2	-0.1	-0.6	-1.0	-0.8	0.2	122	0.3	-0.3	-	-	-	1
120	5	20607.518	20574.421	0.3	-0.5	-0.1	0.0	-0.4	-1.0	-0.8	0.3	123	0.3	-0.1	-	-	-	1
121	6	20609.432	20576.335	0.6	-0.6	0.4	0.0	0.9	0.1	-1.5	-0.3	124	0.0	0.2	-	-	-	1
122	7	20611.282	20578.185	0.6	-0.1	0.4	0.3	0.9	0.3	-1.5	-0.4	125	0.3	0.2	-	-	-	1
123	8	20613.271	20580.173	0.7	-0.6	0.4	-0.3	0.4	0.0	-1.0	0.1	126	0.3	0.1	-	-	-	1
124	9	20615.121	20582.023	0.4	-0.5	0.0	-0.2	0.6	0.2	-1.1	-0.1	127	0.0	-0.1	-	-	-	1
125	10	20617.145	20584.047	0.2	-0.6	-0.3	-0.4	0.8	0.4	-1.2	-0.3	128	-0.4	-0.2	-	-	-	1
126	11	20618.995	20585.897	0.2	-0.4	-0.2	-0.1	0.6	0.3	-1.1	0.1	129	-0.5	-0.1	-	-	-	1
127	12	20620.989	20587.891	0.3	-0.3	0.1	0.0	0.4	0.2	-1.1	0.3	130	-0.3	0.1	-	-	-	1
128	13	20622.839	20589.741	0.4	-0.3	0.3	-0.7	0.4	0.1	-1.0	0.5	131	0.0	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
129	14	20624.798	20591.700	0.5	-0.2	0.5	0.2	0.4	-0.1	-0.9	0.6	132	0.3	0.3	-	-	-	1
130	15	20626.648	20593.550	0.4	-0.3	0.5	0.1	0.3	-0.2	-1.2	0.2	133	0.2	0.3	-	-	-	1
131	16	20628.667	20595.569	0.2	-0.3	0.4	0.2	0.2	-0.3	-1.4	-0.2	134	0.2	0.3	-	-	-	1
132	17	20630.517	20597.419	0.1	0.4	-0.1	1.3	0.3	-0.1	-1.5	-0.7	135	0.2	0.2	-	-	-	1
133	18	20632.506	20599.408	0.0	-0.4	0.2	0.4	0.5	-0.3	-1.5	-0.6	136	-0.1	-0.5	-	-	-	1
134	19	20634.356	20601.258	-0.1	-0.4	0.5	0.4	0.5	0.1	-1.4	-0.3	137	0.1	-0.6	-	-	-	1
135	20	20636.368	20603.270	-0.2	-0.5	0.1	-0.3	0.5	-0.2	-1.2	0.1	138	0.4	-0.6	-	-	-	1
136	21	20638.216	20605.118	0.2	-0.9	0.3	-0.4	0.4	0.4	-0.8	0.7	139	0.6	0.3	-	-	-	1
137	22	20640.066	20606.968	-0.2	-0.8	-0.2	-0.6	0.8	0.8	-0.9	0.4	140	0.0	0.7	-	-	-	1
138	23	20642.169	20609.071	-0.6	-0.8	-0.8	-0.1	0.4	0.3	-1.1	-0.2	141	-0.6	0.4	-	-	-	1
139	24	20644.019	20610.921	-0.3	-0.2	-0.6	0.7	0.7	0.7	-1.3	-0.2	142	-0.5	-0.4	-	-	-	1
140	25	20645.989	20612.890	-0.1	-0.5	-0.5	-0.4	0.0	0.1	-1.5	-0.2	143	-0.3	-0.6	-	-	-	1
141	26	20647.839	20614.740	0.0	-0.2	-0.3	0.3	0.0	-0.2	-1.3	-0.2	144	-0.4	0.0	-	-	-	1
142	1	20649.884	20616.785	0.2	-0.7	0.0	0.2	0.1	-0.5	-0.9	0.0	145	-0.1	0.3	-	-	-	1
143	2	20651.734	20618.635	0.3	-0.9	0.0	-0.4	0.0	-0.2	-1.1	-0.2	146	0.2	0.0	-	-	-	1
144	3	20653.686	20620.587	0.4	-0.1	-0.1	0.1	-0.1	0.1	-1.3	-0.3	147	0.2	-0.1	-	-	-	1
145	4	20655.536	20622.437	0.3	-0.5	-0.3	-0.2	0.2	0.4	-1.1	-0.1	148	-0.3	0.1	-	-	-	1
146	5	20657.516	20624.417	0.2	-0.9	-0.4	-0.6	0.6	1.0	-0.9	-0.2	149	-0.5	0.2	-	-	-	1
147	6	20659.366	20626.267	0.3	-0.5	-0.2	-0.1	0.2	0.4	-0.9	-0.2	150	-0.4	0.2	-	-	-	1
148	7	20661.353	20628.254	0.5	-0.2	0.0	0.6	-0.2	-0.1	-1.0	-0.3	151	-0.1	-0.1	-	-	-	1
149	8	20663.203	20630.104	0.6	-0.3	0.1	0.6	-0.2	-0.2	-1.0	-0.1	152	0.0	-0.3	-	-	-	1
150	9	20665.226	20632.127	0.6	-0.3	0.1	0.0	-0.4	-0.4	-0.7	0.3	153	0.1	-0.2	-	-	-	1
151	10	20667.076	20633.977	0.5	-0.4	0.1	-0.2	-0.2	-0.1	-0.7	0.5	154	0.0	0.0	-	-	-	1
152	11	20669.097	20635.998	0.5	-0.8	0.2	-0.5	-0.1	0.2	-0.7	0.8	155	0.0	0.3	-	-	-	1
153	12	20670.947	20637.848	0.5	-0.9	0.4	0.0	0.0	0.1	-0.9	0.4	156	0.1	0.3	-	-	-	1
154	13	20672.879	20639.780	0.5	-0.3	0.5	0.3	0.0	-0.2	-1.0	0.0	157	0.3	-0.1	-	-	-	1
155	14	20674.729	20641.629	0.4	-0.2	0.4	0.6	-0.1	-0.2	-1.2	-0.2	158	0.4	-0.6	-	-	-	1
156	15	20676.733	20643.633	0.3	-0.3	0.2	0.0	-0.3	-0.3	-1.5	-0.5	159	0.2	-0.4	-	-	-	1
157	16	20678.583	20645.483	0.1	-0.9	0.1	-0.1	-0.1	0.0	-1.3	-0.5	-	-	-	-	-	-	1
158	17	20680.562	20647.462	0.0	-0.6	0.2	-0.1	0.2	0.4	-1.0	-0.3	-	-	-	-	-	-	1
159	18	20682.412	20649.312	0.0	-0.8	0.1	-0.1	0.1	0.6	-1.0	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
160	19	20684.441	20651.341	0.1	-0.3	0.2	0.6	0.0	0.8	-1.0	0.0	-	-	-	-	-	-	1
161	20	20686.291	20653.191	0.0	-0.8	0.2	-0.6	-0.1	0.2	-0.8	0.1	-	-	-	-	-	-	1
162	21	20688.284	20655.184	-0.2	-0.5	0.1	-0.2	-0.2	-0.4	-0.7	0.2	-	-	-	-	-	-	1
163	22	20690.134	20657.034	-0.1	-0.7	0.4	0.0	-0.5	-1.1	-0.9	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
164	23	20692.168	20659.068	-0.1	-0.9	0.6	-0.5	-0.8	-1.7	-1.0	-0.5	-	-	-	-	-	-	1
165	24	20694.018	20660.918	-0.2	-0.2	0.1	0.4	-0.3	-0.8	-0.9	0.0	-	-	-	-	-	-	1
166	25	20695.972	20662.872	-0.3	-0.3	-0.5	0.6	0.2	0.1	-0.9	0.4	-	-	-	-	-	-	1
167	26	20697.822	20664.722	-0.5	-0.7	-0.8	-1.0	0.6	0.6	-0.7	0.5	-	-	-	-	-	-	1
168	1	20699.806	20666.696	-0.7	-0.4	-0.9	-0.4	0.9	0.8	-0.5	0.7	-	-	-	-	-	-	1
169	2	20701.656	20668.546	-0.3	-0.6	-0.5	-0.5	0.5	0.5	-0.9	0.2	-	-	-	-	-	-	1
170	3	20703.654	20670.544	0.2	-0.9	0.1	-1.2	0.1	0.3	-1.3	0.3	-	-	-	-	-	-	1
0	1	20705.607	20672.497	0.3	0.3	0.4	-0.1	0.0	-0.3	-1.2	0.0	-	-	-	-	-	-	1
1	2	20707.478	20674.368	0.2	0.0	0.0	-0.8	0.1	0.0	-1.2	0.0	4	0.4	-0.4	-	-	-	1
2	3	20709.410	20676.300	0.2	-0.1	-0.1	-0.8	0.0	-0.2	-1.1	0.0	5	0.2	-0.8	-	-	-	1
3	4	20711.357	20678.247	0.1	0.3	-0.5	-0.1	-0.2	-0.1	-1.6	-0.4	6	-0.1	-0.5	-	-	-	1
4	5	20713.268	20680.158	-0.1	0.4	-1.0	0.3	0.3	0.7	-1.2	0.1	7	-0.6	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
5	6	20715.237	20682.127	0.2	0.8	-0.5	0.7	0.1	0.2	-1.2	0.1	8	-0.6	0.7	-	-	-	1
6	7	20717.148	20684.038	0.3	0.7	-0.3	0.7	0.2	0.1	-1.1	0.2	9	-0.3	0.7	-	-	-	1
7	8	20718.998	20685.888	0.6	0.4	0.1	0.2	-0.1	-0.1	-1.2	0.0	10	0.1	0.4	-	-	-	1
8	9	20721.016	20687.906	0.9	0.1	0.4	-0.3	-0.4	-0.3	-1.3	-0.1	11	0.4	-0.1	-	-	-	1
9	10	20722.866	20689.756	0.7	0.1	0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-1.3	-0.2	12	0.3	-0.3	-	-	-	1
10	11	20724.810	20691.700	0.6	0.0	0.1	0.0	0.1	-0.1	-1.3	-0.4	13	0.2	-0.2	-	-	-	1
11	12	20726.660	20693.550	0.5	0.2	-0.2	0.0	0.0	-0.1	-1.2	-0.4	14	0.1	0.2	-	-	-	1
12	13	20728.674	20695.564	0.5	0.4	-0.3	0.0	-0.1	-0.1	-1.2	-0.4	15	0.0	0.2	-	-	-	1
13	14	20730.524	20697.414	0.5	0.2	-0.3	-0.1	0.0	-0.2	-1.1	-0.1	16	-0.2	-0.2	-	-	-	1
14	15	20732.547	20699.437	0.5	0.0	-0.2	-0.2	0.2	-0.2	-0.9	0.3	17	-0.2	-0.3	-	-	-	1
15	16	20734.397	20701.287	0.7	0.2	0.0	0.1	0.1	-0.2	-0.8	0.2	18	0.1	0.0	-	-	-	1
16	17	20736.373	20703.263	0.8	0.4	0.1	0.4	0.0	-0.2	-0.8	0.1	19	0.2	0.4	-	-	-	1
17	18	20738.223	20705.103	0.8	0.3	0.1	0.5	0.2	0.0	-1.0	-0.2	20	0.2	0.5	-	-	-	1
18	19	20740.230	20707.110	0.7	0.2	-0.1	0.6	0.4	0.1	-1.2	-0.4	21	0.1	0.5	-	-	-	1
19	20	20742.080	20708.960	0.7	0.1	-0.2	0.1	0.3	0.1	-1.0	-0.1	22	0.1	0.5	-	-	-	1
20	21	20744.006	20710.886	0.7	0.0	0.6	-0.4	0.2	0.2	-0.9	0.0	23	-0.1	0.0	-	-	-	1
21	22	20745.856	20712.736	0.7	-0.2	0.4	-0.5	0.2	0.2	-0.8	0.1	24	-0.3	-0.5	-	-	-	1
22	23	20747.895	20714.775	0.8	-0.4	0.6	-0.7	0.3	0.4	-0.8	0.1	25	-0.3	-0.6	-	-	-	1
23	1	20749.745	20716.625	0.9	0.0	0.0	-0.1	0.2	-0.1	-0.9	0.2	26	-0.1	-0.3	-	-	-	1
24	1	20751.741	20718.621	0.1	0.4	0.0	-0.3	0.0	-0.3	-0.9	0.3	27	0.3	0.3	-	-	-	1
25	2	20753.591	20720.471	0.3	0.3	-0.4	-0.6	0.0	-0.1	-0.9	0.3	28	-0.2	-0.4	-	-	-	1
26	3	20755.592	20722.472	0.2	0.3	-0.3	0.4	-0.1	0.1	-0.9	0.1	29	0.3	-0.6	-	-	-	1
27	4	20757.537	20724.417	0.9	0.1	0.6	0.3	0.3	1.0	-1.1	-0.2	30	-0.3	0.2	-	-	-	1
28	5	20759.482	20726.362	0.1	0.7	-0.4	0.7	0.3	0.3	-1.2	-0.2	31	-0.2	0.8	-	-	-	1
29	6	20761.376	20728.256	0.7	0.9	-0.1	0.5	0.1	0.3	-1.2	-0.1	32	-0.1	0.9	-	-	-	1
30	7	20763.343	20730.223	0.5	-0.1	0.1	-0.5	-0.2	-0.8	-1.0	0.5	33	0.0	-0.5	-	-	-	1
31	8	20765.287	20732.167	0.3	-0.2	-0.4	-0.5	-0.7	-0.7	-0.9	0.7	34	0.5	-0.7	-	-	-	1
32	9	20767.161	20734.041	0.5	0.0	-0.1	-0.4	0.0	0.0	-1.0	0.4	35	-0.3	-0.4	-	-	-	1
33	10	20769.087	20735.967	0.8	0.4	0.4	0.2	-0.2	-0.2	-1.1	0.1	36	0.1	-0.1	-	-	-	1
34	11	20771.019	20737.899	0.4	0.4	0.2	0.0	0.6	0.8	-1.5	-0.3	37	-0.2	0.2	-	-	-	1
35	12	20772.912	20739.792	0.7	0.3	0.3	0.6	0.0	0.3	-1.6	-0.1	38	0.3	-0.1	-	-	-	1
36	13	20774.834	20741.714	0.6	0.4	0.4	0.2	0.0	-0.2	-1.4	-0.5	39	0.0	0.7	-	-	-	1
37	14	20776.774	20743.654	0.4	0.2	0.9	-0.5	0.0	-0.4	-1.2	-0.3	40	0.2	0.0	-	-	-	1
38	15	20778.658	20745.538	0.2	0.4	0.4	-0.3	-0.2	-0.2	-1.2	0.5	41	0.7	-0.4	-	-	-	1
39	16	20780.615	20747.495	0.4	-0.3	0.3	-0.7	-0.3	-0.2	-1.5	-0.7	42	0.5	-1.1	-	-	-	1
40	17	20782.479	20749.359	0.2	0.2	0.8	-0.4	0.2	-0.8	-0.9	-0.2	43	0.0	-0.3	-	-	-	1
41	18	20784.420	20751.300	-0.5	0.7	-0.5	0.9	0.4	0.6	-0.9	0.6	44	0.0	0.1	-	-	-	1
42	19	20786.366	20753.236	-0.2	0.7	-0.3	0.7	0.0	0.0	-1.7	-0.8	45	-0.2	0.9	-	-	-	1
43	20	20788.300	20755.170	0.1	0.4	0.0	0.2	-0.1	-0.3	-0.8	0.5	46	0.0	0.4	-	-	-	1
44	21	20790.203	20757.073	-0.6	0.6	-0.7	0.4	1.0	0.7	-0.7	0.6	47	-0.7	0.4	-	-	-	1
45	22	20792.154	20759.024	0.0	-0.2	-0.2	-0.4	-0.2	-0.6	-1.5	-0.2	48	-0.2	-0.4	-	-	-	1
46	23	20794.004	20760.874	0.1	0.0	-0.1	-0.2	0.0	-0.4	-0.9	0.4	49	-0.2	-0.2	-	-	-	1
47	24	20796.001	20762.871	0.1	0.2	-0.2	-0.1	0.2	-0.1	-1.3	0.0	50	-0.2	-0.1	-	-	-	1
48	25	20797.851	20764.721	0.1	0.2	-0.2	0.0	0.3	0.0	-1.3	0.0	51	-0.2	-0.1	-	-	-	1
49	1	20799.701	20766.571	0.2	0.2	-0.2	0.0	0.4	0.0	-1.3	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
50	2	20801.781	20768.651	0.2	0.2	-0.3	0.0	0.4	-0.1	-1.3	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
51	3	20803.702	20770.572	0.3	0.3	-0.6	-0.1	0.3	0.5	-1.3	-0.1	-	-	-	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
52	4	20805.552	20772.422	0.3	0.2	-0.2	-0.1	0.3	0.5	-1.3	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
53	5	20807.402	20774.272	0.4	0.2	0.1	0.1	0.4	0.6	-1.2	-0.3	-	-	-	-	-	-	1
54	6	20809.445	20776.315	0.5	0.2	0.3	0.1	0.5	0.8	-1.2	-0.3	-	-	-	-	-	-	1
55	7	20811.385	20778.255	0.9	0.4	0.4	0.3	-0.2	0.2	-1.2	-0.3	-	-	-	-	-	-	1
56	8	20813.235	20780.105	0.5	0.3	-0.2	0.7	-0.2	0.3	-1.1	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
57	9	20815.285	20782.155	0.3	0.1	-0.1	1.0	-0.2	0.0	-0.9	0.3	-	-	-	-	-	-	1
58	10	20817.135	20784.005	0.2	0.1	-	-	-0.3	-	-0.9	-	-	-	-	-	-	-	1
59	11	20819.125	20785.995	0.5	0.1	-	-	-0.4	-	-0.9	-	-	-	-	-	-	-	1
60	12	20820.975	20787.845	0.7	-0.4	-	-	-0.5	-	-1.0	-	-	-	-	-	-	-	1
61	13	20822.943	20789.813	0.4	-0.9	-	-	-0.2	-	-1.2	-	-	-	-	-	-	-	1

장재터널(하) 검측기록부

시공사 확인자 :
감리단 확인자 : 이상욱

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	
20km387.000	20km 353.909	241	244	3	2	295	296	1	2	146.545	146.543	-2	-1	352	355	3	2	146.656	146.655	-1	-2	305	307	2	1	
20km390.000	20km 356.909	241	243	2	1	295	296	1	1	146.515	146.513	-2	-2	352	355	3	3	146.626	146.624	-2	-1	305	306	1	2	
20km395.000	20km 361.909	241	243	2	3	295	297	2	3	146.465	146.466	1	1	352	353	1	0	146.576	146.577	1	2	305	308	3	3	
20km400.000	20km 366.908	241	242	1	1	295	296	1	1	146.415	146.415	0	0	352	354	2	2	146.526	146.526	0	0	305	308	3	2	
20km405.000	20km 371.908	241	244	3	2	295	293	-2	-1	146.365	146.369	2	2	352	351	-1	-2	146.476	146.479	3	2	305	306	1	1	
20km410.000	20km 376.907	241	243	2	3	295	294	-1	-2	146.315	146.316	1	1	352	351	-1	-1	146.426	146.429	3	3	305	305	0	1	
20km415.000	20km 381.906	241	240	-1	-2	295	298	3	2	146.265	146.268	3	3	352	354	2	1	146.376	146.377	1	2	305	307	2	2	
20km420.000	20km 386.906	241	240	-1	-1	295	296	1	1	146.215	146.218	3	2	352	353	1	2	146.326	146.328	2	1	305	304	-1	-2	
20km425.000	20km 391.905	241	239	-2	-1	295	295	0	0	146.165	146.166	1	1	352	352	0	0	146.276	146.277	1	2	305	303	-2	-1	
20km430.000	20km 396.905	241	242	1	1	295	297	2	2	146.115	146.115	0	0	352	354	2	1	146.226	146.226	0	0	305	303	-2	-2	
20km435.000	20km 401.904	241	241	0	0	295	294	-1	-2	146.065	146.067	2	2	352	354	2	2	146.176	146.178	2	1	305	306	1	1	
20km440.000	20km 406.903	241	239	-2	-1	295	294	-1	-1	146.015	146.014	-1	-2	352	353	1	1	146.126	146.127	1	2	305	305	0	1	
20km445.000	20km 411.903	241	242	1	-2	295	297	2	1	145.965	145.964	-1	-1	352	355	3	3	146.076	146.074	-2	-1	305	307	2	2	
20km450.000	20km 416.902	241	241	0	0	295	296	1	2	145.915	145.912	-3	-2	352	355	3	3	146.026	146.027	1	0	305	304	-1	-2	
20km455.000	20km 421.902	241	244	3	3	295	298	3	3	145.865	145.864	-1	-1	352	353	1	1	145.976	145.976	0	1	305	302	-3	-2	
20km460.000	20km 426.901	241	243	2	2	295	298	3	2	145.815	145.815	0	0	352	352	0	0	145.926	145.928	2	2	305	303	-2	-1	
20km465.000	20km 431.900	241	242	1	1	295	296	1	1	145.765	145.767	2	2	352	354	2	2	145.876	145.877	1	2	305	306	1	0	
20km470.000	20km 436.900	241	240	-1	-2	295	295	0	0	145.715	145.716	1	1	352	351	-1	-1	145.826	145.829	3	3	305	305	0	1	
20km475.000	20km 441.899	241	240	-1	-2	295	297	2	2	145.665	145.668	3	3	352	350	-2	-2	145.776	145.777	1	1	305	307	2	2	
20km480.000	20km 446.899	241	242	1	1	295	294	-1	-2	145.615	145.616	1	2	352	350	-2	-1	145.726	145.725	-1	-2	305	306	1	1	
20km485.000	20km 451.898	241	243	2	2	295	294	-1	-1	145.565	145.567	2	1	352	353	1	1	145.676	145.674	-2	-1	305	308	3	3	
20km490.000	20km 456.897	241	242	1	1	295	293	-2	-1	145.515	145.516	1	2	352	352	0	0	145.626	145.629	1	1	305	306	1	2	
20km495.000	20km 461.897	241	244	3	3	295	296	1	0	145.465	145.464	-1	-2	352	354	2	2	145.576	145.576	0	1	305	305	0	1	
20km500.000	20km 466.896	241	242	1	2	295	295	0	1	145.415	145.414	-1	-1	352	353	1	1	145.526	145.527	3	3	305	307	2	1	
20km505.000	20km 471.896	241	241	0	0	295	297	2	2	145.365	145.367	2	1	352	353	3	3	145.476	145.477	1	1	305	307	2	2	
20km510.000	20km 476.895	241	243	2	1	295	296	1	2	145.315	145.316	1	2	352	355	3	2	145.426	145.426	0	-1	305	306	1	1	
20km515.000	20km 481.894	241	240	-1	-2	295	298	3	3	145.265	145.265	0	0	352	353	1	1	145.376	145.378	2	1	305	304	-1	-1	
20km520.000	20km 486.894	241	240	-1	-1	295	298	3	2	145.215	145.217	2	1	352	352	0	0	145.326	145.327	1	0	305	303	-2	-2	
20km525.000	20km 491.893	241	242	1	1	295	296	1	1	145.165	145.166	1	2	352	351	-1	-2	145.276	145.275	-1	-2	305	306	1	1	
20km530.000	20km 496.893	241	243	2	2	295	295	0	0	145.115	145.113	-2	-1	352	350	-2	-1	145.226	145.224	-2	-1	305	305	0	0	
20km535.000	20km 501.892	241	242	1	1	295	297	2	2	145.065	145.066	1	0	352	350	-2	-2	145.176	145.177	1	1	305	307	2	1	
20km540.000	20km 506.891	241	241	0	0	295	296	1	-1	145.015	145.015	0	-1	352	353	1	1	145.126	145.126	0	0	305	306	1	2	
20km545.000	20km 511.891	241	243	2	2	295	295	0	0	144.965	144.967	2	2	352	352	0	0	145.076	145.078	2	2	305	305	0	1	
20km550.000	20km 516.890	241	240	-1	-1	295	294	-1	-1	144.915	144.916	1	1	352	354	2	2	145.026	145.027	1	1	305	303	-2	-1	
20km555.000	20km 521.890	241	240	-1	-1	295	294	-1	-2	144.865	144.868	3	3	352	353	1	1	144.976	144.979	3	3	305	304	-1	-2	
20km560.000	20km 526.889	241	242	1	2	295	297	2	1	144.815	144.818	3	2	352	353	1	2	144.926	144.927	1	2	305	307	2	1	
20km565.000	20km 531.888	241	243	2	1	295	296	1	2	144.765	144.766	1	0	352	351	-1	0	144.876	144.876	0	0	305	306	-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	
20km570.000	20km 536.888	241	244	3	2	295	298	3	2	144.715	144.716	1	2	352	355	3	2	144.826	144.828	2	2	305	306	1	2	
20km575.000	20km 541.887	241	242	1	1	295	298	3	3	144.665	144.668	3	3	352	355	3	3	144.776	144.777	1	1	305	308	3	3	
20km580.000	20km 546.887	241	243	2	3	295	296	1	1	144.615	144.616	1	2	352	353	1	1	144.726	144.729	3	3	305	308	3	3	
20km585.000	20km 551.886	241	243	2	2	295	294	-1	-2	144.565	144.567	2	3	352	354	2	2	144.676	144.679	3	2	305	306	1	1	
20km590.000	20km 556.885	241	242	1	1	295	293	-2	-1	144.515	144.517	2	2	352	351	-1	-1	144.626	144.629	3	3	305	303	-2	-1	
20km595.000	20km 561.885	241	240	-1	-2	295	297	2	1	144.465	144.466	1	1	352	350	-2	-1	144.576	144.579	1	1	305	304	-1	-2	
20km600.000	20km 566.884	241	239	-2	-1	295	296	1	2	144.415	144.418	3	3	352	350	-2	-2	144.526	144.529	3	3	305	304	-1	-1	
20km605.000	20km 571.884	241	240	-1	-1	295	295	0	0	144.365	144.367	2	1	352	351	-1	0	144.476	144.479	1	1	305	306	1	1	
20km610.000	20km 576.883	241	241	0	0	295	298	3	3	144.315	144.316	1	0	352	353	1	1	144.426	144.425	-1	-1	305	307	2	2	
20km615.000	20km 581.882	241	243	2	2	295	297	2	2	144.265	144.267	-1	-2	352	354	2	2	144.376	144.374	-2	-2	305	306	1	0	
20km620.000	20km 586.882	241	242	1	1	295	297	2	1	144.215	144.217	-2	-1	352	353	1	2	144.326	144.324	-2	-1	305	303	-2	-1	
20km625.000	20km 591.881	241	244	3	3	295	296	1	2	144.165	144.163	-2	-1	352	355	3	3	144.276	144.277	1	0	305	304	-1	-2	
20km630.000	20km 596.881	241	242	1	2	295	295	0	0	144.115	144.112	-3	-3	352	354	2	1	144.226	144.226	0	1	305	304	-1	-1	
20km635.000	20km 601.880	241	241	0	1	295	297	2	1	144.065	144.066	1	1	352	352	0	0	144.176	144.178	2	2	305	306	1	1	
20km640.000	20km 606.879	241	239	-2	-1	295	298	3	3	144.015	144.015	0	0	352	353	1	1	144.126	144.129	1	1	305	307	2	2	
20km645.000	20km 611.879	241	240	-1	-2	295	296	1	1	143.965	143.967	2	2	352	354	2	2	144.076	144.074	-2	-2	305	306	1	1	
20km650.000	20km 616.878	241	239	-2	-1	295	294	-1	-2	143.915	143.916	1	1	352	351	-1	-2	144.026	144.025	-1	-1	305	305	-2	-1	
20km655.000	20km 621.878	241	239	-2	-1	295	293	-2	-1	143.865	143.864	-1	-2	352	351	-1	-1	143.976	143.975	-1	0	305	302	-3	-3	C.P(현) 20K655 .715
20km660.000	20km 626.877	241	242	1	2	295	294	-1	-1	143.815	143.814	-1	-1	352	354	2	2	143.926	143.929	1	1	305	304	-1	-1	
20km665.000	20km 631.876	241	241	0	0	295	294	-1	0	143.765	143.763	-2	-1	352	353	1	1	143.876	143.878	2	2	305	307	2	2	
20km670.000	20km 636.876	241	243	2	1	295	296	1	1	143.716	143.717	1	0	350	350	0	0	143.824	143.825	1	2	305	306	1	1	(환) 20K632 .592
20km675.000	20km 641.876	242	243	1	2	295	297	2	2	143.666	143.666	0	1	348	350	2	2	143.772	143.770	-2	-1	305	308	3	3	
20km680.000	20km 646.875	242	241	-1	-2	295	296	1	1	143.617	143.617	2	2	345	346	1	1	143.719	143.719	-2	-1	305	308	3	2	
20km685.000	20km 651.875	243	242	-1	-1	295	298	3	3	143.568	143.566	-2	-1	343	346	3	3	143.667	143.665	1	0	305	305	0	1	
20km690.000	20km 656.875	244	245	1	1	295	297	2	2	143.519	143.520	1	1	340	343	3	2	143.615	143.615	0	1	305	307	2	2	
20km695.000	20km 661.875	244	246	2	2	295	296	1	0	143.469	143.469	0	0	338	339	1	1	143.562	143.565	3	2	305	306	1	0	
20km700.000	20km 666.874	245	246	1	1	295	295	0	1	143.420	143.421	+1	-1	336	336	0	0	143.510	143.511	1	2	305	306	1	1	
20km705.000	20km 671.874	246	249	3	3	295	297	2	2	143.371	143.372	1	2	333	335	2	1	143.457	143.457	0	1	305	307	2	2	
20km710.000	20km 676.874	246	249	3	2	295	296	1	2	143.321	143.323	2	1	331	332	1	2	143.405	143.407	2	2	305	306	1	0	
20km715.000	20km 681.873	247	248	1	1	295	298	3	3	143.272	143.273	1	2	328	329	-1	-1	143.353	143.354	1	2	305	304	-1	-2	
20km720.000	20km 686.873	248	248	0	0	295	298	3	3	143.223	143.226	3	3	326	324	-2	-1	143.300	143.303	3	2	305	303	-2	-1	
20km725.000	20km 691.873	249	251	2	2	295	296	1	0	143.173	143.176	3	2	324	322	-2	-2	143.248	143.249	1	1	305	306	1	1	
20km730.000	20km 696.872	249	250	1	1	295	295	0	1	143.124	143.125	1	2	321	322	1	1	143.195	143.196	1	0	305	305	0	1	
20km735.000	20km 701.872	250	253	3	2	295	297	2	2	143.075	143.074	-1	-1	319	319	0	0	143.143	143.141	-2	-1	305	307	2	2	
20km740.000	20km 706.872	251	252	1	2	295	296	1	0	143.025	143.023	-2	-2	317	319	2	1	143.091	143.088	-3	-3	305	306	1	0	
20km745.000	20km 711.872	251	253	2	1	295	294	-1	-2	142.976	142.977	1	1	314	315	1	2	143.038	143.036	-3	-2	305	308	3	3	
20km750.000	20km 716.871	252	254	2	3	295	293	-2	-2	142.927	142.927	0	0	312	315	3	3	142.986	142.985	-1	-1	305	308	3	3	
20km755.000	20km 721.871	253	254	1	1	295	296	1	1	142.878	142.880	2	1	309	312	3	2	142.933	142.934	1	0	305	306	1	1	
20km760.000	20km 726.871	253	253	0	0	295	295	0	0	142.828	142.827	-1	-2	307	308	1	1	142.881	142.883	2	1	305	303	-2	-1	
20km765.000	20km 731.870	254	256	2	1	295	297	2	1	142.779	142.778	-1	-2	305	305	0	1	142.829	142.830	1	2	305	304	-1	-2	
20km770.000	20km 736.870	255	256	1	2	295	296	1	2	142.730	142.732	2	1	302	304	2	2	142.776	142.776	0	1	305	304	-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	
20km775.000	20km 741.870	255	254	-1	-2	295	293	-2	-1	142.680	142.682	2	1	300	301	1	2	142.724	142.722	-2	-1	305	305	0	-1	
20km780.000	20km 746.869	256	255	-1	0	295	296	1	0	142.631	142.632	1	2	297	300	3	2	142.672	142.672	0	1	305	306	1	1	
20km785.000	20km 751.869	257	258	1	1	295	295	0	1	142.582	142.585	3	2	295	298	3	3	142.619	142.620	1	2	305	303	-2	-2	
20km790.000	20km 756.869	258	260	2	3	295	297	2	2	142.532	142.535	3	3	293	294	1	0	142.567	142.568	1	0	305	303	-2	-1	
20km795.000	20km 761.869	258	260	2	2	295	297	2	2	142.483	142.484	1	0	290	288	-2	-1	142.514	142.516	2	1	305	304	-1	0	
20km800.000	20km 766.868	259	260	1	1	295	296	1	1	142.434	142.433	-1	-2	288	287	-1	-2	142.462	142.461	-1	-2	305	306	1	2	
20km805.000	20km 771.868	260	263	3	2	295	298	3	3	142.384	142.382	-2	-1	285	285	0	1	142.410	142.412	2	1	305	307	2	1	
20km810.000	20km 776.868	260	260	0	0	295	296	1	2	142.335	142.336	1	1	283	281	-2	-1	142.357	142.358	1	0	305	306	1	2	
20km812.000	20km 778.868	261	~~260~~ 261	1	1	295	294	-1	-1	142.315	142.317	2	1	283	284	1	2	142.337	142.340	3	2	305	308	3	3	

절연저항 측정 기록부

(곡선구간, C=)

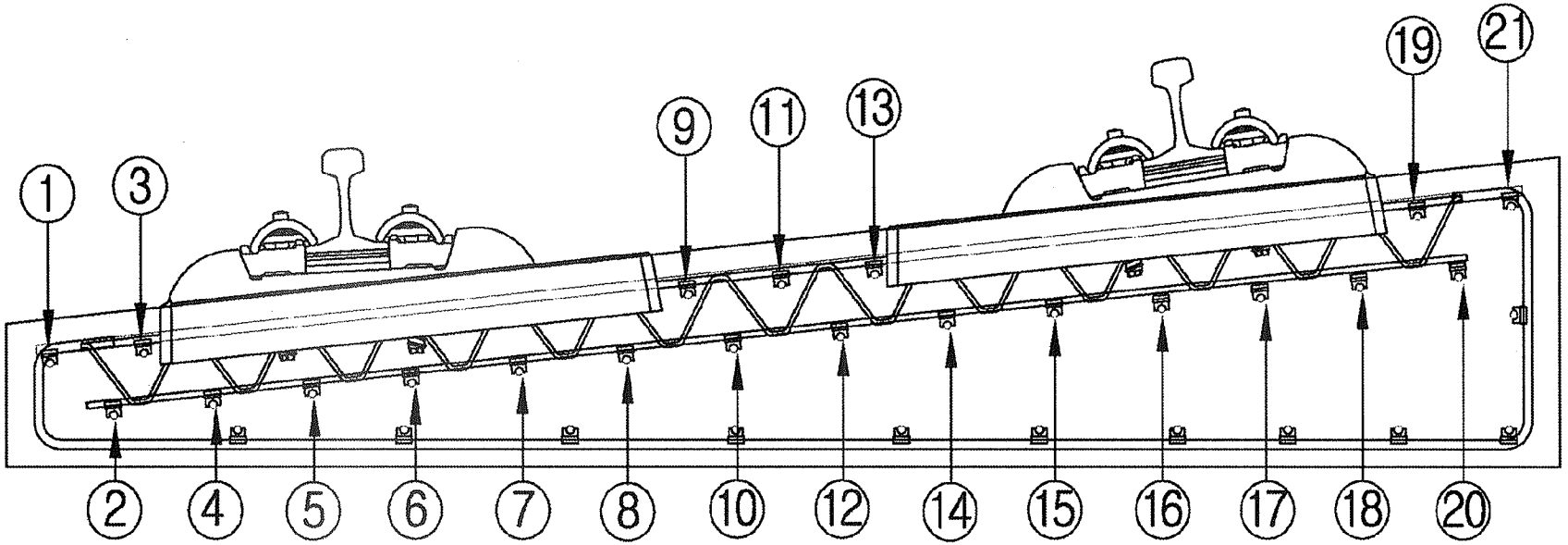
1-3 장저터널 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 한) 20 Km 354 ~ 20 Km 779 현) 20 Km 388 ~ 20 Km 813 (터널구간 C =)

○ 측정일 : 2013. 11. 27. 수 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제윤	

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	SYENG	신 ○ ○	

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

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

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

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

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

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

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

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

철근NO / 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	
596																						
597																						
598																						
599																						
600																						
601																						
602																						
603																						
604																						
605																						
606																						
607																						
608																						
609																						
610																						
611																						
612																						
613																						
614																						
615																						
616																						
617																						
618																						
619																						
620																						
621																						
622																						
623																						
624																						
625																						
626																						
627																						
628																						
629																						
630																						

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

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

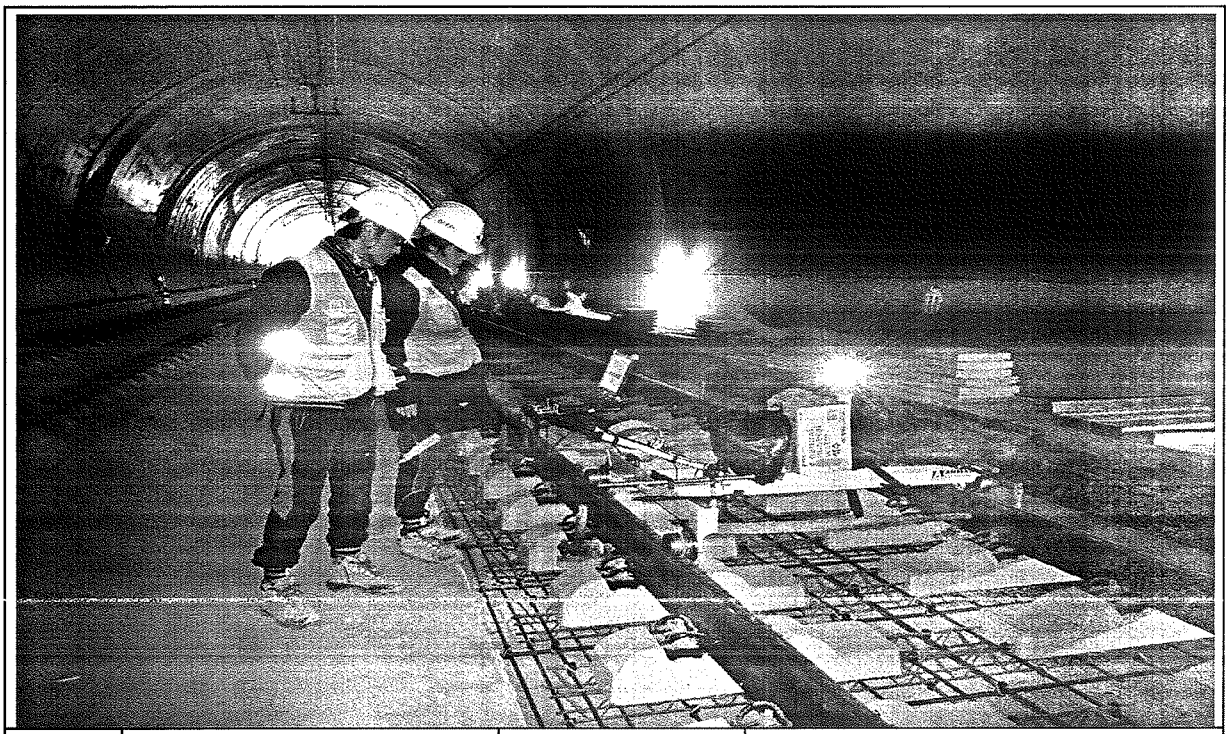
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 27일

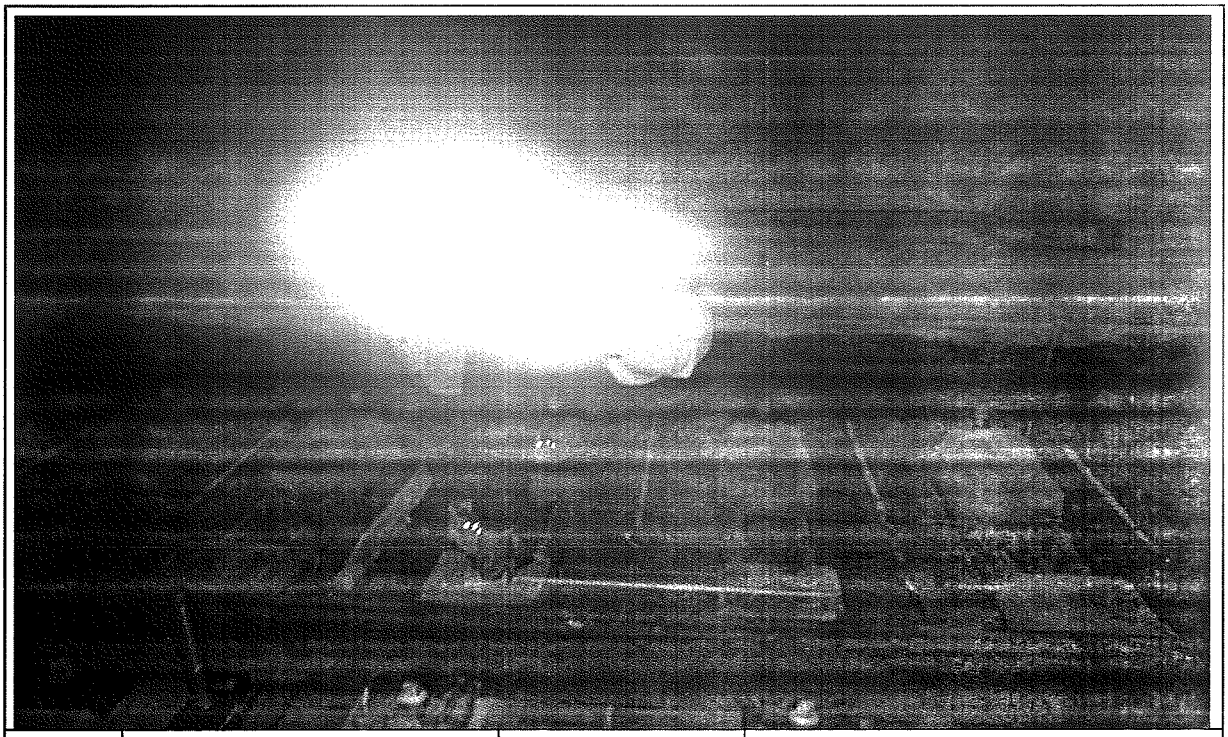
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



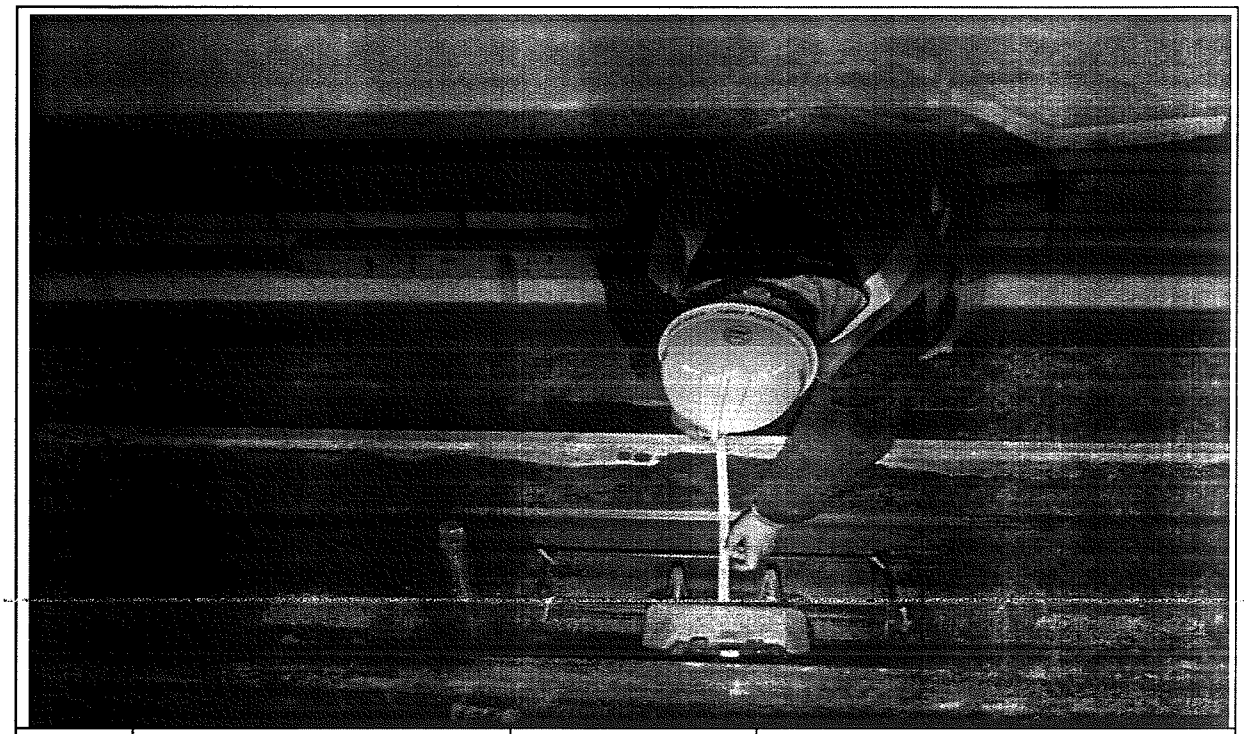
일자	2013.11.27	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



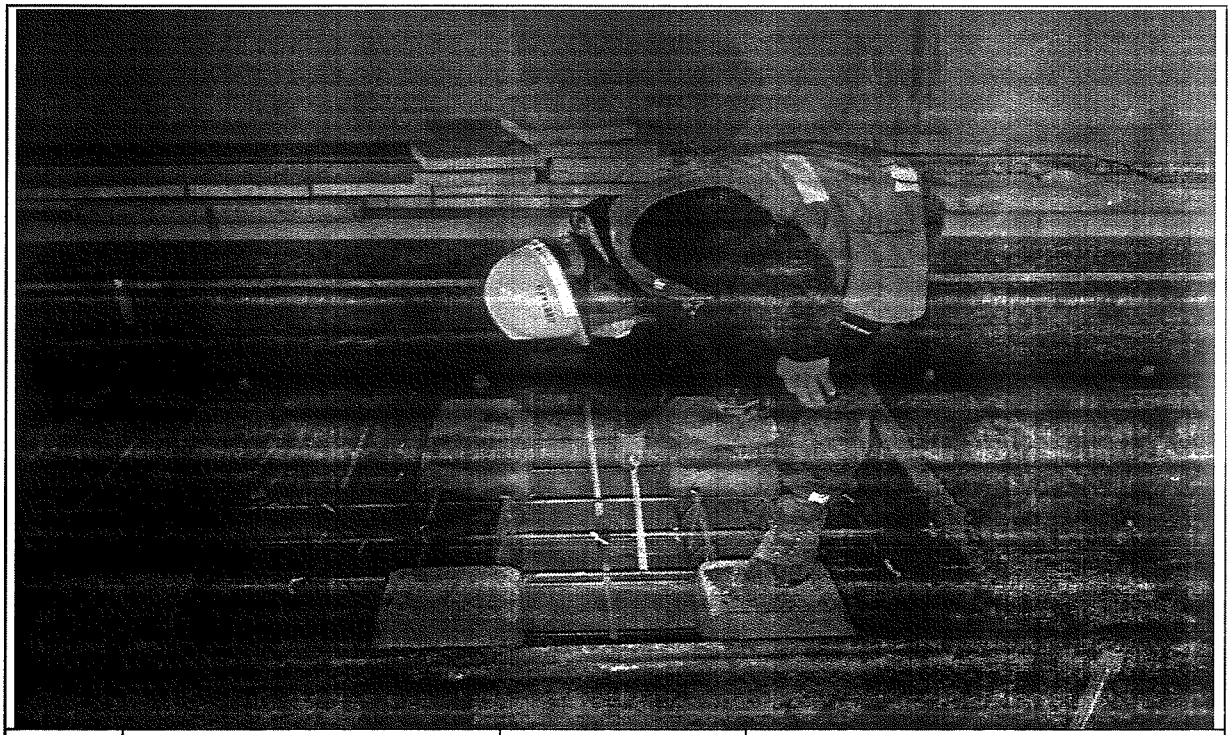
일자	2013.11.27	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.27	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



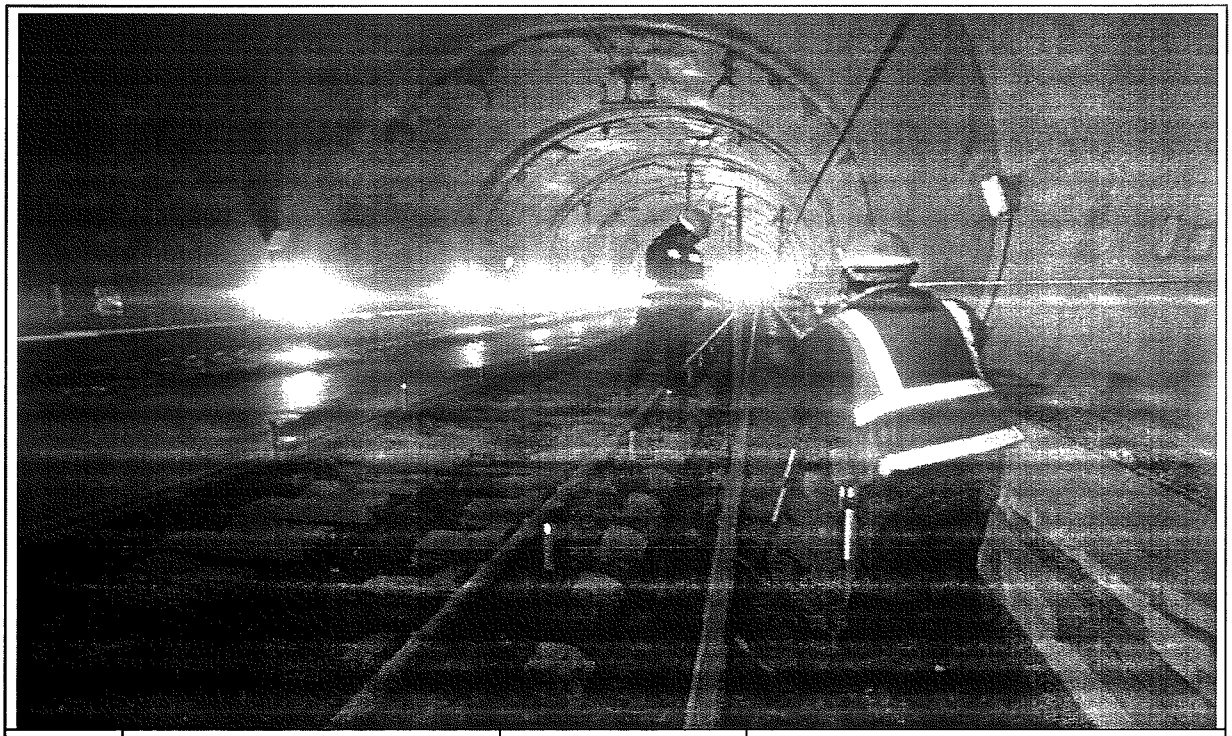
일자	2013.11.27	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



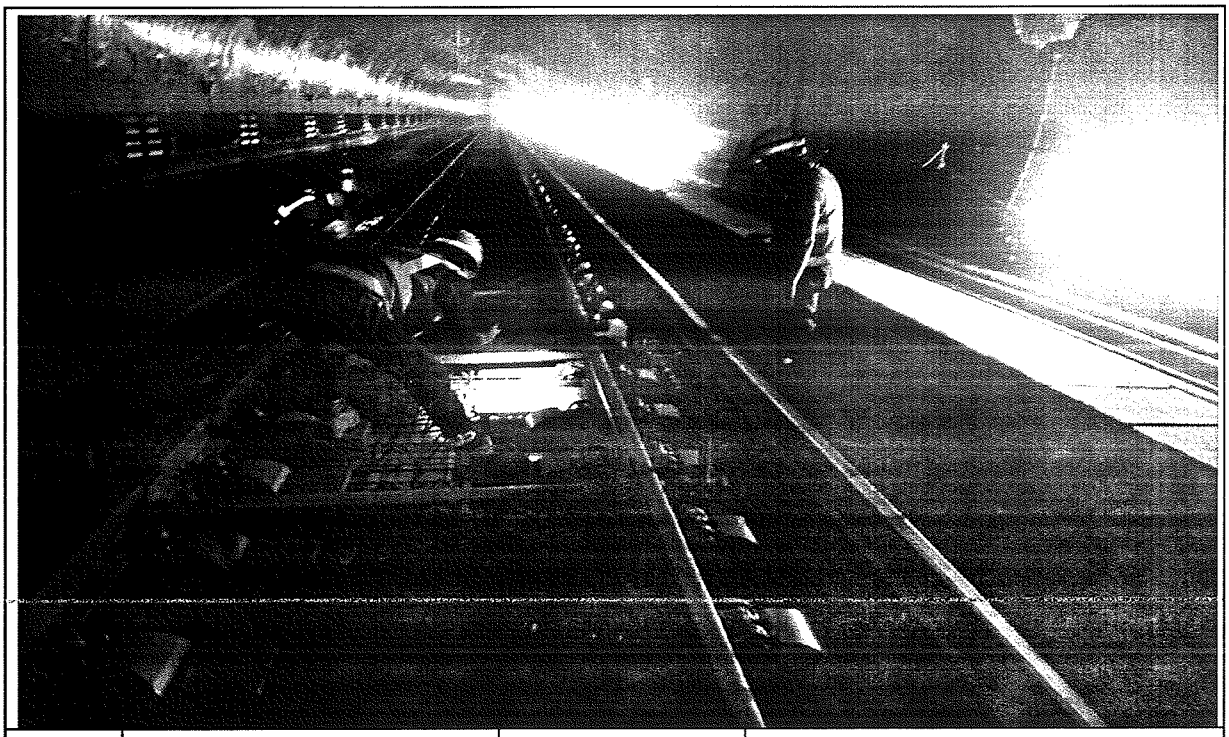
일자	2013.11.27	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



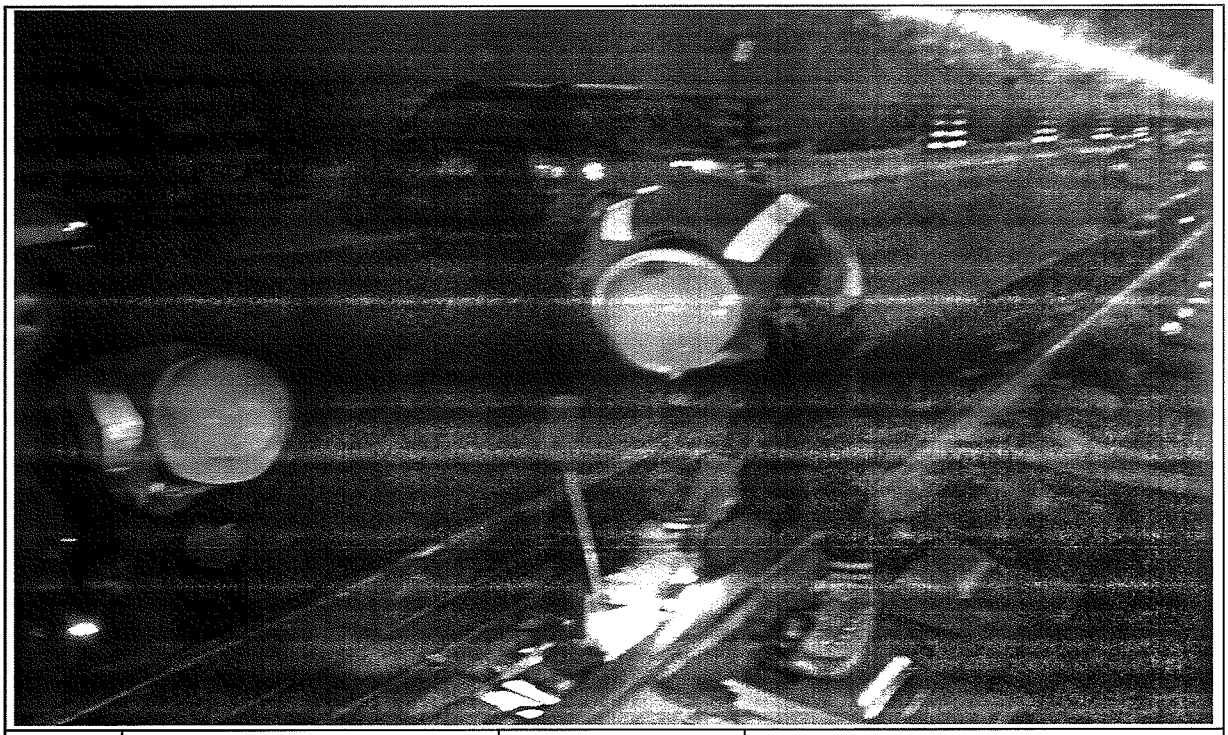
일자	2013.11.27	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.27	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.11.27	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 14 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

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

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 4 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665516	철목배열	김
				이재훈	741228-1380622		이재훈
				김영기	710505-1278314		김영기
				박종완	680725-1455411		박종완
				지재영	650408-1477823		지
				김철	570822-1023913		김
				이재석	620119-1703212		이
				김희경	750926 1665522		김
				김재상	800111-1162120		김
				박경노	580106-1[illegible]		박
				조영관	6[illegible]		조
				김용욱	[illegible]		김용욱
				김길각	540302178576 16		김길각
				정광섭	620618-1001114		정광섭
				이동상	710405-1[illegible]		이
				김 호	630[illegible]		김
				강용철	[illegible]		강
				박상현	681128-1540315		박
				하병민	660219-1614216		하
				송선교	661212-1189210		송
				한기남	831024-1[illegible]		한기남
				배종석	6[illegible]		배
				지재영	700917-1[illegible]		지
				박기윤	6[illegible]		박

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 30 일

현장대리인 : 이 우 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김여문	531007	궤도부설	
				장상익	910608		
				지[illegible]	911021		
				김정아	6[illegible]4217		
				한영근	560514		
				최대희	530910		
				우이훈	440116		
				방병선	6[illegible]1[illegible]		
				장세인	890104		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1 월 24 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

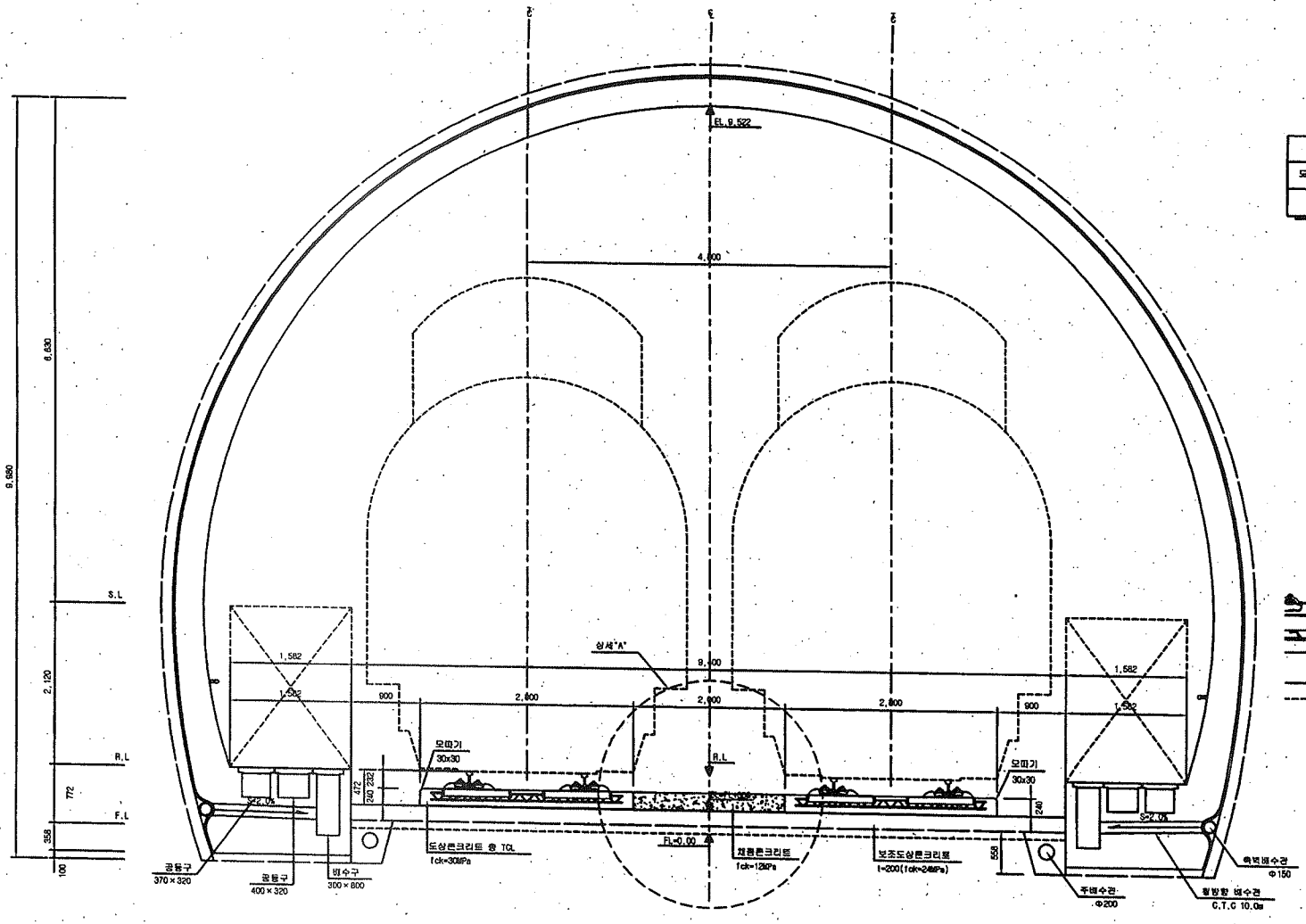
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도부설			정연수	560304	철근공	
				유호근	520910		
				조무자	540103		
				이순숙	620620		
				문영애	470901		
				강혜성	911013		
				가미은	610708		
				박래근	631228		
				전오섭	610810		
				이희현	641011		
				이재광	920212		이재광
				위성욱	670412		
				박종억	470307		
				김홍천	660101		
				천용수	640513		
				도태영	710803		
				남명수	620313		
				정등혁	930318		
				박지끈	931220		
				서충희	930907		
				이기은	670827		
				용안석	900211		용안석
				김래미	691007		
				이도영	940501		이도영
				김명복	440628		
				강성중	650413		
				정규철	570123		

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:30

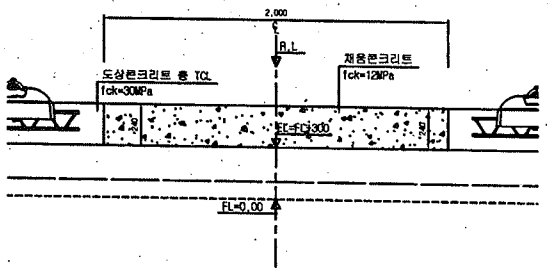


재 료 표

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

상세"A"

S=1:15

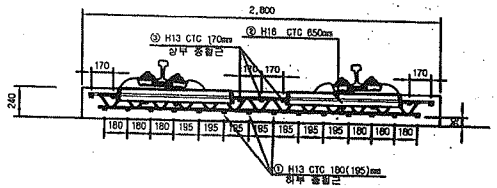


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 종합건축사사무소 / (주) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 제도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)	
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 제도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송-익산			
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(제도1공구) 제도부설 기타공사	시공감리							운영코드		공 구	제1공구			
									도면축적	AS SHOWN	면철번호	245 OF 735	구도면번호		
		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자						도면번호	C9001235-052	
			2012.04.09	실시설계준공	이해원	이억영	정상현						표준버전	RAIL v1.1(2009)	

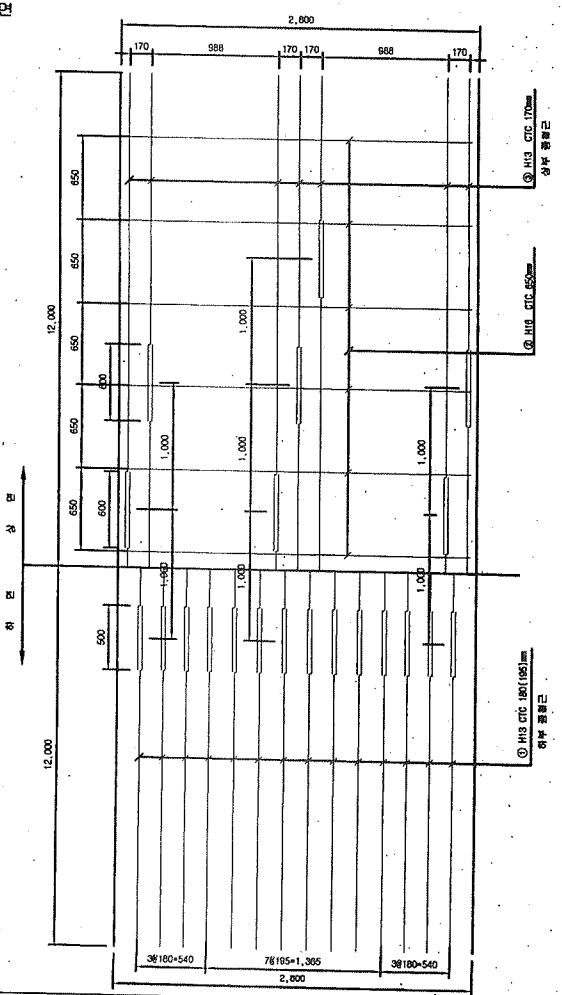
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

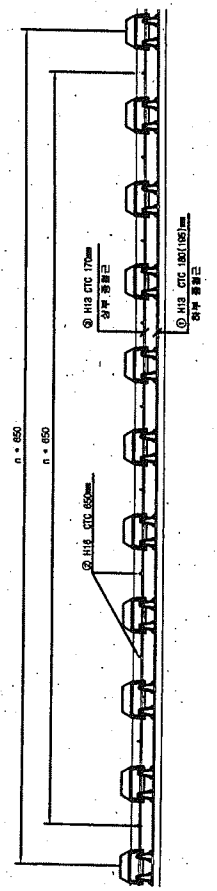
횡단면



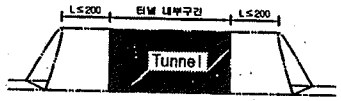
평면



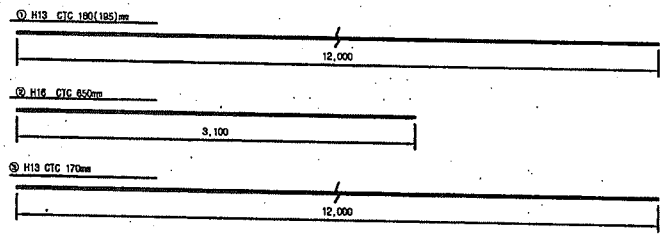
종방향 단면도



배근 적용구간



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

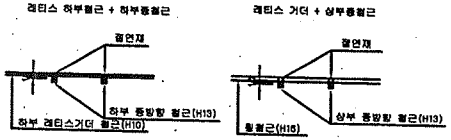
(SD40) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비 고 Remark
①	H13	12.000	1.217	14.604	0.995	14.531	
②	H16	2.700	1.538	4.153	1.560	6.479	
⑤	H13	12.000	0.609	7.308	0.995	7.271	
						28.281	

NOTE

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

절연재 설치 상세

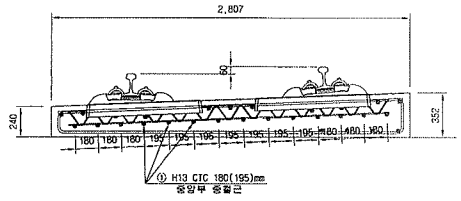


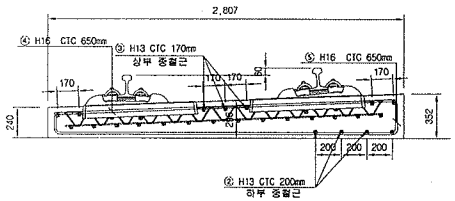
※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근등 서로 연속되지 않게 절연 시킴.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 경영건축사사무소	(주) 유 신					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 개도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)	
설계감리	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
시공감독	호남고속철도 오송~익산간(개도1공구) 개도부설 기타공사	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
		시공감리							분야코드		공 구	제1공구			
									도면축척	1:20	관철번호	472 OF 735	구도면번호		
계정번호	날 짜	내 용	전영하	이억영	정상현	작성자	검토자	확인자					도면번호	C8002164-035	
	2012.04.09	실시설계표공											표준버전	RAIL v1.1(2008)	

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

터널 내부구간(곡선구간, C=60mm)

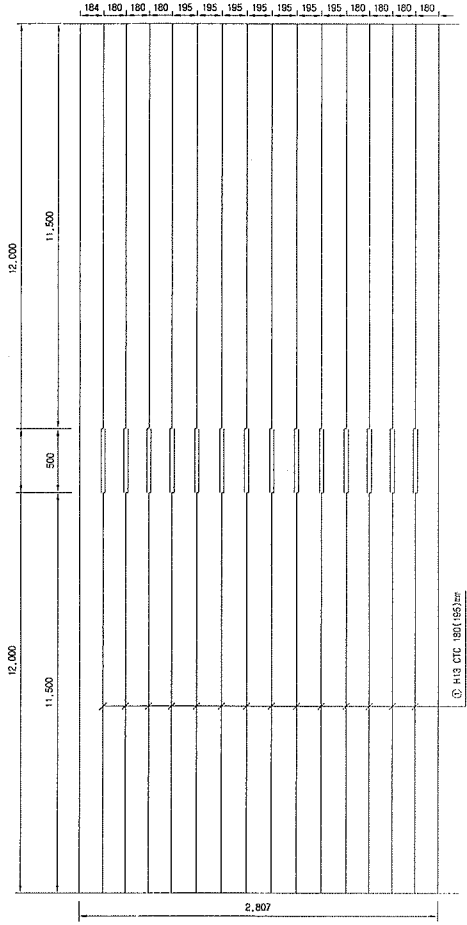




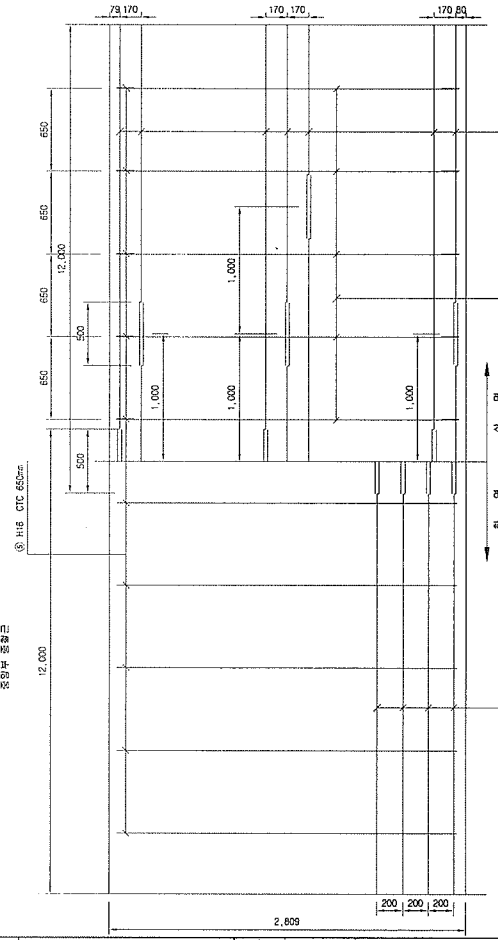
배근 적용구간



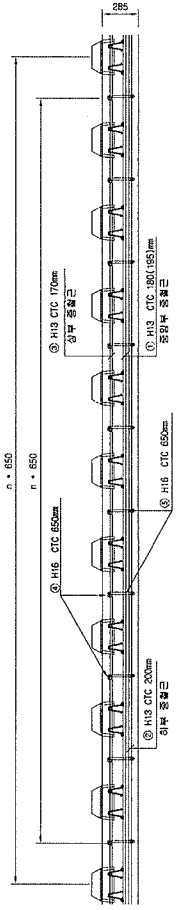
중앙부



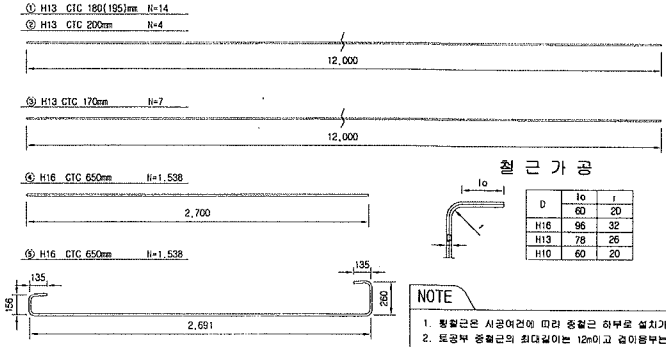
상부 및 하부



종방향 단면도



철근상세



철 근 가 공

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

NOTE

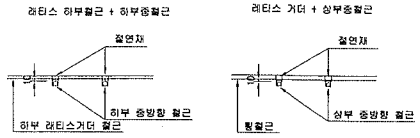
1. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
2. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연
3. 종철근과 횡철근은 절연.
4. 정목 레티스 거더철근과 배근된 철근은 절연.

철 근 재 료 표

(SD40) (n 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량(kg/m) Total	비 고 Remark
①	H13	12.000	1.217	14.604	0.995	14.531	
②	H13	12.000	0.348	4.176	0.995	4.155	
③	H13	12.000	0.609	7.308	0.995	7.271	
						25.957	
④	H16	2.700	1.538	4.153	1.560	6.479	
⑤	H16	3.377	1.538	5.194	1.560	8.102	
소계						14.581	
합계						40.538	

절연재 설치 상세



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

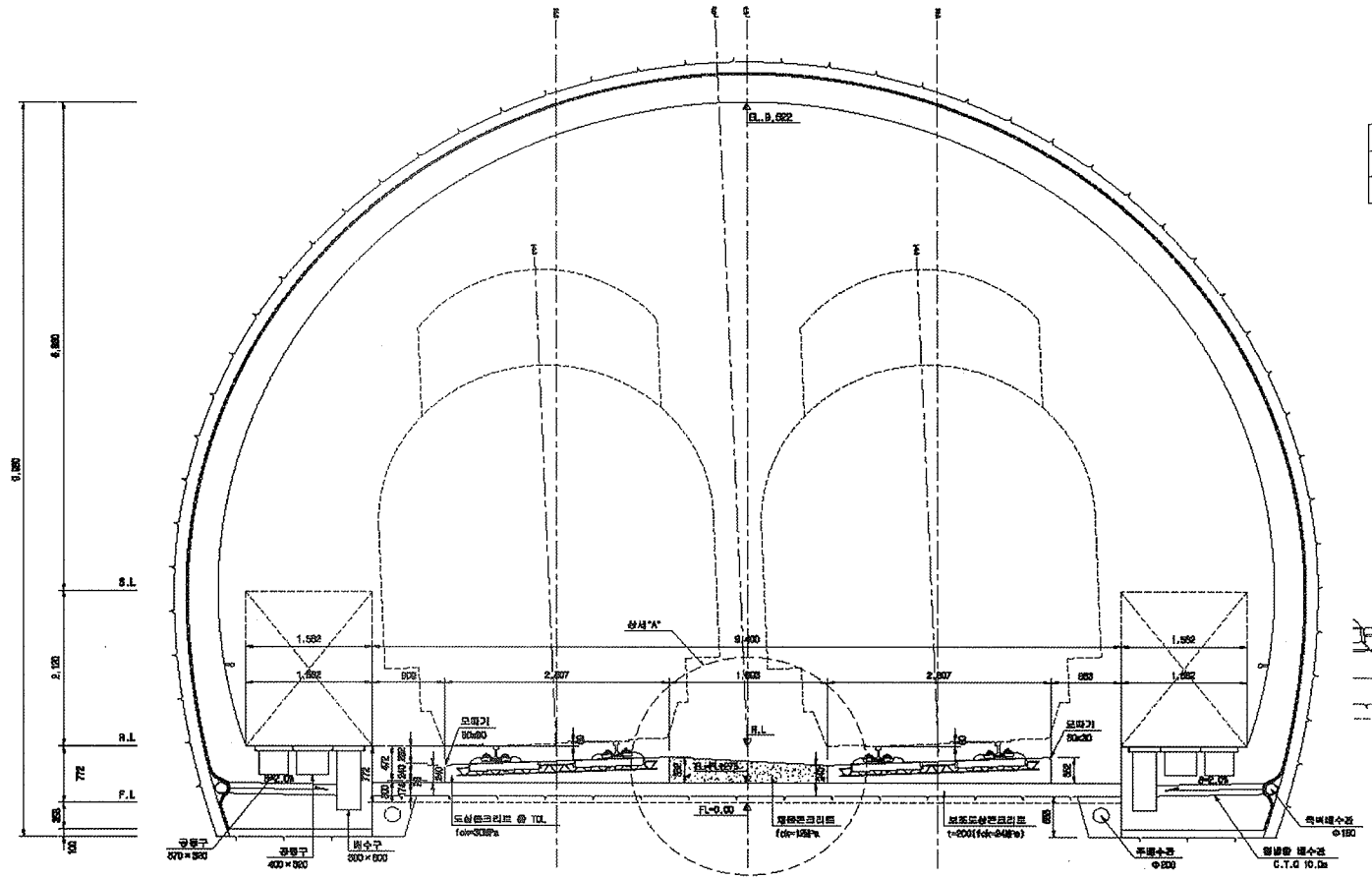
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소	유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 오송~익산 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(6) 터널 내부구간(곡선구간, C=60mm)
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송-익산		
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리			00	2012.04.09	실시설계준공	전영희	이덕영	운영코드		공 구	제1공구		
					개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	도면축척	1:20	편철번호	473 OF 735	구도면번호	
														도면번호	C9002164-036
														표준버전	RAIL v1.1(2009)

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

복선(터널, 곡선구간 D=4.8m, C=60mm)

표준단면도

S=1:30



재 료 표

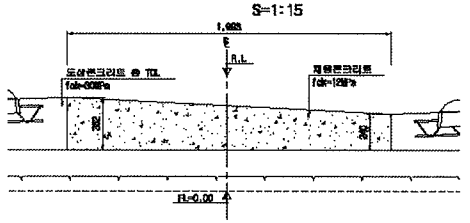
구 분	규 격		비 고
도상 콘크리트 ⓒ (TCL)	fck = 30MPa	25-60-12	
채움콘크리트	fck = 18MPa	25-18-12	

적 용 구 간

IP	R	비 고(적용터널)
S	20,000	상, 하선(T.형제)

상세"A"

S=1:15



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단 / (주)유신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(24) 복선(터널, 곡선구간 D=4.8m, C=60m)
		설계감리		△						건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사		△						노선별칭	설계선	시설위치	오송-익산		
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		ID	2012.04.09	실시설계준공	이원범	어덕원	정성현	문영모드		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	A3 1/400	전체번호	255 OF 755	구도면번호	도면번호 C0001235-055
															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-642
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-642**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	장재터널 (하) STA. (현) 20K387 ~20K387 (환) 20K353.910 ~ 20K778.868		

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	2013년11월28일	2013년11월28일	2013년11월28일

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-642	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월28일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	장재터널 (하) STA. (현) 20K387 ~20K387 (환) 20K353.910 ~ 20K778.868
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월28일 / 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 □).

2013년11월28일

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-642
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	장재터널 (하) STA. (현) 20K387 ~20K387 (환) 20K353.910 ~ 20K778.868
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131128	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131128
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	20131128	20131128

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-642

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

장재터널(하) 검측기록부-타설중

현-20K387~20K812 환-20K353.910~20K778.868

2013.11.28

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

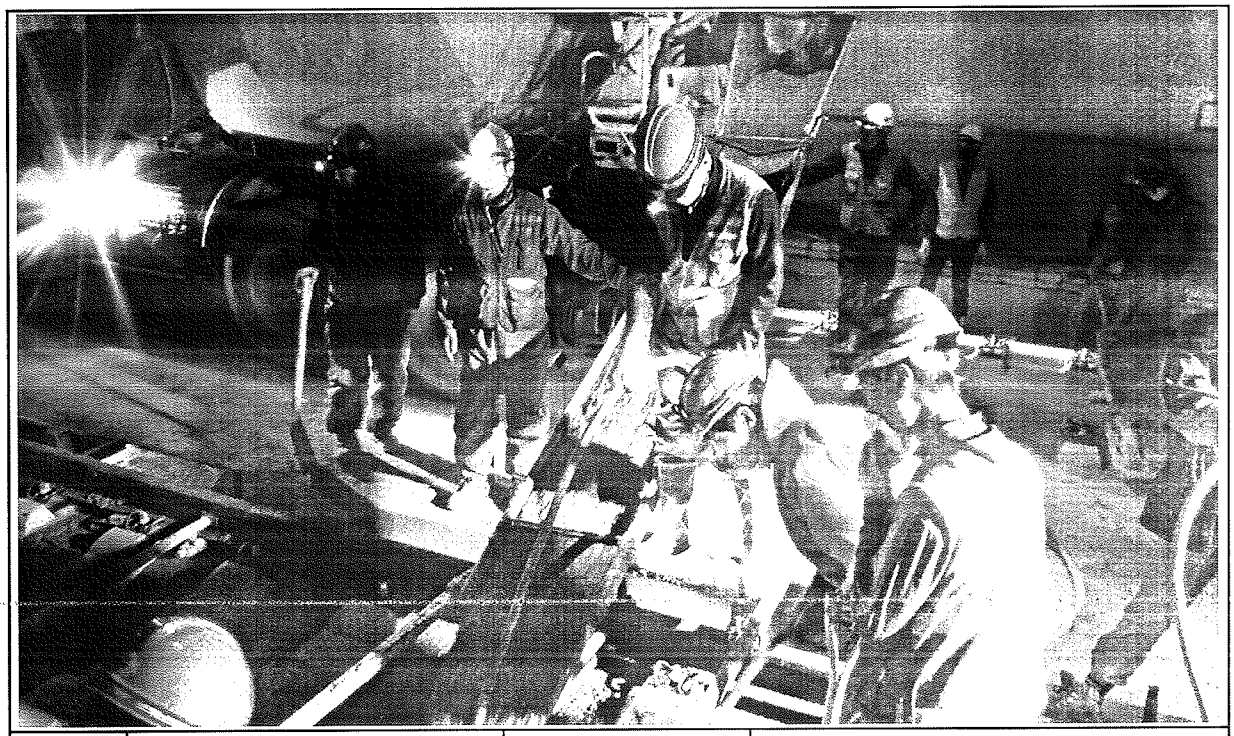
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 28일

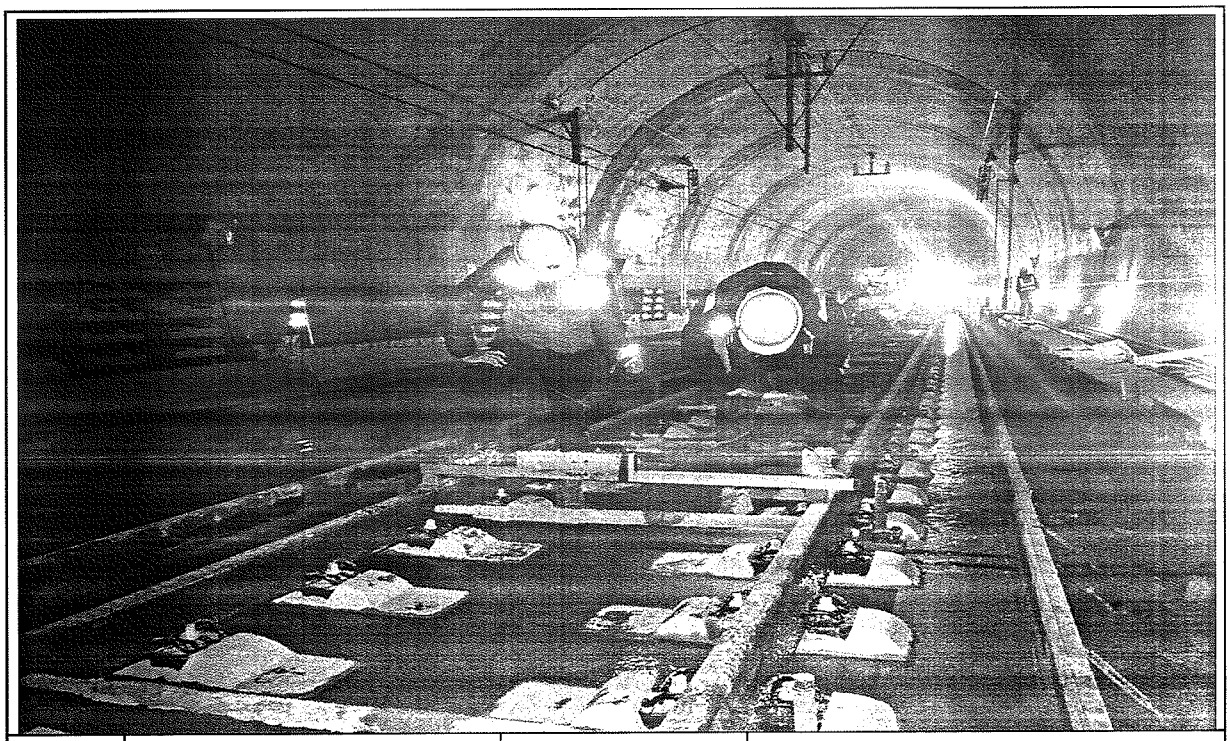
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.28	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.28	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.11.28	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 28 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
11/28	장재터널			박상기	537716	TC타설	박
				정용호	641201		정용호
				김성덕	621122		
				박형남	440033		
				이용희	500907		
				서홍원	660406		
				이동원	600818		
				홍민우	600		
				서상준	601019		
				조래석	570605		
				정석용	641218		
				강의경	600107		
				김희두	880215		
				김대봉	690412		
				조인성	730601		
				황태규	680806		
				김용준	790120		
				오병석	561111		
				최강두	650328		
				박희준	680827		
				최홍배	610306		
				김종희	650420		
				강남희	650802		
				서기동	710120		
				강남두	670420		
				안미희	690326		안미희
				원영강	670223		
				조경숙	691224		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-643
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-643**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	장재터널 (하) STA. (현) 20K387 ~20K387 (환) 20K353.910 ~ 20K778.868		

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	2013년11월29일	2013년11월29일	2013년11월29일

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-643	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월29일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	장재터널 (하) STA. (현) 20K387 ~20K387 (환) 20K353.910 ~ 20K778.868
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월29일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
	3 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

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

2013년11월29일

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-643
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	장재터널 (하) STA. (현) 20K387 ~20K387 (환) 20K353.910 ~ 20K778.868
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131129	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131129
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	20131129	20131129

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

장재터널(하) 검측기록부--타설후

현-20K387~20K812 환-20K353.910~20K778.868

2013.11.29

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 29일

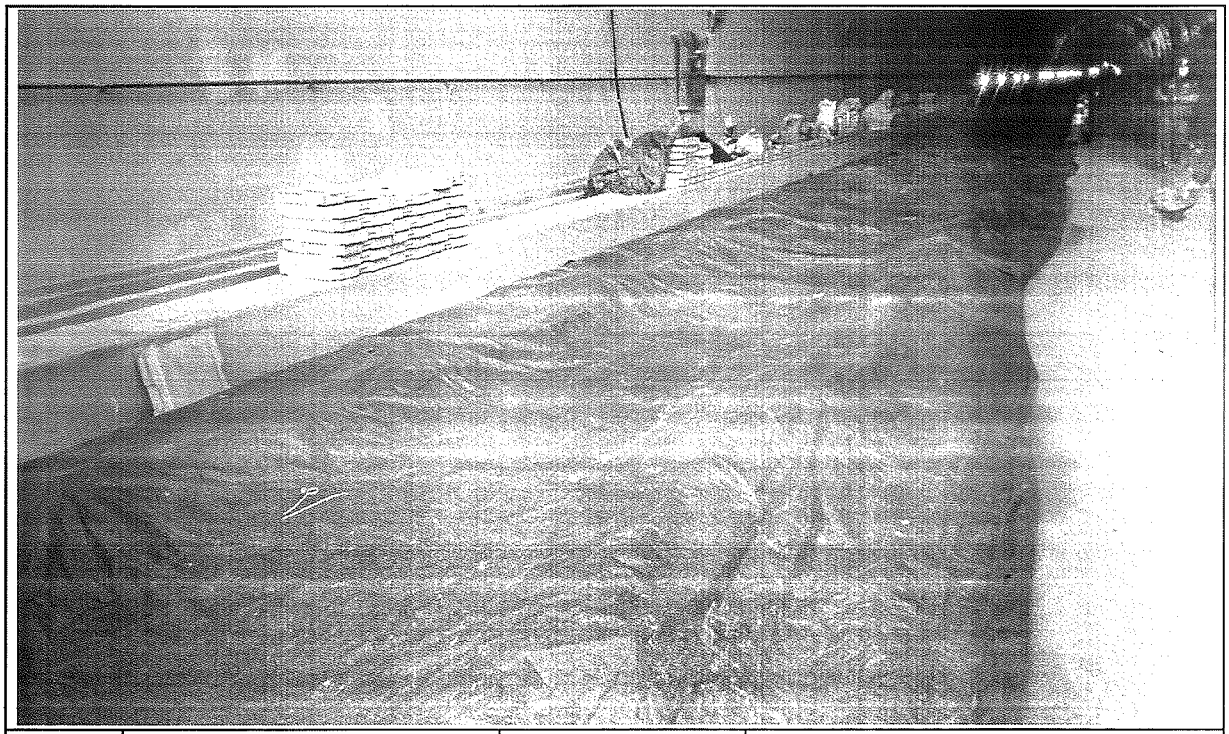
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.29	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.11.29	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-644

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-644**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	장재터널 (하) STA. (현) 20K812 ~21K337 (환) 20K778.868 ~ 21K303.865		

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	2013년11월28일	2013년11월28일	2013년11월28일

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-644	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월28일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	장재터널 (하) STA. (현) 20K812 ~21K337 (환) 20K778.868 ~ 21K303.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월28일 / 08:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	1 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

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

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

2013년11월28일

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-644
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	장재터널 (하) STA. (현) 20K812 ~21K337 (환) 20K778.868 ~ 21K303.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131127	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131127
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	20131127	20131127

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-644

17.일련번호 17.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

장재터널(하) 검측기록부

현-20K812~21K337 환-20K778.868~21K303.865

2013. 11 .28

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	장재터널 하선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	20k803.702	종점구간:	21k350.783	작 업 날 짜 :	2013.11.28
시작(환) :	20k770.567	종점구간:	21k317.648	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
타설(현)	20k812.000	종점구간:	21k337.000	Trolley system :	GRP System FX
타설(현)	20k778.868	종점구간:	21k303.865	토탈스테이션 번호 :	Leica 1200

확인자(감리단) : (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
0	1	20803.702	20770.567	-0.1	-0.1	-0.5	-0.2	0.3	-0.2	-1.3	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
1	2	20805.552	20772.417	0.1	0.0	-0.8	-0.4	0.3	0.5	-1.3	-0.1	4	-0.8	-0.4	-	-	-	1
2	3	20807.402	20774.267	0.2	0.1	-0.6	-0.1	0.4	0.5	-1.2	-0.1	5	-0.6	-0.1	-	-	-	1
3	4	20809.445	20776.310	0.4	0.1	-0.6	0.1	0.5	0.7	-1.2	-0.3	6	-0.6	0.1	-	-	-	1
4	5	20811.385	20778.250	0.9	0.4	0.0	0.4	-0.2	0.1	-1.2	-0.3	7	0.1	0.4	-	-	-	1
5	6	20813.235	20780.100	0.8	0.2	0.1	0.3	-0.1	0.3	-1.1	-0.2	8	0.2	0.2	-	-	-	1
6	7	20815.285	20782.150	1.0	0.0	-0.4	0.6	-0.2	0.3	-0.9	0.1	9	-0.3	0.6	-	-	-	1
7	8	20817.135	20784.000	0.9	0.0	-1.1	1.1	-0.3	-0.1	-0.9	0.2	10	-1.1	1.1	-	-	-	1
8	9	20819.125	20785.990	0.7	-0.1	-0.5	0.4	-0.4	0.2	-0.9	0.3	11	-0.4	0.4	-	-	-	1
9	10	20820.975	20787.840	1.4	-0.6	1.1	-0.8	-0.5	-0.2	-1.0	0.2	12	1.1	-0.8	-	-	-	1
10	11	20822.943	20789.808	2.0	-1.1	1.4	-0.9	-0.2	0.6	-1.1	0.1	13	1.5	-0.9	-	-	-	1
11	12	20824.793	20791.658	1.2	-0.5	0.6	-0.3	-0.6	0.2	-1.2	0.1	14	0.7	-0.3	-	-	-	1
12	13	20826.816	20793.681	0.3	0.2	-0.3	0.3	-0.3	0.6	-1.2	0.2	15	-0.2	0.3	-	-	-	1
13	14	20828.741	20795.606	0.6	-0.2	0.4	-0.1	-0.8	-0.4	-1.2	0.1	16	-0.3	0.3	-	-	-	1
14	15	20830.591	20797.456	0.6	-0.2	0.8	0.0	-0.8	-1.0	-1.3	-0.2	17	-0.5	0.3	-	-	-	1
15	16	20832.516	20799.381	0.6	-0.1	0.9	-0.4	-0.9	-1.2	-1.4	0.1	-	-	-	-	-	-	1
16	17	20834.366	20801.231	0.2	-0.1	0.5	-0.6	-0.4	-0.8	-1.3	-0.3	-	-	-	-	-	-	1
17	18	20836.388	20803.253	-0.2	-0.2	-0.3	-0.5	0.2	0.6	-1.1	0.0	-	-	-	-	-	-	1
18	19	20838.292	20805.157	-0.3	0.3	-0.1	0.1	0.3	0.2	-1.5	-0.6	-	-	-	-	-	-	1
19	20	20840.240	20807.105	-0.3	0.5	0.2	0.3	0.4	-0.1	-1.0	0.3	-	-	-	-	-	-	1
20	21	20842.150	20809.015	0.1	0.3	0.1	0.0	-0.4	-0.5	-1.1	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
21	22	20844.000	20810.865	-0.2	0.2	0.0	-0.2	0.1	-0.3	-0.9	0.1	-	-	-	-	-	-	1
22	23	20845.981	20812.846	-0.5	0.2	0.0	-0.3	0.5	-0.2	-1.3	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
23	24	20847.922	20814.787	0.0	0.3	0.1	0.1	0.1	-0.4	-1.0	0.3	-	-	-	-	-	-	1
24	1	20849.772	20816.637	-0.2	0.4	-0.3	0.1	0.4	0.1	-1.0	0.6	-	-	-	-	-	-	1
25	2	20851.858	20818.723	-0.5	0.5	-0.8	0.1	0.7	0.4	-1.1	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
26	3	20853.747	20820.612	-0.1	0.2	-0.6	-0.1	0.5	0.1	-1.3	-0.4	-	-	-	-	-	-	1
27	4	20855.707	20822.572	0.1	0.3	1.0	-0.5	0.3	1.2	-1.6	-0.4	-	-	-	-	-	-	1
28	5	20857.563	20824.428	0.3	0.4	0.9	-0.2	0.3	0.5	-1.0	0.0	-	-	-	-	-	-	-
29	6	20859.488	20826.353	0.5	0.3	0.7	-0.1	0.4	1.0	-0.9	-0.1	-	-	-	-	-	-	-
0	1	20861.372	20828.237	-0.9	0.8	-0.8	-0.1	-0.9	0.0	-1.2	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	20863.222	20830.087	-0.6	0.6	-0.5	0.3	-0.2	-0.1	-1.0	0.3	4	-0.2	0.9	82	-1.0	1.3	-1
2	3	20865.282	20832.147	-0.2	0.4	-0.3	0.0	-0.6	-0.2	-0.8	0.3	5	0.0	0.5	83	0.0	-0.1	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
3	4	20867.132	20833.997	-0.1	0.9	-0.3	0.4	-0.9	-0.1	-1.1	-0.2	6	-0.1	-0.1	84	-0.3	1.3	-1
4	5	20869.143	20836.008	-0.1	0.3	-0.3	0.0	-0.1	0.3	-1.3	-0.2	7	-0.1	-0.4	85	0.3	-0.3	-1
5	6	20870.993	20837.858	0.1	0.4	-0.2	-0.1	-0.4	-0.4	-1.1	0.3	8	0.1	0.0	86	0.6	-0.1	-1
6	7	20872.944	20839.809	0.2	0.5	-0.1	0.2	-0.8	-0.7	-0.9	0.4	9	0.1	0.0	87	0.1	0.3	-1
7	8	20874.794	20841.659	0.2	0.3	-0.2	0.1	-0.4	-0.3	-1.1	0.1	10	0.1	-0.4	88	1.3	-0.4	-1
8	9	20876.847	20843.712	0.3	0.5	0.1	-0.4	0.0	0.3	-1.4	-0.3	11	0.4	-0.3	89	0.6	-0.6	-1
9	10	20878.697	20845.562	0.3	0.3	0.3	-0.3	-0.1	0.3	-1.3	-0.2	12	0.6	0.1	90	0.5	-0.3	-1
10	11	20880.684	20847.549	0.4	0.2	0.3	-0.6	-0.1	0.1	-1.2	0.1	13	0.6	0.0	91	1.2	-0.1	-1
11	12	20882.534	20849.399	0.2	0.9	0.0	-0.1	-0.3	-0.3	-1.1	0.3	14	0.3	-0.5	92	1.0	-0.4	-1
12	13	20884.588	20851.453	0.0	0.6	-0.3	-0.3	-0.4	-0.5	-1.1	0.3	15	-0.1	-0.7	93	0.5	-0.5	-1
13	14	20886.438	20853.303	0.1	0.8	-0.4	0.1	-0.2	-0.3	-1.3	0.1	16	-0.3	0.2	94	1.1	-0.5	-1
14	15	20888.355	20855.220	0.2	1.0	-0.2	0.4	0.0	0.0	-1.4	-0.1	17	-0.2	0.5	95	1.3	-0.2	-1
15	16	20890.205	20857.070	0.3	0.9	0.1	0.4	0.1	0.2	-1.4	-0.1	18	0.0	0.3	96	1.1	-0.3	-1
16	17	20892.236	20859.101	0.5	0.7	-0.1	0.4	0.1	0.3	-1.4	-0.2	19	0.1	0.1	97	0.9	-0.4	-1
17	18	20894.086	20860.951	0.4	0.6	-0.1	0.4	0.0	0.4	-1.3	-0.2	20	0.1	0.1	98	1.1	-0.5	-1
18	19	20895.936	20862.801	0.2	0.5	0.1	0.4	-0.1	0.0	-1.3	-0.2	21	0.1	0.1	99	1.2	-0.6	-1
19	20	20897.786	20864.651	0.6	0.3	0.3	-0.2	-0.2	0.1	-1.2	-0.1	22	0.0	0.1	100	1.6	-1.5	-1
20	1	20899.900	20866.765	0.5	0.2	0.3	-0.2	-0.4	0.0	-1.1	0.0	23	0.0	0.1	101	2.0	-2.6	-1
21	2	20901.750	20868.615	0.1	0.1	-0.4	-0.7	-0.1	0.6	-1.1	0.0	24	0.0	0.1	102	1.4	-1.5	-1
22	3	20903.600	20870.465	0.3	0.5	-0.1	-0.1	-0.3	0.2	-1.1	0.0	25	0.0	-0.2	103	0.7	-0.4	-1
23	4	20905.450	20872.315	0.2	0.4	-0.2	0.2	-0.4	-0.1	-1.1	0.1	26	0.1	-0.4	104	1.2	-0.9	-1
24	5	20907.500	20874.365	0.5	0.8	0.2	0.7	-0.7	-0.3	-1.1	-0.1	27	0.2	-0.4	105	1.2	-0.9	-1
25	6	20909.350	20876.215	0.4	0.6	0.2	-0.3	-0.5	0.0	-1.1	-0.4	28	0.0	-0.2	106	1.4	-0.9	-1
26	7	20911.392	20878.257	0.4	0.2	0.1	-0.4	-0.3	0.3	-1.2	-0.3	29	-0.1	0.4	107	1.7	-0.9	-1
27	8	20913.242	20880.107	0.3	0.1	-0.1	-0.2	-0.4	-0.2	-1.0	0.1	30	-0.2	0.6	108	1.6	-0.9	-1
28	9	20915.274	20882.139	0.2	0.9	0.0	0.2	-0.5	-0.2	-0.7	0.6	31	-0.1	0.2	109	1.4	-0.9	-1
29	10	20917.124	20883.989	0.3	0.6	0.4	0.1	-0.6	0.2	-0.9	0.7	32	0.2	-0.5	110	1.5	-1.2	-1
30	11	20919.104	20885.969	0.4	0.3	0.6	-0.5	-0.2	0.2	-1.1	0.4	33	0.3	-0.5	111	1.6	-1.5	-1
31	12	20920.954	20887.819	0.2	0.7	0.5	0.1	-0.3	0.2	-1.3	0.0	34	0.3	0.1	112	1.3	-1.2	-1
32	13	20923.010	20889.875	-0.1	0.5	0.3	0.2	-0.8	-0.3	-1.6	-0.4	35	0.2	0.7	113	0.9	-1.0	-1
33	14	20924.860	20891.725	-0.2	0.8	0.0	0.7	-0.4	-0.2	-1.5	-0.4	36	-0.2	0.7	114	0.7	-1.0	-1
34	15	20926.710	20893.575	-0.3	0.6	-0.4	0.7	-0.5	-0.7	-1.3	-0.3	37	-0.6	0.6	115	0.5	-0.9	-1
35	16	20928.734	20895.599	-0.4	0.3	-0.3	0.2	-0.5	-0.5	-1.2	-0.2	38	-0.5	0.2	116	0.6	-1.7	-1
36	17	20930.584	20897.449	-0.2	0.1	0.1	-0.2	-0.2	-0.1	-1.1	-0.1	39	-0.1	-0.2	117	1.2	-2.4	-1
37	18	20932.540	20899.405	0.1	-0.1	0.6	-0.5	0.2	0.5	-1.0	-0.6	40	0.7	-0.6	118	1.2	-2.3	-1
38	19	20934.390	20901.255	-0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	-1.0	-0.4	41	0.3	-0.1	119	0.8	-1.8	-1
39	20	20936.373	20903.238	-0.3	0.3	-0.3	0.5	-0.1	-0.2	-1.0	-0.3	42	-0.2	0.4	120	0.7	-1.7	-1
40	21	20938.385	20905.250	-0.5	0.4	-0.3	0.7	-0.3	-0.1	-0.4	0.3	43	-0.2	0.6	121	0.6	-1.6	-1
41	22	20940.235	20907.100	-0.2	0.1	0.3	0.6	-0.1	0.4	-0.6	0.0	44	0.3	0.5	122	0.8	-1.9	-1
42	23	20942.169	20909.034	0.0	-0.2	0.0	-0.2	0.1	-0.2	-0.7	0.4	45	0.1	-0.3	123	0.9	-2.2	-1
43	24	20944.019	20910.884	-0.2	-0.3	-0.2	-0.1	-0.2	-0.5	-0.7	0.1	46	-0.1	-0.2	124	0.2	-2.1	-1
44	25	20946.057	20912.922	-0.5	-0.5	-0.5	0.0	-0.5	-0.8	-0.6	0.0	47	-0.4	-0.1	125	-0.5	-2.0	-1
45	26	20947.933	20914.798	0.0	0.0	0.1	0.0	0.3	0.2	-1.1	-0.3	48	0.2	-0.1	126	0.2	-1.7	-1
46	1	20949.783	20916.648	0.0	-0.2	0.2	-0.7	0.3	0.3	-0.8	0.1	49	0.3	-0.8	127	0.5	-2.0	-1
47	2	20951.805	20918.670	0.0	-0.5	0.1	-0.6	0.3	-0.1	-0.6	0.4	50	0.2	-0.6	128	0.5	-2.5	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
48	3	20953.655	20920.520	-0.1	0.0	-0.1	0.4	0.1	-0.7	-0.8	0.3	51	-0.1	0.3	129	0.5	-2.4	-1
49	4	20955.622	20922.487	-0.2	0.5	-0.4	1.1	0.0	-0.4	-0.9	0.1	52	-0.3	1.1	130	0.4	-1.9	-1
50	5	20957.472	20924.337	-0.1	0.1	-0.3	0.5	0.4	0.0	-1.0	0.0	53	-0.2	0.7	131	0.5	-2.3	-1
51	6	20959.514	20926.379	0.0	-0.4	-0.3	0.1	0.8	0.7	-1.1	-1.3	54	-0.1	0.3	132	0.5	-2.8	-1
52	7	20961.398	20928.263	0.2	-0.6	-0.5	0.0	0.4	-0.4	-1.0	-0.9	55	-0.4	0.5	133	0.6	-2.8	-1
53	8	20963.248	20930.113	0.2	-0.4	-0.1	0.4	0.4	-0.2	-1.0	-0.5	56	-0.9	0.6	134	0.9	-2.5	-1
54	9	20965.243	20932.108	0.3	-0.5	-0.2	-0.2	0.1	-0.8	0.2	0.7	57	-0.6	0.0	135	1.1	-2.2	-1
55	10	20967.093	20933.958	0.7	-0.6	-0.1	-0.9	0.8	0.7	-0.1	0.3	58	0.1	-0.7	136	1.6	-2.1	-1
56	11	20969.105	20935.970	0.3	-0.8	0.1	-1.6	0.6	1.3	-0.5	-0.2	59	1.2	-1.4	137	2.0	-2.5	-1
57	12	20970.955	20937.820	0.5	-0.3	0.8	-0.6	0.9	1.4	-0.5	-0.2	60	1.5	-1.4	138	1.7	-2.2	-1
58	13	20972.929	20939.794	0.8	0.3	0.7	-0.2	0.1	1.0	-0.4	0.2	61	0.8	-0.9	139	1.5	-1.9	-1
59	14	20974.779	20941.644	0.2	0.8	-0.5	0.1	-0.7	-0.5	-0.3	0.7	62	-0.3	-0.6	140	0.9	-1.7	-1
60	15	20976.761	20943.626	-0.3	0.3	-1.0	-0.2	-0.5	-0.4	-0.3	0.7	63	-0.8	0.1	141	0.2	-0.7	-1
61	16	20978.611	20945.476	0.1	0.5	-0.5	0.3	-0.9	-0.9	-0.6	0.3	64	-0.2	0.3	142	0.6	-0.1	-1
62	17	20980.669	20947.534	0.7	0.7	0.0	-0.1	-0.2	0.0	-1.0	0.1	65	0.3	-0.1	143	1.0	-0.1	-1
63	18	20982.519	20949.384	0.7	0.5	0.0	0.2	-0.1	0.2	-1.0	0.3	66	0.3	-0.9	144	0.9	-0.4	-1
64	19	20984.470	20951.335	0.6	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	-0.9	0.1	67	0.4	-0.8	145	0.9	-0.5	-1
65	20	20986.320	20953.185	0.7	0.8	0.3	0.0	-0.2	-0.3	-1.1	-0.4	68	0.6	0.0	146	1.0	0.3	-1
66	21	20988.357	20955.222	0.7	0.3	0.3	-0.6	-0.3	-0.3	-1.3	-0.5	69	0.6	0.5	147	0.9	0.6	-1
67	22	20990.207	20957.072	0.5	0.1	0.1	-0.8	-0.1	0.0	-1.0	-0.1	70	0.4	0.2	148	0.6	0.0	-1
68	23	20992.177	20959.042	0.4	0.8	0.3	0.5	0.1	1.2	-0.7	0.0	71	0.7	-0.5	149	0.7	-0.5	-1
69	24	20994.027	20960.892	0.4	0.9	0.7	0.7	0.0	2.1	-0.8	-0.2	72	1.1	-0.8	150	1.0	-0.8	-1
70	25	20996.036	20962.901	0.4	0.9	0.6	0.2	-0.1	1.4	-0.9	-0.3	73	0.9	-0.2	151	0.7	-0.3	-1
71	26	20997.886	20964.751	0.1	0.3	0.1	-0.2	-1.1	-0.2	-0.7	-0.1	74	0.3	0.8	152	0.0	0.5	-1
72	27	20999.876	20966.741	-0.3	0.2	-1.0	-0.3	-2.1	-2.4	-0.6	0.1	75	-0.7	1.2	153	-0.2	0.6	-1
73	1	21001.726	20968.591	-0.2	0.7	-0.6	0.3	-1.5	-3.0	-0.6	0.1	76	-1.5	0.4	154	0.2	-0.3	-1
74	2	21003.738	20970.603	0.0	0.5	-0.4	0.1	-0.9	-1.0	-0.6	0.6	77	-1.3	-0.2	155	0.3	-0.9	-1
75	3	21005.588	20972.453	0.7	0.5	0.1	0.0	0.3	0.2	-0.7	0.5	78	-0.9	0.1	156	0.9	-0.9	-1
76	4	21007.560	20974.425	0.4	0.4	-0.1	0.1	1.5	1.6	-0.7	0.7	79	0.4	-0.2	157	1.4	-0.5	-1
77	5	21009.465	20976.330	0.4	0.4	0.1	0.1	0.1	0.3	-1.2	0.2	80	0.4	-0.5	158	1.2	0.0	-1
78	6	21011.386	20978.251	0.6	0.5	-0.1	0.0	0.1	1.0	-1.2	-0.2	81	0.9	-0.8	159	1.8	-1.0	-1
79	7	21013.319	20980.184	0.5	0.3	-0.4	-0.4	-0.1	0.1	-1.4	-0.5	82	-0.3	0.4	160	1.5	-1.3	-1
80	8	21015.254	20982.119	0.3	0.3	-0.4	-0.5	-0.2	0.9	-1.4	-0.4	83	0.4	-0.5	161	1.4	-0.9	-1
81	9	21017.198	20984.063	0.7	0.5	0.2	0.5	-0.9	-1.3	-1.0	0.0	84	-0.2	1.2	162	-0.4	-0.2	-1
82	10	21019.101	20985.966	0.9	0.7	0.4	-0.2	-0.2	0.1	-0.9	0.2	85	0.8	-0.6	163	0.4	-0.9	-1
83	11	21021.047	20987.912	0.7	0.8	0.4	-0.1	-1.1	-1.1	-1.0	0.1	86	0.4	0.6	164	0.0	0.5	-1
84	12	21022.925	20989.790	0.5	0.0	-0.4	-0.6	0.4	0.1	-1.0	0.3	87	0.1	-1.0	165	0.2	-1.2	-1
85	13	21024.868	20991.733	0.5	0.9	0.8	0.4	-0.3	1.0	-1.1	0.2	88	0.5	0.2	166	-0.3	-0.1	-1
86	14	21026.760	20993.625	0.3	0.9	-0.2	0.6	0.0	-0.3	-1.1	0.0	89	-0.5	0.3	167.0	-0.2	0.0	-1
87	15	21028.777	20995.642	0.9	0.6	0.2	-0.1	0.3	0.0	-1.3	-0.2	90	0.0	0.2	168.0	0.7	-0.2	-1
88	16	21030.628	20997.493	-0.3	0.5	-0.3	-0.2	-1.3	-0.6	-1.3	-0.4	91	-0.5	0.6	169.0	-0.3	-0.5	-1
89	17	21032.561	20999.426	0.5	0.3	0.5	-0.4	0.3	0.8	-1.1	-0.3	92	0.3	0.6	170.0	0.8	-1.4	-1
90	18	21034.467	21001.332	0.7	0.7	0.5	0.3	0.3	-0.2	-1.1	0.0	93	0.2	-0.8	171.0	0.6	-1.0	-1
91	19	21036.392	21003.257	0.0	0.7	0.2	0.0	-0.7	-0.8	-0.9	0.1	94	-0.1	0.3	172.0	-0.5	-0.5	-1
92	20	21038.354	21005.219	0.0	0.7	0.3	0.1	-0.5	-0.3	-0.8	0.3	95	0.0	0.3	173.0	-0.6	-0.3	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
93	21	21040.267	21007.132	0.2	0.4	0.2	-0.1	0.5	0.4	-1.1	-0.2	96	-0.1	0.2	174.0	-0.5	-0.3	-1
94	22	21042.171	21009.036	-0.2	0.7	-0.6	0.3	0.1	-0.4	-1.0	-0.2	97	-0.9	0.5	175.0	-1.0	0.3	-1
95	23	21044.091	21010.956	-0.3	0.6	-0.5	0.1	-0.2	-0.6	-1.1	-0.1	98	-0.8	0.4	176.0	-1.1	0.6	-1
96	24	21045.941	21012.806	0.0	0.5	0.0	-0.1	0.1	-0.1	-0.9	0.3	99	-0.2	0.3	177.0	-0.8	0.5	-1
97	25	21047.947	21014.812	0.4	0.4	0.8	-0.1	0.5	1.6	-0.8	0.5	100	0.7	-1.0	178.0	-0.5	0.3	-1
98	1	21049.797	21016.662	0.2	0.5	1.1	0.3	0.4	3.0	-1.0	0.4	101	1.0	-1.9	179.0	-0.8	-0.2	-1
99	2	21051.793	21018.658	0.0	0.6	0.2	0.1	0.2	1.4	-1.2	0.0	102	0.2	-0.8	180.0	-1.0	-0.7	-1
100	3	21053.643	21020.508	-0.4	0.5	-0.9	0.2	-1.1	-1.3	-1.3	-0.3	103	-1.0	1.3	181.0	-1.2	0.2	-1
101	4	21055.637	21022.502	-0.9	0.2	-0.9	-0.6	-2.6	-2.4	-1.4	-0.1	104	-1.0	1.8	182.0	-1.5	1.2	-1
102	5	21057.486	21024.351	-0.2	0.5	-0.3	-0.4	-1.2	-1.5	-1.2	-0.4	105	-0.4	0.8	183.0	-1.0	0.8	-1
103	6	21059.466	21026.331	0.5	0.3	0.7	0.2	0.2	0.0	-1.0	-0.1	106	0.6	-0.6	184.0	-0.4	0.4	-1
104	7	21061.378	21028.243	0.0	0.8	0.5	0.5	-0.2	-0.2	-1.3	-0.4	107	0.5	-0.4	185.0	-0.7	0.3	-1
105	8	21063.343	21030.208	0.1	0.9	0.5	0.6	0.3	0.5	-0.8	0.1	108	0.4	-0.3	186.0	-0.5	-0.3	-1
106	9	21065.193	21032.058	-0.2	0.1	0.1	-0.1	0.2	0.5	-0.9	-0.1	109	0.1	0.0	187.0	-0.8	-0.2	-1
107	10	21067.187	21034.052	-0.5	0.3	-0.1	0.1	0.0	0.3	-0.9	-0.1	110	-0.2	0.3	188.0	-1.1	-0.1	-1
108	11	21069.037	21035.902	-0.4	0.3	0.0	0.2	-0.2	0.1	-0.9	-0.1	111	0.0	0.3	189.0	-0.8	-0.1	-1
109	12	21071.042	21037.907	-0.3	0.2	0.0	-0.1	-0.3	0.0	-0.8	0.1	112	0.1	-0.1	190.0	-0.6	-0.1	-1
110	13	21072.892	21039.757	-0.4	0.2	-0.3	-0.2	-0.3	-0.1	-0.8	0.2	113	-0.1	-0.3	191.0	-0.7	0.0	-1
111	14	21074.901	21041.766	-0.4	0.1	-0.3	-0.1	-0.3	-0.3	-0.8	0.0	114	-0.2	0.0	192.0	-0.7	0.1	-1
112	15	21076.751	21043.616	-0.3	0.3	-0.3	-0.6	-0.3	-0.5	-0.9	-0.4	115	-0.2	0.4	193.0	-0.6	0.5	-1
113	16	21078.742	21045.607	-0.1	0.4	0.1	0.1	-0.2	-0.2	-1.0	-0.1	116	0.3	0.1	194.0	-0.4	0.9	-1
114	17	21080.592	21047.457	-0.1	0.2	0.4	-0.7	0.0	0.3	-0.8	0.5	117	0.6	-0.7	195.0	-0.4	0.5	-1
115	18	21082.601	21049.466	0.0	0.9	0.3	0.3	0.2	0.7	-0.5	0.6	118	0.5	-0.7	196.0	-0.3	-0.1	-1
116	19	21084.451	21051.316	-0.2	0.3	-0.1	0.0	0.0	0.7	-0.9	0.0	119	0.0	0.0	197.0	-0.5	0.4	-1
117	20	21086.461	21053.326	-0.5	0.9	-0.3	0.6	-0.3	0.3	-1.3	-0.3	120	-0.2	0.5	198.0	-0.7	0.9	-1
118	21	21088.311	21055.176	-0.3	0.6	0.0	0.2	-0.5	0.0	-1.1	0.0	121	0.2	0.1	199.0	-0.7	0.3	-1
119	22	21090.288	21057.153	-0.1	0.3	0.1	-0.1	-0.7	-0.4	-0.9	0.3	122	0.3	-0.1	200.0	-0.6	-0.3	-1
120	23	21092.138	21059.003	-0.2	0.3	-0.1	0.0	-0.6	-0.4	-1.0	0.2	123	0.1	0.0	201.0	-0.7	-0.4	-1
121	24	21094.124	21060.989	-0.3	0.4	-0.7	0.3	-0.5	-1.0	-1.1	0.2	124	-0.7	0.2	202.0	-0.8	-0.4	-1
122	25	21095.974	21062.839	-0.2	0.4	-1.1	-0.5	-0.3	-1.4	-1.2	0.1	125	-1.1	0.4	203.0	-0.7	-0.5	-1
123	26	21097.963	21064.828	-0.1	0.3	-0.7	-0.2	-0.2	-1.1	-1.2	0.2	126	-0.7	0.2	204.0	-0.6	-0.5	-1
124	1	21099.813	21066.678	0.4	0.1	0.1	-0.5	0.5	-0.2	-1.3	0.2	127	0.1	-0.1	205.0	-0.2	-0.6	-1
125	2	21101.803	21068.668	0.9	0.9	0.4	0.4	1.1	0.9	-1.3	0.2	128	0.7	-0.7	206.0	0.2	-0.6	-1
126	3	21103.653	21070.518	0.6	0.5	0.0	-0.2	0.9	1.2	-1.4	0.2	129	0.5	-0.9	207.0	-0.2	-0.2	-1
127	4	21105.649	21072.514	0.3	0.6	-0.1	-0.2	0.7	1.0	-1.5	0.1	130	0.1	-0.7	208.0	-0.6	0.2	-1
128	5	21107.499	21074.364	0.5	0.5	-0.3	-0.1	0.2	0.1	-1.5	-0.2	131	0.1	-0.4	209.0	-0.5	0.2	-1
129	6	21109.471	21076.336	0.6	0.7	0.5	0.5	-0.3	-0.5	-1.6	-0.4	132	-0.1	-0.1	210.0	-0.4	0.2	-1
130	7	21111.321	21078.186	0.4	0.8	-0.2	0.5	-0.3	-0.6	-1.6	-0.5	133	-0.2	-0.1	211.0	-0.4	0.2	-1
131	8	21113.299	21080.164	0.8	0.6	0.6	0.1	0.1	0.2	-1.3	-0.4	134	0.1	0.2	212.0	-0.4	0.3	-1
132	9	21115.149	21082.014	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.8	-1.2	-0.5	135	0.4	0.5	213.0	-0.6	0.9	-1
133	10	21117.179	21084.044	0.6	0.3	0.6	-0.6	0.3	0.8	-1.1	-0.7	136	0.5	0.8	214.0	-0.8	1.5	-1
134	11	21119.029	21085.894	0.2	0.5	0.2	0.4	-0.1	0.4	-0.9	-0.1	137	0.2	0.3	215.0	-0.8	0.8	-1
135	12	21121.004	21087.869	0.0	0.0	-0.1	-0.3	-0.6	-0.2	-0.7	0.5	138	-0.1	-0.2	216.0	-0.8	0.0	-1
136	13	21122.949	21089.814	0.0	0.9	-0.1	0.3	-0.5	-0.2	-0.4	0.8	139	-0.1	-0.8	217.0	-0.5	-0.5	-1
137	14	21124.799	21091.664	0.0	0.1	-0.1	-0.8	-0.5	-0.4	-0.8	0.4	140	0.0	-0.9	218.0	-0.1	-0.4	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				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
138	15	21126.785	21093.650	0.1	0.3	-0.1	-0.1	-0.4	-0.3	-1.2	0.0	141	0.0	-0.2	219.0	-0.5	-0.3	-1
139	16	21128.635	21095.500	0.1	0.6	-0.3	0.1	-0.3	-0.1	-1.2	-0.1	142	-0.2	0.6	220.0	-1.0	-0.2	-1
140	17	21130.615	21097.480	0.1	0.9	-0.3	0.8	-0.1	-0.1	-1.2	-0.2	143	-0.2	0.7	221.0	-0.9	0.2	-1
141	18	21132.465	21099.330	0.2	0.4	-0.3	0.1	-0.1	-0.4	-1.2	-0.2	144	-0.2	0.1	222.0	-0.7	-0.2	-1
142	19	21134.463	21101.328	0.4	0.5	-0.1	0.4	-0.2	-0.4	-1.1	-0.2	145	-0.1	-0.2	223.0	-0.5	-0.6	-1
143	20	21136.313	21103.178	0.4	0.1	-0.1	-0.8	0.0	0.0	-1.0	-0.1	146	0.0	0.2	224.0	-0.4	-0.3	-1
144	21	21138.338	21105.203	0.5	0.3	-0.1	0.2	0.3	0.2	-1.0	0.0	147	0.0	0.1	225.0	-0.3	0.0	-1
145	22	21140.188	21107.053	0.5	0.1	-0.2	-0.3	0.2	0.1	-0.9	0.2	148	-0.3	-0.2	226.0	-0.5	0.3	-1
146	23	21142.207	21109.072	0.5	0.9	0.0	0.3	0.0	0.2	-0.9	0.4	149	0.0	-0.7	227.0	-0.7	0.5	-1
147	24	21144.056	21110.921	0.6	0.1	0.4	-0.1	0.1	0.5	-1.0	0.4	150	0.4	-0.8	228.0	-0.4	0.2	-1
148	25	21146.023	21112.888	0.7	0.4	0.2	-0.3	0.1	0.2	-1.1	0.2	151	0.2	-0.1	229.0	-0.2	-0.1	-1
149	26	21147.873	21114.738	0.5	0.6	-0.3	0.4	-0.2	-0.5	-1.3	-0.1	152	-0.4	0.7	230.0	0.0	-0.1	-1
150	1	21149.889	21116.754	0.2	0.2	-0.5	-0.3	-0.4	-0.6	-1.4	-0.1	153	-0.5	0.7	231.0	0.2	-0.2	-1
151	2	21151.739	21118.604	0.5	0.7	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-1.3	0.0	154	-0.1	0.0	232.0	0.2	-0.6	-1
152	3	21153.763	21120.628	0.8	0.2	0.3	-0.6	0.3	0.3	-1.2	0.1	155	0.3	-0.4	233.0	0.2	-1.1	-1
153	4	21155.613	21122.478	0.7	0.5	0.2	0.1	0.2	0.0	-1.3	-0.5	156	0.1	-0.2	234.0	0.0	-0.9	-1
154	5	21157.554	21124.419	0.5	0.8	-0.3	0.4	0.0	-0.5	-1.3	-0.6	157	-0.3	0.6	235.0	-0.1	-0.6	-1
155	6	21159.404	21126.269	0.5	0.8	-0.5	-0.1	0.0	-0.8	-1.3	-0.8	158	-0.5	1.1	236.0	-0.3	-0.3	-1
156	7	21161.415	21128.280	0.5	0.4	-0.1	-0.2	0.2	-0.2	-0.8	0.1	159	-0.1	0.5	237.0	-0.1	0.7	-1
157	8	21163.265	21130.130	0.8	0.4	0.6	0.2	0.5	0.6	-0.7	0.6	160	0.4	-0.8	238.0	0.3	-0.3	-1
158	9	21165.291	21132.156	1.0	0.9	0.5	0.1	0.8	0.7	-0.5	0.8	161	0.4	-1.1	239.0	-0.1	-0.5	-1
159	10	21167.141	21134.006	0.6	0.6	-0.1	0.0	0.4	0.0	-0.9	0.3	162	-0.2	-0.3	240.0	0.1	0.0	-1
160	11	21169.113	21135.978	0.2	0.2	-0.3	-0.2	-0.1	-0.5	-1.3	-0.1	163	-0.3	0.5	241.0	-0.4	0.2	-1
161	12	21170.963	21137.828	0.5	0.8	0.3	0.6	0.1	-0.2	-1.3	-0.2	164	0.1	0.5	-	-	-	-1
162	13	21172.938	21139.803	0.7	0.6	0.4	0.1	0.4	0.0	-1.2	-0.1	165	0.3	0.4	-	-	-	-1
163	14	21174.788	21141.653	0.5	0.4	0.2	-0.5	0.4	-0.1	-1.2	-0.1	166	0.0	0.4	-	-	-	-1
164	15	21176.774	21143.639	0.2	0.2	0.2	-0.5	0.3	-0.1	-1.1	0.0	167	0.1	0.3	-	-	-	-1
165	16	21178.624	21145.489	0.3	0.5	0.6	-0.1	0.4	0.1	-1.1	0.0	168	0.4	0.2	-	-	-	-1
166	17	21180.613	21147.478	0.3	0.9	0.8	0.5	0.5	1.2	-1.1	0.3	169	0.7	-0.7	-	-	-	-1
167	18	21182.463	21149.328	0.0	0.7	0.7	0.5	0.4	1.1	-1.1	0.6	170	0.6	-1.6	-	-	-	-1
168	19	21184.479	21151.344	-0.3	0.6	0.1	0.0	0.3	0.8	-1.1	0.6	171	0.0	-1.1	-	-	-	-1
169	20	21186.329	21153.194	-0.5	0.4	-0.5	0.3	-0.7	-0.6	-1.4	0.3	172	-0.3	0.2	-	-	-	-1
170	21	21188.332	21155.197	-0.7	0.2	-0.8	-0.6	-0.7	-0.7	-1.7	-0.4	173	-0.7	1.2	-	-	-	-1
171	22	21190.182	21157.047	-0.4	0.6	-0.6	0.1	-0.5	-0.7	-1.7	-0.9	174	-0.5	0.9	-	-	-	-1
172	23	21192.177	21159.042	0.0	0.1	-0.3	-0.1	-0.1	-0.3	-1.7	-1.2	175	-0.2	0.7	-	-	-	-1
173	24	21194.027	21160.892	0.1	0.8	-0.2	0.9	0.0	-0.2	-1.3	-1.1	176	-0.1	0.7	-	-	-	-1
174	25	21196.133	21162.998	0.2	0.5	-0.2	0.6	0.2	0.0	-0.8	-0.6	177	0.0	0.5	-	-	-	-1
175	26	21197.983	21164.848	0.3	0.2	-0.1	0.3	0.2	0.2	-0.5	-0.5	178	0.0	0.2	-	-	-	-1
176	1	21199.867	21166.732	0.3	-0.1	-0.2	-0.6	0.2	-0.1	-0.2	0.3	179	0.0	-0.7	-	-	-	-1
177	2	21201.717	21168.582	0.4	-0.1	-0.1	-0.2	0.2	-0.3	-0.2	0.9	180	0.0	-1.3	-	-	-	-1
178	3	21203.743	21170.608	0.4	-0.1	0.1	-0.3	0.0	-0.2	0.0	1.0	181	0.2	-1.4	-	-	-	-1
179	4	21205.593	21172.458	0.5	0.5	0.4	0.3	0.3	0.4	-0.5	0.5	182	0.5	-0.8	-	-	-	-1
180	5	21207.560	21174.425	0.5	0.1	0.2	-0.4	0.5	0.1	-1.1	-0.3	183	0.4	0.4	-	-	-	-1
181	6	21209.410	21176.275	0.3	0.2	-0.1	0.4	0.2	-0.7	-1.0	-0.4	184	-0.2	1.3	-	-	-	-1
182	7	21211.400	21178.265	0.1	0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-0.5	-1.0	-0.5	185	-0.2	0.7	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
183	8	21213.250	21180.115	0.3	0.5	0.3	0.5	0.4	0.5	-0.8	-0.3	186	0.1	-0.5	-	-	-	-1
184	9	21215.235	21182.100	0.4	-0.2	0.3	-0.3	0.9	1.0	-0.6	0.1	187	0.2	-1.4	-	-	-	-1
185	10	21217.085	21183.950	0.2	0.4	0.1	0.1	0.4	0.5	-0.5	0.4	188	0.0	-0.9	-	-	-	-1
186	11	21219.052	21185.917	0.0	0.0	0.1	-0.2	-0.1	-0.1	-0.5	0.4	189	0.0	-0.3	-	-	-	-1
187	12	21220.902	21187.767	0.1	0.1	0.3	-0.1	-0.1	-0.1	-0.7	0.1	190	0.2	-0.1	-	-	-	-1
188	13	21222.923	21189.788	0.1	0.3	0.3	0.2	-0.1	0.0	-0.9	-0.1	191	0.2	0.2	-	-	-	-1
189	14	21224.772	21191.637	-0.1	0.2	0.1	-0.7	0.0	0.1	-0.9	-0.3	192	0.0	0.2	-	-	-	-1
190	15	21226.781	21193.646	-0.2	0.2	0.0	-0.4	0.0	-0.1	-0.8	-0.2	193	-0.2	0.5	-	-	-	-1
191	16	21228.630	21195.495	-0.2	0.1	0.0	-0.2	-0.1	-0.5	-0.8	-0.3	194	-0.2	0.6	-	-	-	-1
192	17	21230.607	21197.472	-0.2	0.9	0.0	0.4	-0.1	-0.3	-0.6	0.0	195	-0.2	0.3	-	-	-	-1
193	18	21232.457	21199.322	-0.2	0.6	-0.1	-0.2	0.1	0.1	-0.6	0.0	196	0.1	-0.2	-	-	-	-1
194	19	21234.473	21201.338	-0.2	0.3	0.0	-0.5	0.4	0.5	-0.5	0.1	197	0.1	-0.5	-	-	-	-1
195	20	21236.323	21203.188	-0.2	0.5	0.1	-0.3	0.2	0.5	-0.6	0.1	198	0.2	-0.3	-	-	-	-1
196	21	21238.353	21205.218	-0.1	0.8	0.0	0.7	0.0	0.1	-0.6	0.1	199	0.1	-0.4	-	-	-	-1
197	22	21240.203	21207.068	-0.2	0.5	-0.2	0.1	-0.1	-0.2	-0.6	0.1	200	-0.1	-0.7	-	-	-	-1
198	23	21242.151	21209.016	-0.3	0.8	-0.3	0.3	-0.3	-0.6	-0.7	0.3	201	-0.2	-0.8	-	-	-	-1
199	24	21244.001	21210.866	-0.1	0.1	-0.1	-0.6	-0.1	-0.6	-0.7	0.6	202	0.0	-0.6	-	-	-	-1
200	25	21245.980	21212.845	0.0	0.4	0.0	-0.3	0.1	-0.4	-0.7	0.6	203	0.1	-0.3	-	-	-	-1
201	26	21247.830	21214.695	0.0	0.5	0.0	-0.1	0.3	0.6	-1.0	0.1	204	0.1	-0.2	-	-	-	-1
202	27	21249.833	21216.698	0.0	0.7	-0.1	0.2	0.5	0.6	-1.3	-0.1	205	0.0	0.1	-	-	-	-1
203	1	21251.683	21218.548	0.0	0.7	-0.2	0.3	0.5	0.3	-1.3	0.0	206	-0.1	0.3	-	-	-	-1
204	2	21253.669	21220.534	0.0	0.6	-0.3	0.4	-0.3	-0.6	-1.1	0.0	207	-0.2	0.6	-	-	-	-1
205	3	21255.519	21222.384	0.1	0.5	-0.3	-0.3	-0.1	-0.6	-1.2	-0.3	208	-0.1	0.8	-	-	-	-1
206	4	21257.557	21224.422	0.2	0.4	-0.1	0.3	0.2	-0.1	-1.3	-0.3	209	0.1	0.3	-	-	-	-1
207	5	21259.407	21226.272	0.3	0.2	0.2	-0.3	0.3	0.2	-1.1	0.0	210	0.3	-0.4	-	-	-	-1
208	6	21261.346	21228.211	0.4	0.8	0.3	0.7	0.5	0.7	-0.9	0.0	211	0.4	-0.7	-	-	-	-1
209	7	21263.196	21230.061	0.3	0.1	0.2	0.0	0.3	0.9	-1.0	-0.3	212	0.3	-0.3	-	-	-	-1
210	8	21265.221	21232.086	0.1	0.5	-0.3	-0.3	0.1	-0.3	-1.1	-0.3	213	-0.2	0.7	-	-	-	-1
211	9	21267.071	21233.936	0.1	0.1	-0.6	0.0	-0.2	-1.6	-0.9	0.0	214	-0.5	1.3	-	-	-	-1
212	10	21269.091	21235.956	0.1	0.1	-0.4	-0.5	-0.6	-1.5	-0.7	0.2	215	-0.3	0.8	-	-	-	-1
213	11	21270.941	21237.806	0.4	0.8	0.1	0.5	0.4	-0.1	-0.8	0.0	216	0.2	-0.3	-	-	-	-1
214	12	21272.913	21239.778	0.7	0.1	0.7	-0.1	1.4	1.6	-0.9	-0.1	217	0.9	-1.1	-	-	-	-1
215	13	21274.763	21241.628	0.5	0.6	0.8	0.3	0.9	1.8	-0.9	-0.1	218	0.9	-0.8	-	-	-	-1
216	14	21276.773	21243.638	0.3	0.3	0.2	-0.2	0.5	0.8	-0.8	0.3	219	0.3	-0.5	-	-	-	-1
217	15	21278.623	21245.488	0.0	0.2	-0.6	-0.5	-0.2	-0.4	-0.8	0.8	220	-0.7	-0.3	-	-	-	-1
218	16	21280.570	21247.435	-0.3	0.3	-0.8	-0.3	-0.9	-1.0	-0.8	0.6	221	-0.9	-0.1	-	-	-	-1
219	17	21282.420	21249.285	0.1	0.5	-0.4	0.0	-0.3	-0.3	-1.1	0.1	222	-0.4	0.2	-	-	-	-1
220	18	21284.457	21251.322	0.6	0.7	0.2	0.2	0.2	0.3	-1.6	-0.6	223	0.1	0.4	-	-	-	-1
221	19	21286.307	21253.172	0.5	0.6	0.1	0.3	0.1	0.1	-1.4	-0.5	224	0.1	0.5	-	-	-	-1
222	20	21288.157	21255.022	0.5	0.5	0.2	0.3	0.0	-0.1	-1.2	-0.5	225	0.0	0.6	-	-	-	-1
223	21	21290.299	21257.164	0.4	0.5	-0.1	-0.2	-0.1	-0.7	-1.0	-0.4	226	-0.2	1.0	-	-	-	-1
224	22	21292.149	21259.014	0.4	0.3	-0.3	0.1	0.0	-0.3	-0.9	-0.5	227	-0.4	1.3	-	-	-	-1
225	23	21294.150	21261.015	0.3	0.2	-0.3	-0.6	0.1	-0.6	-0.7	0.0	228	-0.3	0.6	-	-	-	-1
226	24	21296.000	21262.865	0.5	0.7	0.1	0.3	0.6	0.4	-0.6	0.4	229	0.0	-0.5	-	-	-	-1
227	25	21298.000	21264.865	0.7	0.2	0.7	-0.7	0.3	0.9	-0.4	0.6	230	0.7	-1.4	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					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
228	1	21299.850	21266.715	0.6	0.8	1.1	0.6	0.7	1.2	−0.7	0.3	231	1.0	−1.1	–	–	–	−1
229	2	21301.838	21268.703	0.4	0.4	0.6	0.3	0.2	1.0	−1.0	0.1	232	0.5	−0.7	–	–	–	−1
230	3	21303.688	21270.553	0.0	0.9	−0.1	0.7	−0.6	−0.4	−1.0	0.3	233	−0.3	−0.4	–	–	–	−1
231	4	21305.660	21272.525	−0.5	0.2	−0.6	0.0	−0.5	−0.3	−1.0	0.3	234	−0.7	−0.1	–	–	–	−1
232	5	21307.510	21274.375	−0.2	0.1	−0.3	−0.2	−0.8	−0.7	−1.1	0.3	235	−0.4	−0.1	–	–	–	−1
233	6	21309.516	21276.381	0.1	0.2	−0.2	−0.4	−0.2	−0.1	−1.3	0.1	236	−0.3	0.3	–	–	–	−1
234	7	21311.366	21278.231	0.1	0.2	−0.1	−0.3	−0.2	−0.3	−1.3	−0.6	237	−0.1	1.2	–	–	–	−1
235	8	21313.277	21280.142	0.1	0.3	0.1	−0.1	−0.1	0.5	−1.4	−0.8	238	0.0	0.8	–	–	–	−1
236	9	21315.100	21281.965	0.3	0.6	−0.4	0.3	−0.1	−1.0	−1.4	−0.1	239	−0.4	0.8	–	–	–	−1
237	10	21317.018	21283.883	0.2	0.5	0.2	0.3	0.1	0.1	−0.7	0.7	240	0.1	−0.2	–	–	–	−1
238	11	21318.866	21285.731	0.0	0.4	−0.2	−0.2	−0.6	−0.2	−0.6	0.7	241	−0.2	−0.1	–	–	–	−1
239	12	21320.773	21287.638	0.7	0.3	0.6	0.0	0.9	0.8	−1.3	0.0	242	0.5	−0.1	–	–	–	−1
240	13	21322.609	21289.474	0.0	0.2	−0.3	−0.5	0.0	−0.9	−1.4	−0.1	243	−0.4	0.6	–	–	–	−1
241	14	21324.498	21291.363	0.2	0.6	0.1	0.1	−0.4	−0.3	−1.3	−0.1	–	–	–	–	–	–	−1
242	15	21326.358	21293.223	0.1	0.3	0.0	−0.5	0.1	0.2	−1.3	−0.3	–	–	–	–	–	–	−1
243	16	21328.252	21295.117	0.3	0.7	0.5	0.5	0.9	1.1	−1.3	−0.3	–	–	–	–	–	–	−1
244	17	21330.125	21296.990	0.1	0.5	−0.1	0.4	−0.1	−0.4	−1.2	0.0	–	–	–	–	–	–	−1
245	18	21332.007	21298.872	0.1	0.8	0.2	0.7	−0.1	0.0	−1.0	0.2	–	–	–	–	–	–	−1
246	19	21333.870	21300.735	−0.2	0.2	0.1	−0.3	−0.2	0.1	−1.0	0.4	–	–	–	–	–	–	−1
247	20	21335.774	21302.639	0.2	0.1	0.2	−0.8	0.3	0.6	−1.2	−0.1	–	–	–	–	–	–	−1
248	21	21337.600	21304.465	−0.1	0.1	0.0	−0.2	−0.1	0.0	−1.2	−0.1	–	–	–	–	–	–	−1
249	22	21339.533	21306.398	−0.3	0.5	−0.1	−0.1	−0.3	0.6	−1.4	−0.4	–	–	–	–	–	–	−1
250	23	21341.384	21308.249	0.0	0.9	−0.4	0.4	−0.3	−0.8	−1.1	0.0	–	–	–	–	–	–	−1
251	24	21343.281	21310.146	−0.1	0.3	−0.9	0.1	−0.1	−0.8	−1.1	0.0	–	–	–	–	–	–	−1
252	25	21345.137	21312.002	−0.2	0.6	−0.4	−0.2	−0.9	−0.9	−1.0	0.1	–	–	–	–	–	–	−1
253	26	21347.052	21313.917	0.4	0.5	–	–	0.5	–	−1.1	–	–	–	–	–	–	–	−1
254	27	21348.909	21315.774	0.8	0.2	–	–	0.7	–	−1.1	–	–	–	–	–	–	–	−1
255	1	21350.783	21317.648	0.2	0.8	–	–	0.0	–	−1.1	–	–	–	–	–	–	–	−1

장재터널(하) 검측기록부

시공사 확인자 :
감리단 확인자 :

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
20km812.000	20km 778.868	261	262	1	2	295	294	-1	-2	142.315	142.318	3	2	283	284	1	2	142.337	142.336	-1	-2	305	307	2	1	
20km815.000	20km 781.867	262	265	3	3	295	294	-1	0	142.286	142.289	3	3	281	283	2	1	142.305	142.307	2	1	305	306	1	2	
20km820.000	20km 786.867	262	265	3	2	295	297	2	1	142.237	142.238	1	1	278	280	2	2	142.252	142.254	2	2	305	308	3	3	
20km825.000	20km 791.867	262	264	2	1	295	296	1	2	142.187	142.189	2	1	276	275	-1	-1	142.200	142.201	1	1	305	306	1	2	
20km830.000	20km 796.866	263	262	-1	-2	295	298	3	2	142.138	142.140	2	2	274	272	-2	-1	142.148	142.149	-1	0	303	302	-2	-1	
20km835.000	20km 801.866	264	261	-3	-2	295	298	3	3	142.089	142.090	1	0	271	272	1	2	142.095	142.094	-1	-1	300	299	-1	-2	
20km840.000	20km 806.866	265	262	-3	-3	295	296	1	0	142.039	142.038	-1	-2	269	269	0	0	142.043	142.045	2	1	295	293	-2	-1	
20km845.000	20km 811.866	265	264	-1	-1	295	295	0	1	141.990	141.989	-1	-1	266	268	2	1	141.990	141.991	1	2	295	294	-1	0	
20km850.000	20km 816.865	266	268	2	1	295	293	-2	-1	141.940	141.942	2	1	240	241	1	2	141.940	141.943	3	3	295	296	1	1	P.S(현) 20K845 .727
20km855.000	20km 821.865	240	241	1	2	295	293	-2	-2	141.890	141.891	1	2	240	243	3	3	141.890	141.893	3	3	295	295	0	1	
20km860.000	20km 826.865	240	243	3	3	295	294	-1	0	141.840	141.843	3	3	240	243	3	2	141.840	141.841	1	2	295	297	2	2	
20km865.000	20km 831.865	240	242	2	1	295	296	1	2	141.790	141.791	1	0	240	241	1	0	141.790	141.790	0	1	295	296	1	2	(환) 20K812 .592
20km870.000	20km 836.865	240	241	1	2	295	295	0	1	141.740	141.738	-2	-1	240	238	-2	-1	141.740	141.742	2	2	295	297	2	1	
20km875.000	20km 841.865	240	242	2	1	295	297	2	1	141.690	141.689	-1	-2	240	239	-1	-1	141.690	141.692	2	1	295	296	1	2	
20km880.000	20km 846.865	240	239	-1	-2	295	297	2	2	141.640	141.641	-3	-3	240	237	-3	-3	141.640	141.641	1	1	295	298	3	3	
20km885.000	20km 851.865	240	239	-1	0	295	296	1	2	141.590	141.589	-1	0	240	239	-1	-2	141.590	141.593	3	3	295	296	1	2	
20km890.000	20km 856.865	240	240	0	1	295	298	3	2	141.540	141.541	1	1	240	240	0	1	141.540	141.543	3	3	295	295	0	1	
20km895.000	20km 861.865	240	241	1	2	295	298	3	3	141.490	141.492	2	2	240	242	2	2	141.490	141.491	1	0	295	298	3	3	
20km900.000	20km 866.865	240	242	2	1	295	296	1	2	141.440	141.441	1	2	240	241	1	0	141.440	141.442	2	1	295	296	1	0	
20km905.000	20km 871.865	240	241	1	0	295	295	0	0	141.390	141.393	3	3	240	240	0	1	141.390	141.391	1	2	295	295	0	-1	
20km910.000	20km 876.865	240	243	3	2	295	297	2	1	141.340	141.342	2	1	240	242	2	2	141.340	141.344	1	2	295	294	-1	-2	
20km915.000	20km 881.865	240	243	3	2	295	294	-1	-2	141.290	141.292	2	2	240	241	1	2	141.290	141.290	0	1	295	294	-1	-2	
20km920.000	20km 886.865	240	241	1	1	295	294	-1	-1	141.240	141.241	1	0	240	243	3	3	141.240	141.242	2	2	295	296	1	1	
20km925.000	20km 891.865	240	240	0	1	295	293	-2	-2	141.190	141.193	3	2	240	241	1	2	141.190	141.189	-1	-2	295	297	2	2	
20km930.000	20km 896.865	240	242	2	1	295	296	1	1	141.140	141.140	0	1	240	238	-2	-1	141.140	141.139	-1	-1	295	296	1	1	
20km935.000	20km 901.865	240	239	-1	-2	295	295	0	0	141.090	141.091	1	0	240	239	-1	-2	141.090	141.088	-2	-2	295	296	1	2	
20km940.000	20km 906.865	240	239	-1	-1	295	297	2	1	141.040	141.042	2	1	240	237	-3	-3	141.040	141.041	1	1	295	297	2	1	
20km945.000	20km 911.865	240	242	2	1	295	296	1	2	140.990	140.989	-1	-2	240	241	1	0	140.990	140.990	0	1	295	296	1	2	
20km950.000	20km 916.865	240	241	1	2	295	298	3	3	140.940	140.939	-1	-1	240	242	2	1	140.940	140.942	2	2	295	294	-1	0	
20km955.000	20km 921.865	240	243	3	3	295	296	1	1	140.890	140.891	2	2	240	241	1	2	140.890	140.891	1	2	295	293	-2	-2	
20km960.000	20km 926.865	240	241	1	2	295	293	-2	-1	140.840	140.842	2	1	240	240	0	1	140.840	140.838	-2	-1	295	294	-1	-2	
20km965.000	20km 931.865	240	238	-2	-1	295	293	-2	-2	140.790	140.791	1	2	240	242	2	2	140.790	140.788	-2	-2	295	296	1	1	
20km970.000	20km 936.865	240	238	-2	-1	295	294	-1	0	140.740	140.740	0	0	240	241	1	1	140.740	140.739	-1	-1	295	297	2	2	
20km975.000	20km 941.865	240	241	1	2	295	296	1	1	140.690	140.693	3	2	240	243	3	2	140.690	140.691	1	2	295	296	1	2	
20km980.000	20km 946.865	240	240	0	0	295	295	0	1	140.640	140.642	2	3	240	243	3	2	140.640	140.642	2	1	295	297	2	1	
20km985.000	20km 951.865	240	242	2	1	295	297	2	2	140.590	140.591	1	2	240	241	1	0	140.590	140.591	1	1	295	296	1	2	
20km990.000	20km 956.865	240	239	-1	-2	295	296	1	2	140.540	140.542	2	1	240	240	0	-1	140.540	140.542	2	2	295	298	3	3	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
20km995.000	20km 961.865	240	241	1	1	295	297	2	1	140.490	140.489	-1	-2	240	242	2	1	140.490	140.490	0	1	295	293	-2	-2	
21km000.000	20km 966.865	240	243	3	3	295	297	2	2	140.440	140.442	2	1	240	241	1	2	140.440	140.441	1	2	295	296	1	1	
21km005.000	20km 971.865	240	241	1	2	295	296	1	1	140.390	140.391	1	2	240	243	3	3	140.390	140.392	2	2	295	297	2	2	
21km010.000	20km 976.865	240	242	2	2	295	298	3	3	140.340	140.341	1	1	240	243	3	3	140.340	140.341	1	0	295	297	2	1	
21km015.000	20km 981.865	240	239	-1	-1	295	296	1	2	140.290	140.292	2	2	240	241	1	0	140.290	140.293	3	3	295	296	1	2	
21km020.000	20km 986.865	240	239	-1	-2	295	294	-1	-1	140.240	140.239	-1	-1	240	240	0	1	140.240	140.243	3	2	295	295	0	-1	
21km025.000	20km 991.865	240	242	2	1	295	294	-1	-2	140.190	140.192	2	2	240	239	-1	-2	140.190	140.191	1	2	295	298	3	2	
21km030.000	20km 996.865	240	239	-1	0	295	293	-2	-1	140.140	140.141	1	0	240	238	-2	-1	140.140	140.138	-2	-1	295	298	3	3	
21km035.000	21km 001.865	240	238	2	-1	295	296	1	2	140.090	140.091	1	1	240	241	1	2	140.090	140.089	-1	-2	295	296	1	2	
21km040.000	21km 006.865	240	241	1	2	295	295	0	1	140.040	140.043	3	3	240	239	-1	-2	140.040	140.038	-2	-2	295	294	-1	-1	
21km045.000	21km 011.865	240	243	3	2	295	297	2	2	139.990	139.991	1	2	240	242	2	1	139.990	139.991	1	1	295	294	-1	0	
21km050.000	21km 016.865	240	240	0	1	295	296	1	0	139.941	139.940	-1	-1	240	241	1	1	139.941	139.941	0	0	295	293	-2	-2	
21km055.000	21km 021.865	240	241	1	2	295	295	0	-1	139.893	139.892	-1	-2	240	241	1	2	139.893	139.895	2	1	295	296	1	2	
21km060.000	21km 026.865	240	242	2	1	295	297	2	1	139.845	139.843	-2	-1	240	238	-2	-1	139.845	139.844	-1	-2	295	295	0	1	
21km065.000	21km 031.865	240	242	2	3	295	296	1	2	139.798	139.799	1	2	240	241	1	2	139.798	139.797	-1	-2	295	297	2	2	
21km070.000	21km 036.865	240	241	1	0	295	295	0	-1	139.751	139.750	-1	-2	240	242	2	3	139.751	139.750	-1	-1	295	296	1	1	
21km075.000	21km 041.865	240	243	3	2	295	294	-1	-1	139.705	139.704	-1	-1	240	243	3	2	139.705	139.706	1	2	295	298	3	3	
21km080.000	21km 046.865	240	243	3	3	295	293	-2	-2	139.660	139.662	2	1	240	241	1	1	139.660	139.658	-2	-1	295	298	3	2	
21km085.000	21km 051.865	240	241	1	1	295	296	1	1	139.615	139.616	1	2	240	243	3	2	139.615	139.616	1	2	295	296	1	0	
21km090.000	21km 056.865	240	238	-2	-2	295	295	0	0	139.571	139.573	2	1	240	241	1	1	139.571	139.573	2	1	295	295	0	-1	
21km095.000	21km 061.865	240	238	-2	-1	295	297	2	2	139.528	139.529	1	0	240	239	-1	-2	139.528	139.529	1	0	295	297	2	2	
21km100.000	21km 066.865	240	239	-1	-2	295	296	1	1	139.485	139.488	3	3	240	238	-2	-1	139.485	139.484	-1	-2	295	297	2	1	
21km105.000	21km 071.865	240	237	-3	-3	295	298	3	2	139.443	139.444	1	2	240	240	0	0	139.443	139.441	-2	1	295	296	1	2	
21km110.000	21km 076.865	240	239	-1	-2	295	296	1	1	139.401	139.401	0	1	240	241	1	1	139.401	139.402	1	2	295	296	1	1	
21km115.000	21km 081.865	240	241	1	0	295	295	0	1	139.360	139.362	2	2	240	239	-1	-2	139.360	139.358	-2	-1	295	293	-2	-1	
21km120.000	21km 086.865	240	242	2	1	295	297	2	2	139.320	139.321	1	0	240	239	-1	-1	139.320	139.321	1	2	295	294	-1	-2	
21km125.000	21km 091.865	240	241	1	2	295	296	1	1	139.280	139.282	2	1	240	242	2	2	139.280	139.280	0	1	295	295	0	0	
21km130.000	21km 096.865	240	239	-1	-1	295	298	3	3	139.241	139.240	-1	-2	240	241	1	1	139.241	139.243	2	2	295	296	1	1	
21km135.000	21km 101.865	240	241	1	1	295	296	1	2	139.203	139.202	-1	-1	240	240	0	0	139.203	139.204	1	2	295	297	2	2	
21km140.000	21km 106.865	240	242	2	2	295	295	0	-1	139.165	139.163	-2	-1	240	242	2	2	139.165	139.168	3	3	295	297	2	1	
21km145.000	21km 111.865	240	241	1	0	295	294	-1	-2	139.128	139.129	1	2	240	241	1	1	139.128	139.131	3	2	295	296	1	2	
21km150.000	21km 116.865	240	243	3	3	295	293	-2	-2	139.091	139.091	0	0	240	238	-1	-1	139.091	139.092	1	0	295	295	0	-1	
21km155.000	21km 121.865	240	243	3	2	295	296	1	1	139.055	139.057	2	1	240	238	-2	-1	139.055	139.055	0	1	295	297	2	2	
21km160.000	21km 126.865	240	241	1	1	295	295	0	-1	139.020	139.021	1	2	240	241	1	2	139.020	139.022	2	2	295	294	-1	-2	
21km165.000	21km 131.865	240	239	-1	-2	295	297	2	1	138.985	138.985	0	1	240	243	3	2	138.985	138.986	1	-1	295	297	+2	-1	
21km170.000	21km 136.865	240	238	-2	-1	295	296	1	2	138.951	138.953	2	2	240	243	3	3	138.951	138.950	-1	-2	295	296	1	2	
21km175.000	21km 141.865	240	241	1	1	295	298	3	2	138.918	138.919	1	1	240	241	1	0	138.918	138.917	-1	-1	295	295	0	0	
21km180.000	21km 146.865	240	240	0	1	295	298	3	3	138.885	138.884	-1	-2	240	242	2	1	138.885	138.886	1	2	295	297	2	1	
21km185.000	21km 151.865	240	242	2	2	295	296	1	2	138.853	138.852	-1	-1	240	240	0	-1	138.853	138.855	2	1	295	294	-1	-2	
21km190.000	21km 156.865	240	241	1	2	295	295	0	-1	138.821	138.819	-2	-1	240	241	1	2	138.821	138.822	1	2	295	294	-1	-2	
21km195.000	21km 161.865	240	242	2	1	295	297	2	1	138.790	138.791	1	0	240	239	-1	-1	138.790	138.793	3	3	295	296	1	1	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
21km200.000	21km 166.865	240	242	2	1	295	294	-1	-2	138.760	138.759	-1	-2	240	242	2	1	138.760	138.760	0	1	295	294	-1	-2	
21km205.000	21km 171.865	240	241	1	2	295	296	1	1	138.730	138.729	-1	-1	240	241	2	3	138.730	138.732	2	3	295	294	-1	-1	
21km210.000	21km 176.865	240	243	3	3	295	297	2	2	138.701	138.703	2	1	240	241	1	2	138.701	138.703	2	2	295	297	2	1	
21km215.000	21km 181.865	240	243	3	2	295	296	1	2	138.673	138.674	1	2	240	243	3	2	138.673	138.676	3	2	295	296	1	2	
21km220.000	21km 186.865	240	241	1	2	295	298	3	3	138.645	138.648	3	3	240	241	1	1	138.645	138.646	1	1	295	298	3	3	
21km225.000	21km 191.865	240	239	-1	0	295	298	3	2	138.618	138.621	3	2	240	239	-1	-1	138.618	138.620	2	2	295	298	3	2	
21km230.000	21km 196.865	240	238	-2	-1	295	296	1	0	138.591	138.592	1	1	240	238	-2	-2	138.591	138.590	-1	-2	295	296	1	0	
21km235.000	21km 201.865	240	241	1	2	295	293	-2	-1	138.565	138.565	0	0	240	238	-2	-1	138.565	138.563	-2	-1	295	293	-2	-1	
21km240.000	21km 206.865	240	240	0	1	295	292	-3	-2	138.540	138.542	2	1	240	241	1	2	138.540	138.542	2	1	295	296	1	2	
21km245.000	21km 211.865	240	242	2	2	295	293	-2	-1	138.515	138.513	-2	-2	240	240	0	1	138.515	138.514	-1	-2	295	295	0	-1	
21km250.000	21km 216.865	240	238	-2	-1	295	296	1	1	138.490	138.489	-1	-1	240	242	2	3	138.490	138.489	-1	-1	295	297	2	2	
21km255.000	21km 221.865	240	238	-2	-1	295	297	2	2	138.465	138.464	-1	-2	240	241	1	1	138.465	138.463	-2	-3	295	297	2	1	
21km260.000	21km 226.865	240	239	-1	-2	295	295	0	1	138.440	138.442	2	1	240	243	3	2	138.440	138.441	1	0	295	296	1	2	
21km265.000	21km 231.865	240	237	-3	-2	295	296	1	2	138.415	138.416	1	0	240	241	1	1	138.415	138.415	0	1	295	298	3	3	
21km270.000	21km 236.865	240	239	-1	0	295	297	2	1	138.390	138.393	3	2	240	242	2	3	138.390	138.393	3	3	295	298	3	3	
21km275.000	21km 241.865	240	241	1	1	295	296	1	3	138.365	138.368	3	3	240	239	-1	0	138.365	138.369	2	2	295	296	1	1	
21km280.000	21km 246.865	240	242	2	2	295	298	3	3	138.340	138.341	1	1	240	239	-1	-2	138.340	138.341	1	1	295	295	0	-1	
21km285.000	21km 251.865	240	241	1	1	295	296	1	1	138.315	138.315	0	-1	240	238	-2	-1	138.315	138.316	3	2	295	297	2	2	
21km290.000	21km 256.865	240	240	0	0	295	295	0	0	138.290	138.288	-2	-2	240	241	1	2	138.290	138.293	3	3	295	294	-1	-2	
21km295.000	21km 261.865	240	242	2	2	295	293	-2	-2	138.265	138.264	-1	0	240	242	2	1	138.265	138.266	1	2	295	294	-1	-1	
21km300.000	21km 266.865	240	241	1	1	295	294	-1	-1	138.240	138.239	-1	-1	240	240	0	0	138.240	138.242	2	1	295	293	-2	-2	
21km305.000	21km 271.865	240	243	3	3	295	296	1	1	138.215	138.217	2	1	240	242	2	2	138.215	138.214	-1	-1	295	296	1	1	
21km310.000	21km 276.865	240	243	3	2	295	297	2	2	138.190	138.191	1	2	240	241	1	1	138.190	138.188	-2	-1	295	295	0	0	
21km315.000	21km 281.865	240	241	1	2	295	296	1	1	138.165	138.168	3	3	240	243	3	3	138.165	138.166	1	0	295	297	2	2	
21km320.000	21km 286.865	240	240	0	1	295	298	3	3	138.140	138.143	3	2	240	243	3	2	138.140	138.140	0	1	295	296	1	1	
21km325.000	21km 291.865	240	242	2	1	295	296	1	0	138.115	138.116	1	0	240	241	1	1	138.115	138.117	2	2	295	298	3	3	
21km330.000	21km 296.865	240	242	2	2	295	295	0	1	138.090	138.090	0	1	240	239	-1	-2	138.090	138.091	1	1	295	298	3	2	
21km335.000	21km 301.865	240	241	1	0	295	297	2	2	138.065	138.067	2	2	240	238	-2	-1	138.065	138.068	3	3	295	296	1	1	
21km337.000	21km 303.865	240	239	-1	-2	295	296	1	1	138.055	138.054	-1	-1	240	241	1	0	138.055	138.055	0	1	295	294	-1	-2	

절연저항 측정 기록부

(터널직선구간)

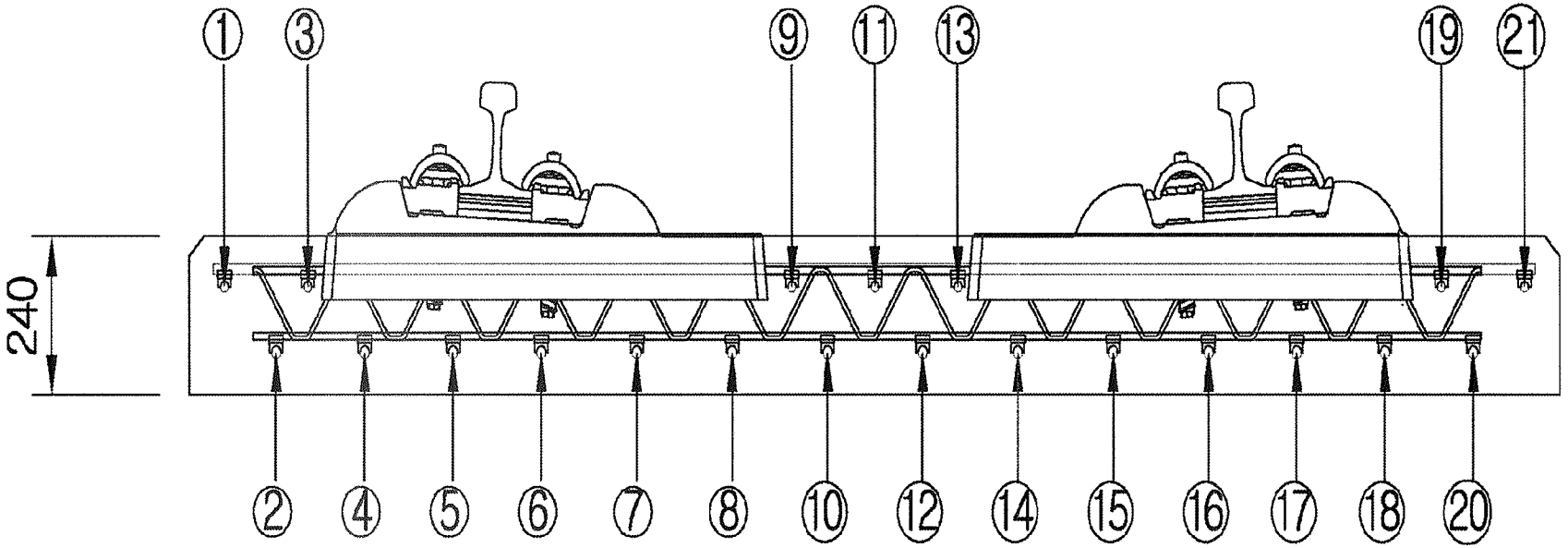
1-3 장재터널 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 행 20Km 779 ~ 21 Km 304 현) 20 Km 813 ~ 21 Km 338 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2013. 11 .28. 목 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제 윤	

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우ENG		

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

철근NO / 침목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
806																							
807																							
808																							
809																							
810																							
811																							
812																							
813																							
814																							
815																							
816																							
817																							
818																							
819																							
820																							
821																							
822																							
823																							
824																							
825																							
826																							
827																							
828																							
829																							
830																							
831																							
832																							
833																							
834																							
835																							
836																							
837																							
838																							
839																							
840																							

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 28일

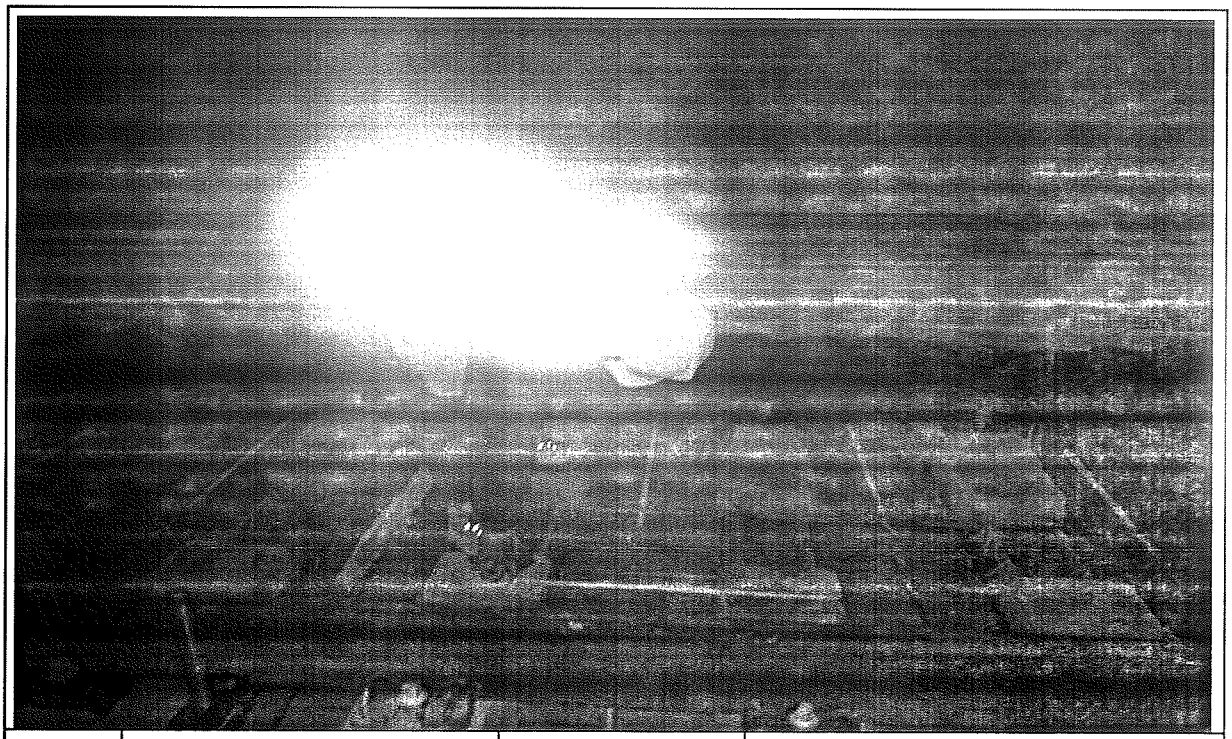
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



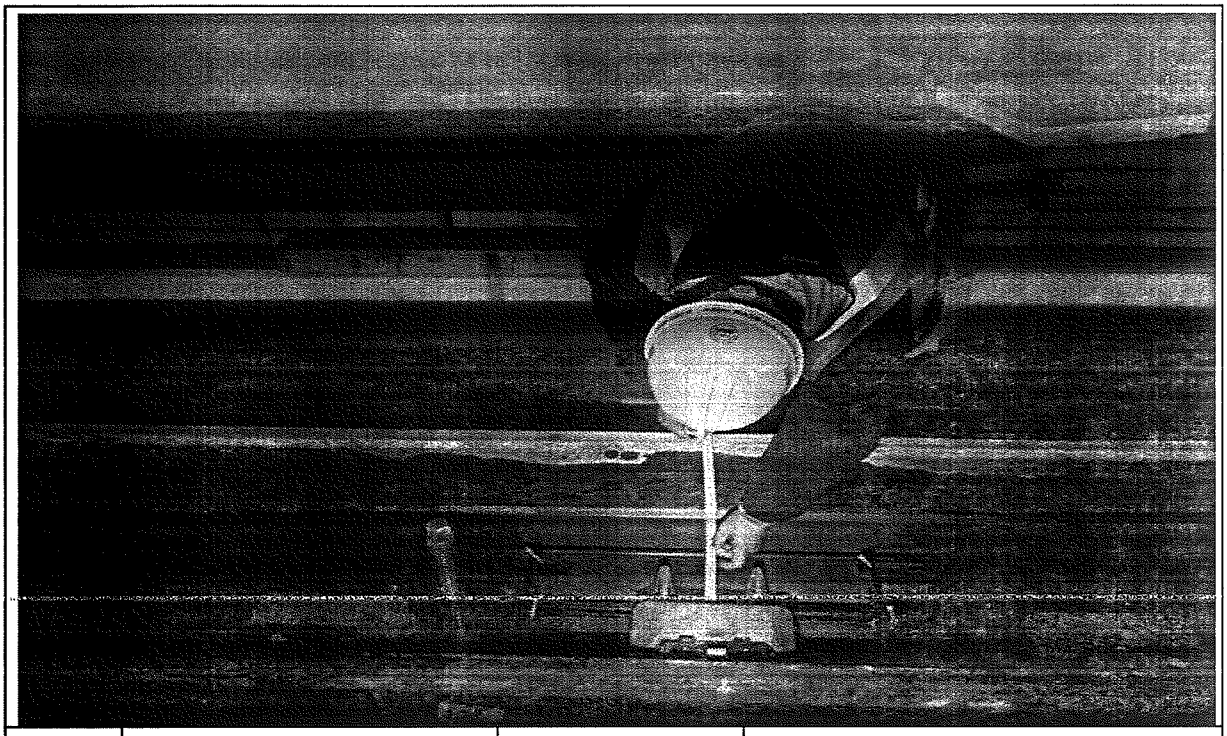
일자	2013.11.28	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



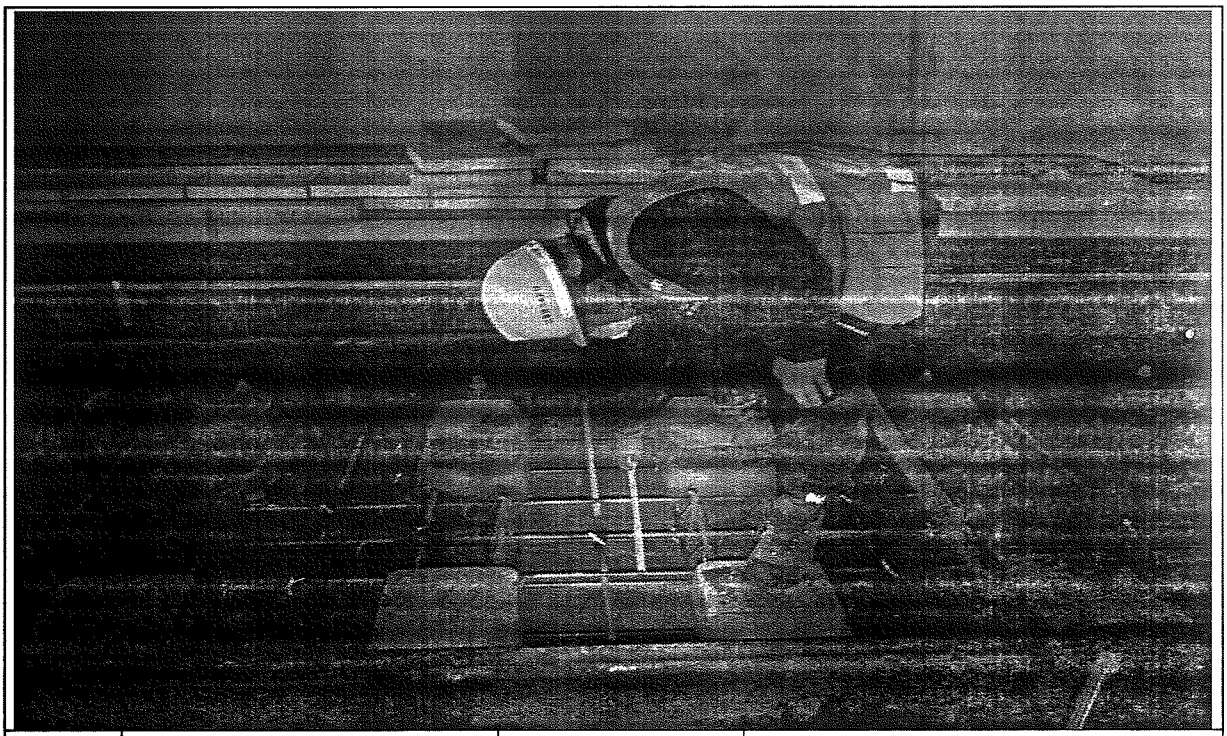
일자	2013.11.28	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



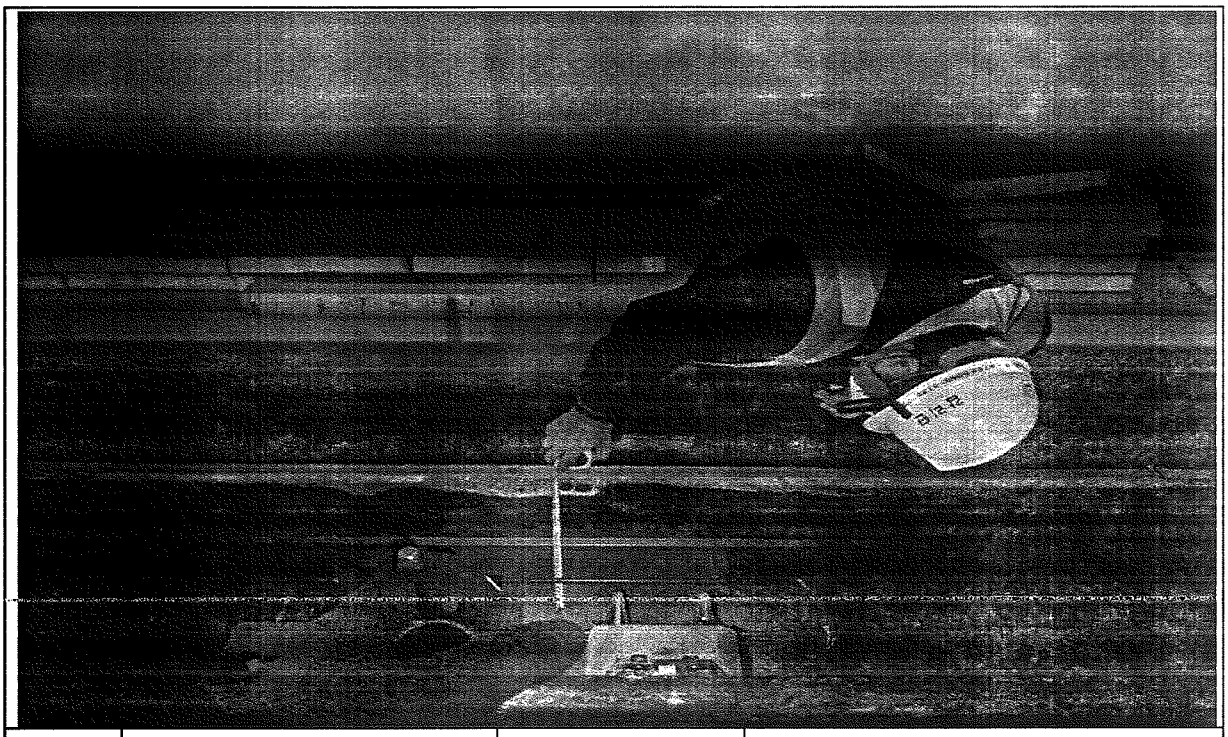
일자	2013.11.28	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



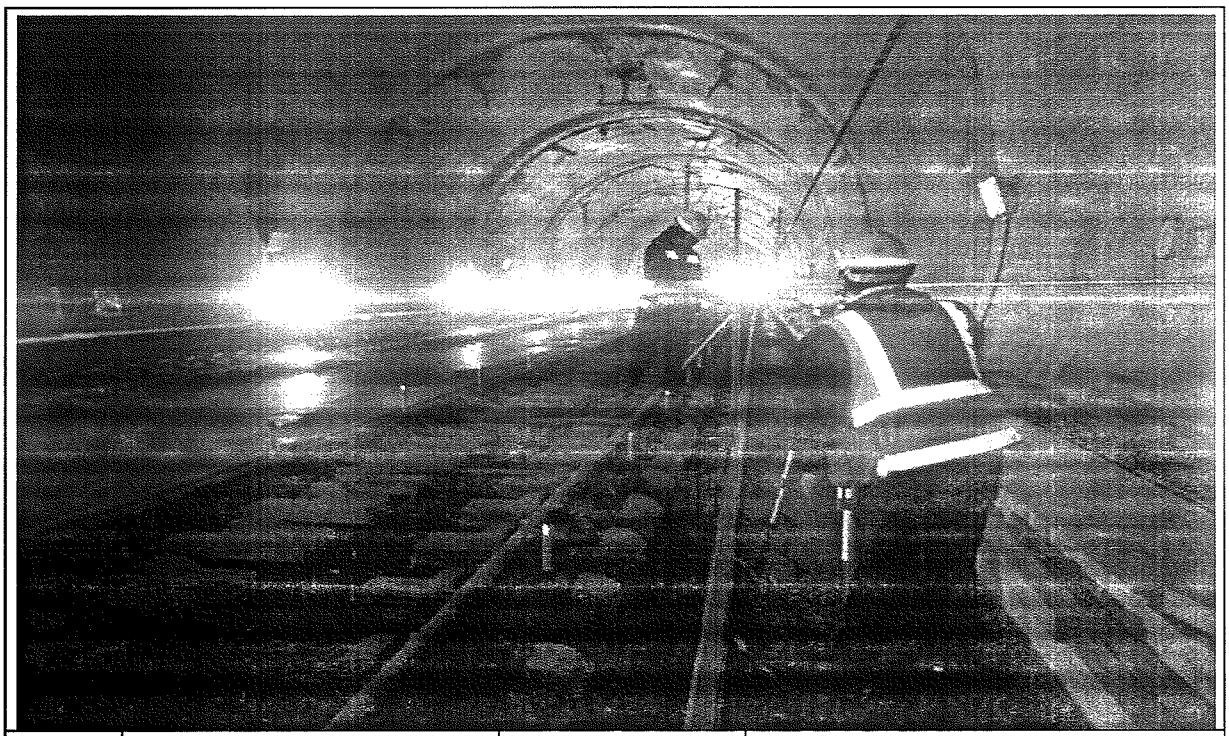
일자	2013.11.28	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



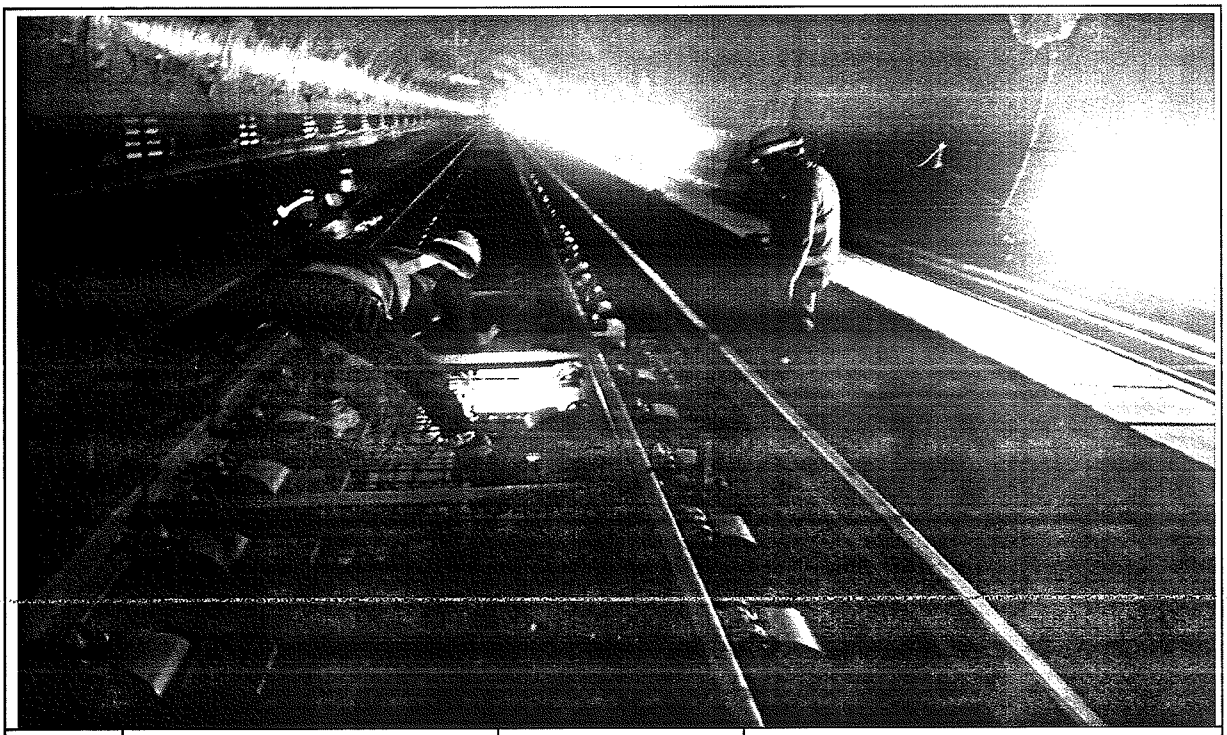
일자	2013.11.28	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



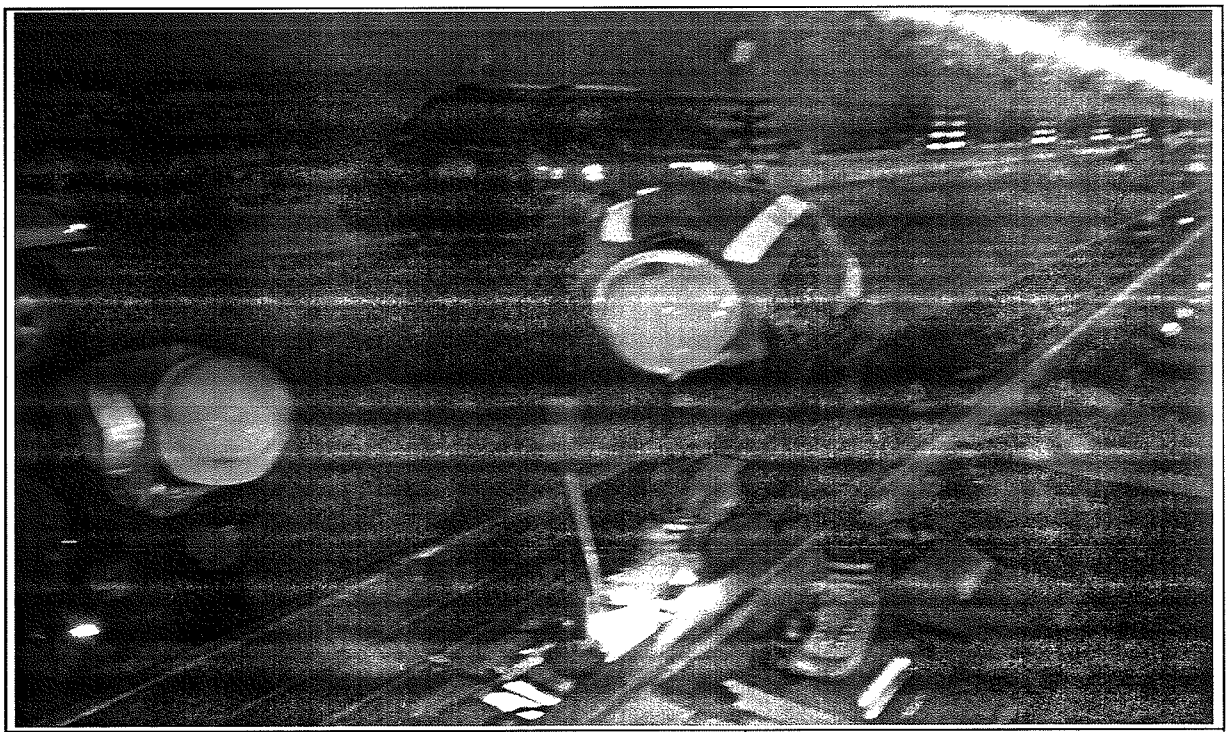
일자	2013.11.28	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.28	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.11.28	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 25 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	장재허보			정연수	640305	전현	
				강제성	911013		
				남중희	570910		
				조우라	540103		
				문명애	740301		
				이위숙	620620		
				강명룡	650413		
				권오선	660820		
				강대근	630228		
				김종천	600101		
				권오수	640513		
				최성욱	670412		
				박종덕	540701		
				강내기	641107		
				김명복	440628		
				이승권	740617		
				도대연	710603		
				김철용	580812		
				홍은숙	700211		
				남명숙	620313		
				차홍희	730907		
				방지국	731220		
				이도영	740501		
				정종혁	930318		
				홍한글	930128		
				정규현	570123		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 28 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						궤도	
60	THAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트반찬						
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	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN			DIEN			
93	응웨 후이 상						
89	딘 꾸						
83	반 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당 푹						
113	오베엣 안						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 26 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도부설			임택상	050527		퇴직
				정연욱	560328		
				이원재	640114		
				지경희	840719		
				권기동	840630		
				송재동	690905		
				이제영	790103		
				김대진	621003		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 26 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

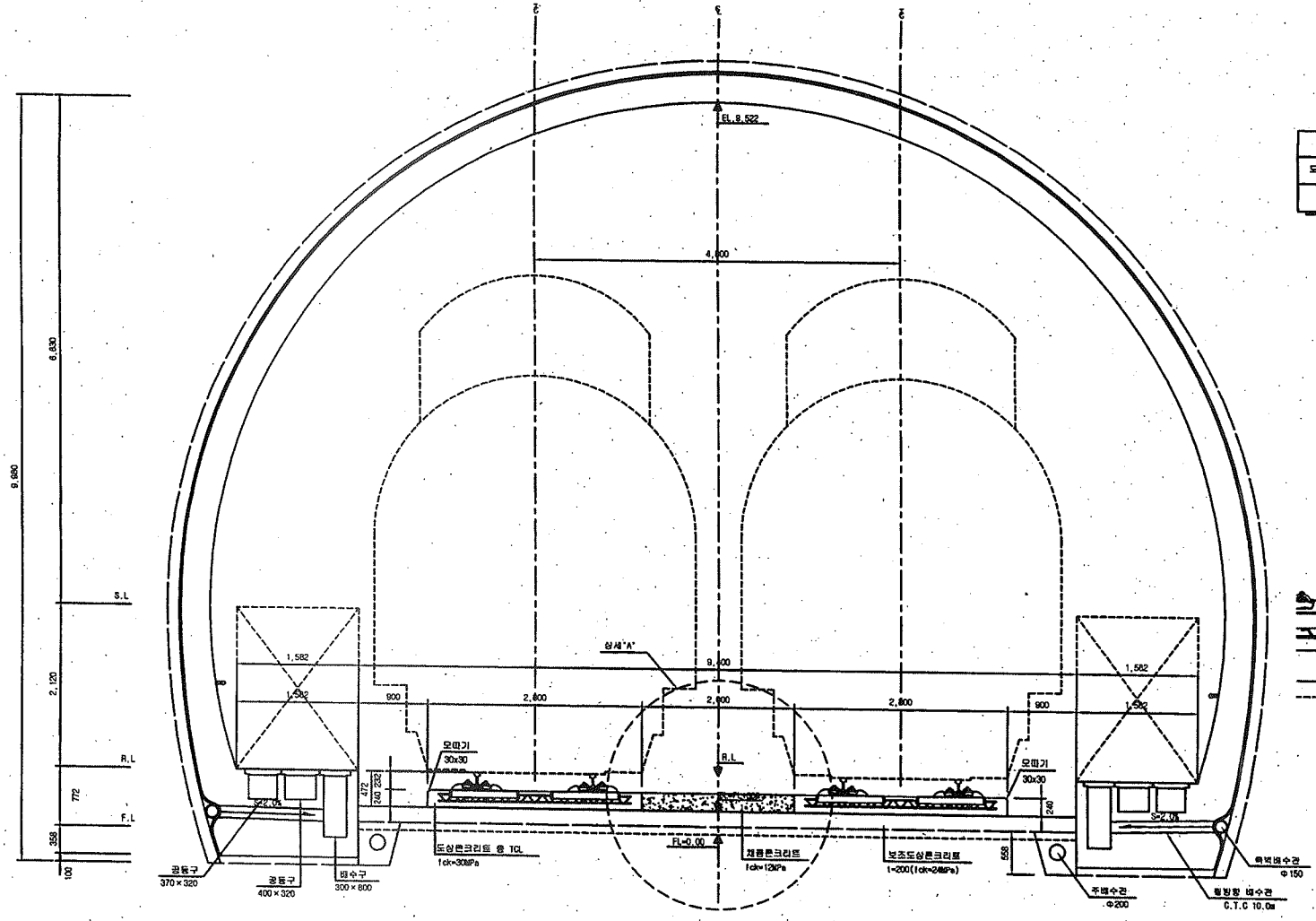
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	철목배면	
				이재훈	741228-1380022		
				김영기	710505-1279314		
				곽종완	680725-1455411		
				지제영	650408-1477823		
				김석	570822-1602393		
				이재석	620119-1703212		
				김희경	750926-1665522		
				김재상	800111-1162120		
				박경노	580106-1[illegible]		
				조영화	6[illegible]		
				김용욱	[illegible]		
				장길락	5[illegible]		
				진광상	620618-1001114		
				이홍상	710405-1011927		
				김 호	630[illegible]		
				강용철	[illegible]		
				박상현	681128-1540315		
				하병년	660219-1674314		
				김선남	661212-1192110		
				안기남	831024-1891024		
				배공석	631204-1[illegible]		
				지제영	700917-1477923		
				박기윤	761128-1017211		

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:30

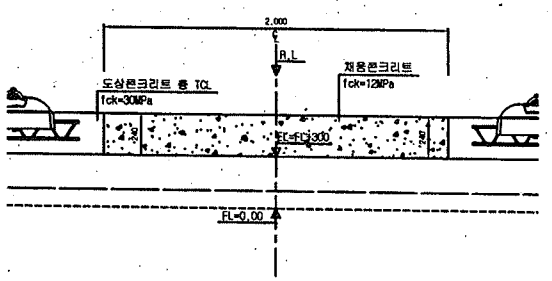


재 료 표

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

상세"A"

S=1:15

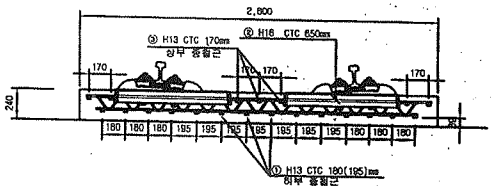


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 중앙건축사무소 (주) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 개도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)		
설계감리	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
시공감리	호남고속철도 오송-익산간(개도1공구) 개도부설 기타공사	시공감리								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산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

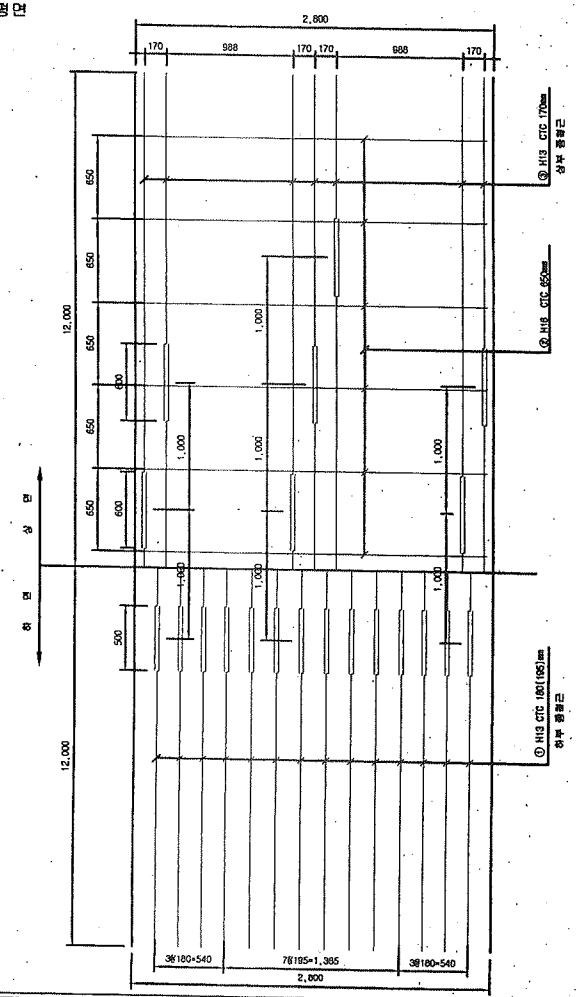
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

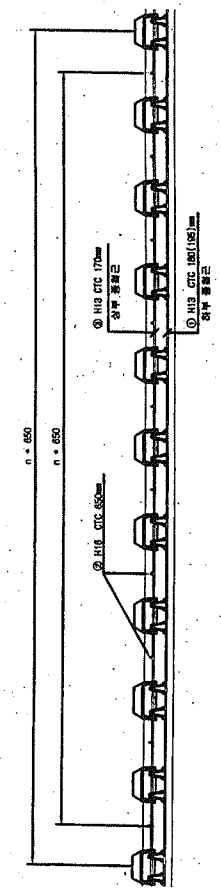
횡단면



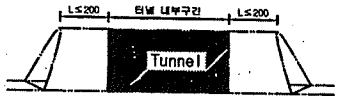
평면



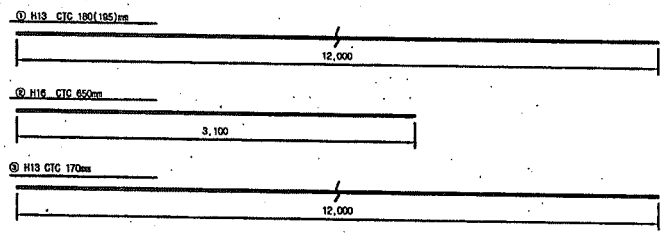
종방향 단면도



배근 적용구간



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

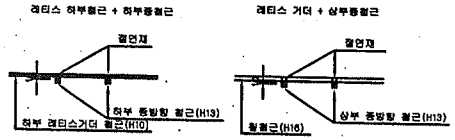
(SD40) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Aount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비 고 Remark
①	H13	12.000	1.217	14.604	0.995	14.531	
④	H16	2.700	1.538	4.153	1.560	6.479	
⑤	H13	12.000	0.609	7.308	0.995	7.271	
						28.281	

NOTE

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

절연재 설치 상세



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

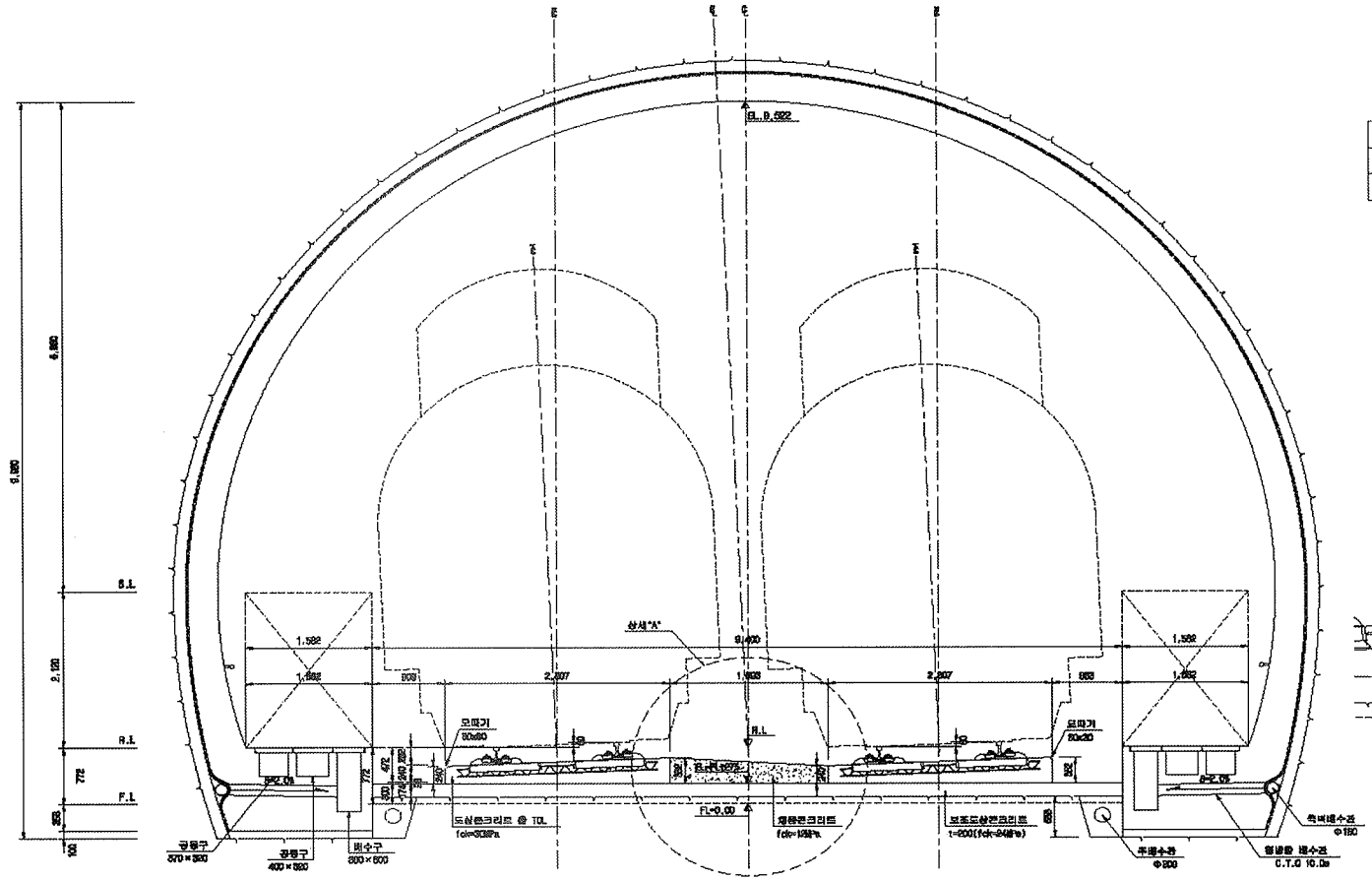
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 종합건축사사무소	(주) 유 신					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 개도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)	
설계감리	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
시공감리	호남고속철도 오송~익산간(개도1공구) 개도부설 기타공사	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
		시공감리							분야코드		공 구	제1공구			
					2012.04.09	실시설계준공	전영희	이덕영	정상면	도면축척	1:20	관리번호	472 OF 735	구도면번호	
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자					도면번호	C8002164-035
														표준버전	RAIL v1.1(2009)

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

복선(터널, 곡선구간 D=4.8m, C=60mm)

표준단면도

S=1:30



재 료 표

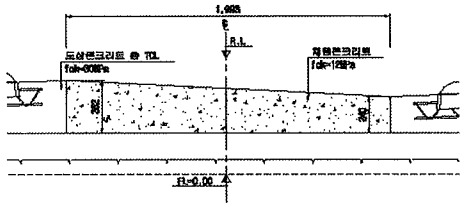
구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 및 TCL	fck = 30MPa 25-80-12	
채움콘크리트	fck = 18MPa 25-12-12	

적 용 구 간

IP	R	비 고(곡률반경)
S	20,000	상, 하선(T.평지)

상세"A"

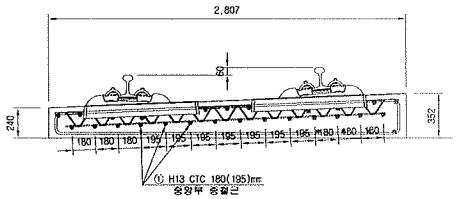
S=1:15

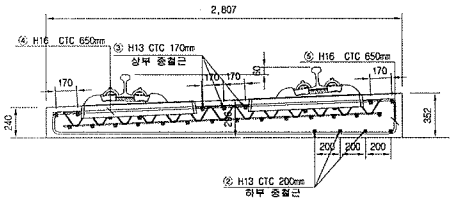


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단 / (주) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(24) 복선(터널, 곡선구간 D=4.8m, C=60m)	
		설계관리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사								노선분할	설계선	시설위치	오송-익산			
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		△						문양코드		공 구	제1공구			
				△						도면축척	A3 원DIM	원형번호	243 OF 755	구도면번호		도면번호 0901235-055
				2012.04.09	실시설계준용	이희원	이덕엽	권상현								표준대장 RAIL v1.1(2009)
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자							

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

터널 내부구간(곡선구간, C=60mm)

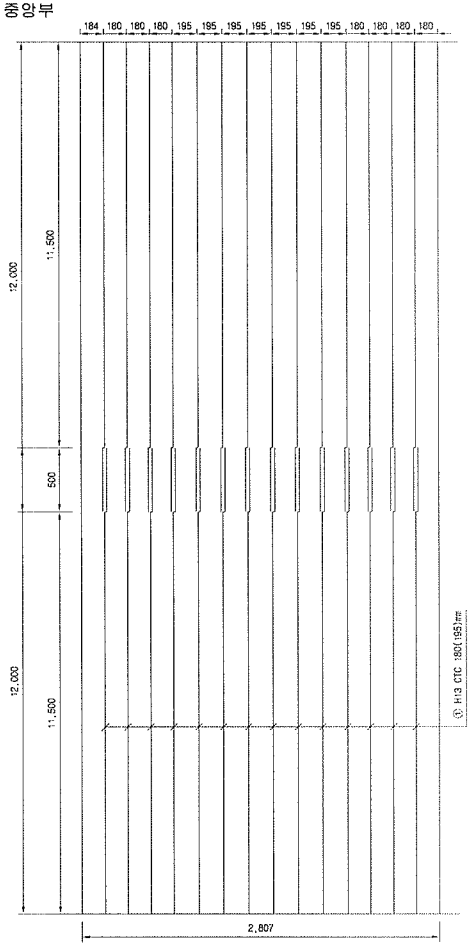




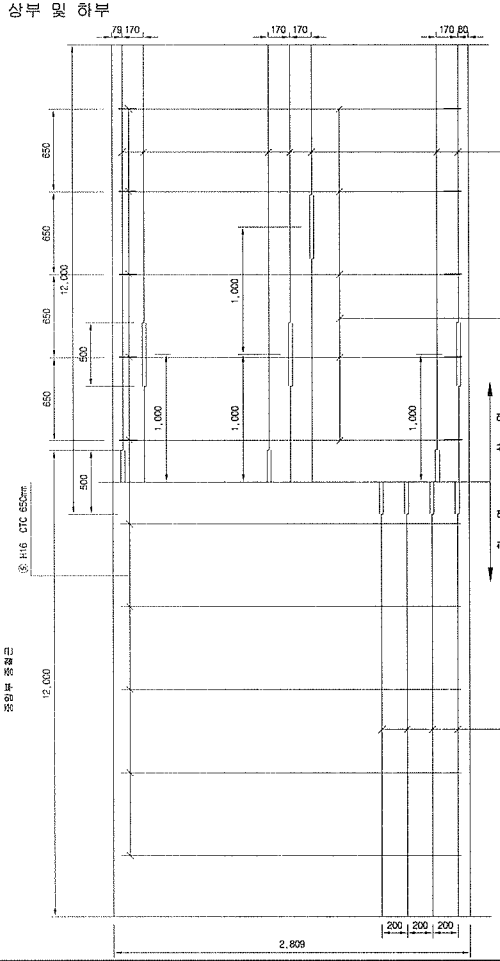
배근 적용구간



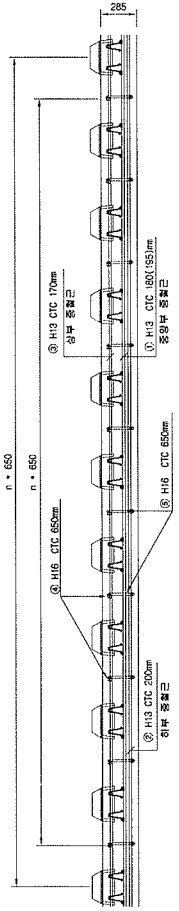
중앙부



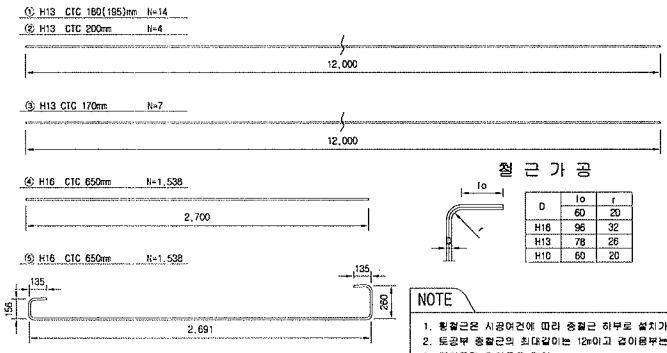
상부 및 하부



종방향 단면도



철근상세



철 근 가 공

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

NOTE

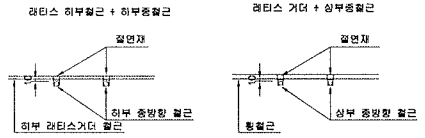
1. 횡철근은 시공여건에 따라 중철근 하부로 설치가능.
2. 토공부 중철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연.
3. 중철근과 횡철근은 절연.
4. 장척 래티스 거더철근과 배근된 철근은 절연.

철 근 재 료 표

(SD40) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량(kg/m) Total	비 고 Remark
①	H13	12.000	1.217	14.604	0.995	14.531	
②	H13	12.000	0.348	4.176	0.995	4.155	
③	H13	12.000	0.609	7.308	0.995	7.271	
						25.957	
④	H16	2.700	1.538	4.153	1.560	6.479	
⑤	H16	3.377	1.538	5.194	1.560	8.102	
소계						14.581	
합계						40.538	

절연재 설치 상세



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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(6) 터널 내부구간(곡선구간, C=60mm)		
		설계감리						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리						운영코드		공 구	제1공구				
				가정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	관리번호	473 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002164 036
				2012_04_09		실시설계준공	전영하	이덕영	정상현							표준버전	RAIL v1.1(2009)

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-645
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-645**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	장재터널 (하) STA. (현) 20K812 ~21K337 (환) 20K778.868 ~ 21K303.865		

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	2013년11월29일	2013년11월29일	2013년11월29일

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-645	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월29일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	장재터널 (하) STA. (현) 20K812 ~21K337 (환) 20K778.868 ~ 21K303.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월29일 / 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 □).

2013년11월29일

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-645
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	장재터널 (하) STA. (현) 20K812 ~21K337 (환) 20K778.868 ~ 21K303.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131129	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131129
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	20131129	20131129

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-645

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

장재터널(하) 검측기록부-타설중

현-20K812~21K337 환-20K778.868~21K303.865

2013.11.29

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

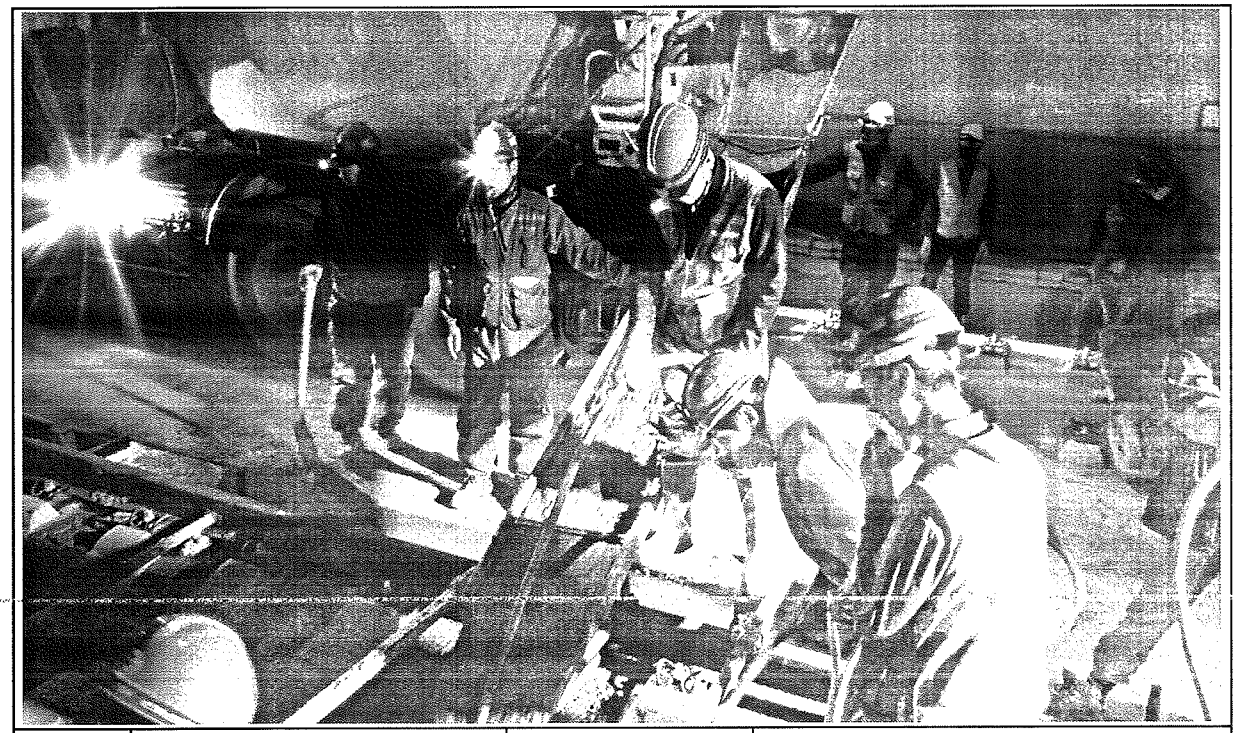
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 29일

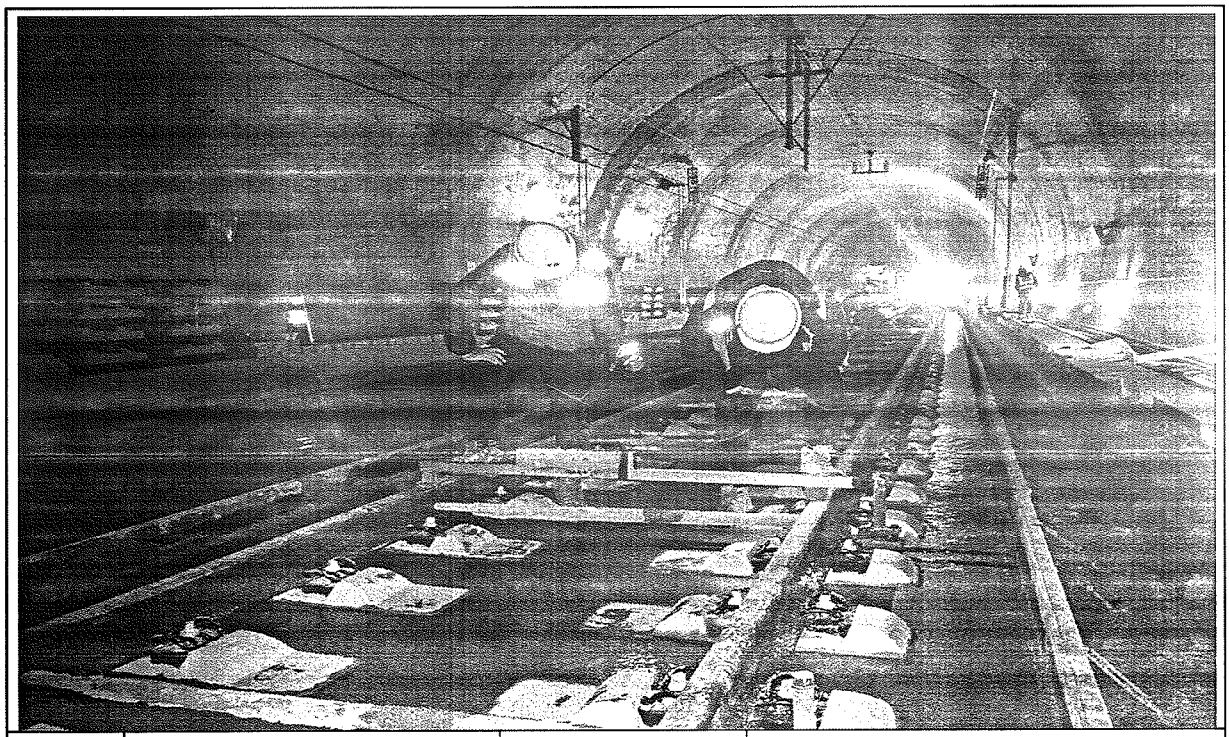
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



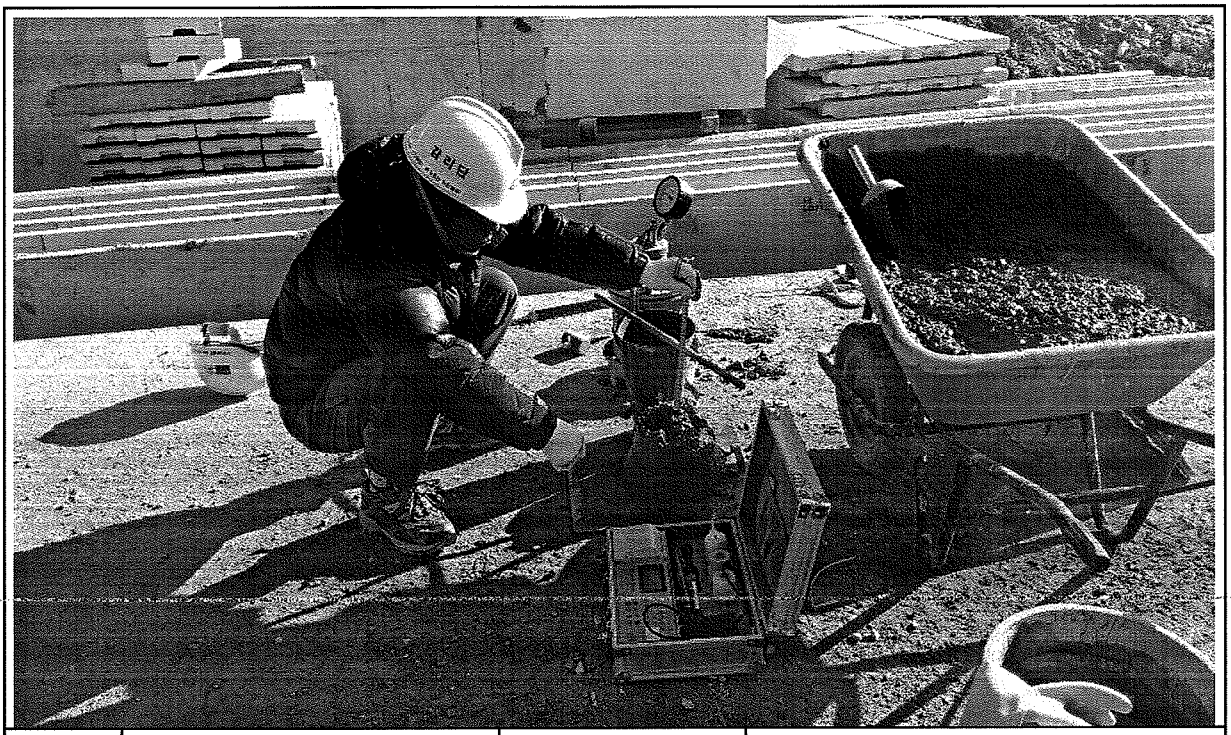
일자	2013.11.29	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.29	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.11.29	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 29 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
11/29	장재터널			박상기	530716	TCL타설	박
				정용호	641201		정용호
				김선덕	621122		
				박형상	670803		
				이용희	500907		
				서동락	690706		
				이도원	600915		
				홍원식	600[illegible]		
				서성곤	601019		
				주래석	570605		
				정석광	641218		
				강여규	600109		
				김원두	880215		
				김대봉	690412		
				조민식	730601		
				황태규	680[illegible]86		
				김홍남	690910		
				조병석	561111		
				최강식	650328		
				박희주	680827		
				하홍만	610306		
				정종희	650920		
				강남순	650802		
				나기동	710120		
				강남두	690[illegible]7		
				안미순	690326		안미순
				김영갑	590223		
				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-646
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-646**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	장재터널 (하) STA. (현) 20K812 ~21K337 (환) 20K778.868 ~ 21K303.865		

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	2013년11월30일	2013년11월30일	2013년11월30일

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-646	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월30일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	장재터널 (하) STA. (현) 20K812 ~21K337 (환) 20K778.868 ~ 21K303.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월30일 / 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 □).

2013년11월30일

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-646
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	장재터널 (하) STA. (현) 20K812 ~21K337 (환) 20K778.868 ~ 21K303.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131130	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131130
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131130	20131130

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

장재터널(하) 검측기록부-타설후

현-20K812~21K337 환-20K778.868~21K303.865

2013.11.30

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 30일

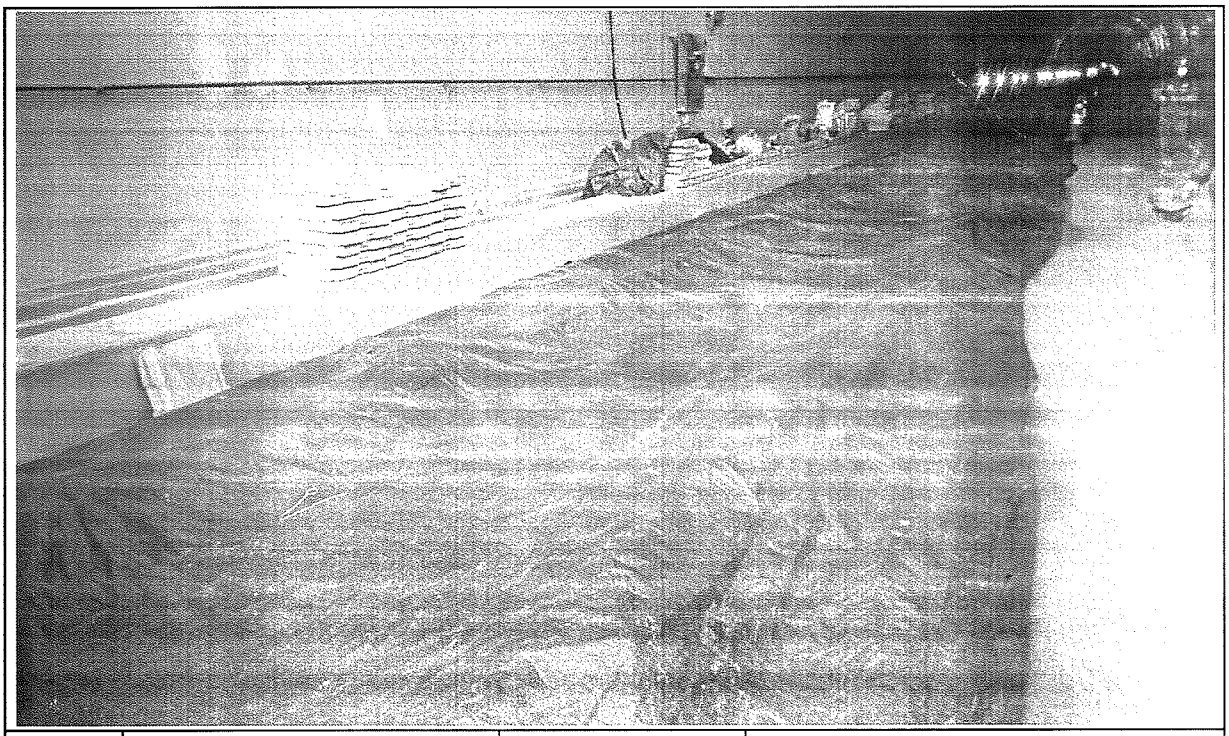
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.30	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.11.30	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-647
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-647**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	1-3토공1 (상) STA. (현) 16K763 ~16K850 (환) 16K695.784 ~ 16K782.754		

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	2013년11월28일	2013년11월28일	2013년11월28일

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-647	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월28일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	1-3토공1 (상) STA. (현) 16K763 ~16K850 (환) 16K695.784 ~ 16K782.754
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월28일 / 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 □).

2013년11월28일

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-647
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	1-3토공1 (상) STA. (현) 16K763 ~16K850 (환) 16K695.784 ~ 16K782.754
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131127	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131127
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	20131127	20131127

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-647

17.일련번호 17.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

1-3토공1 (상) TCL 검측기록부

현-16K763~16K850 환-16K695.784~16K782.754

2013.11.28

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

1-3 토공1(상) 검측기록부

시공사 확인자 :
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	
16km763.000	16km 695.784	241	243	2	1	495	493	-2	-1	144.640	144.641	1	1	241	241	0	1	144.962	144.962	0	1	515	514	-1	-1	
16km765.000	16km 697.783	241	241	0	0	495	496	1	2	144.616	144.614	-2	-2	241	244	3	3	144.938	144.941	3	3	515	517	2	1	
16km770.000	16km 702.781	241	244	3	3	495	495	0	0	144.556	144.555	-1	-1	241	243	2	2	144.878	144.881	3	2	515	516	1	2	
16km775.000	16km 707.779	241	242	1	2	495	498	3	3	144.496	144.498	2	1	241	242	1	1	144.818	144.819	1	1	515	515	0	0	
16km780.000	16km 712.778	241	240	-1	-1	495	497	2	2	144.436	144.437	1	2	241	240	-1	-2	144.758	144.757	-1	-1	515	518	3	3	
16km785.000	16km 717.776	241	240	-1	-1	495	497	2	1	144.377	144.380	3	3	241	240	-1	-2	144.699	144.697	-2	-2	515	517	2	1	
16km790.000	16km 722.774	241	243	2	1	495	496	1	2	144.318	144.319	1	0	241	243	2	1	144.640	144.641	1	1	515	516	1	0	
16km795.000	16km 727.773	241	242	1	2	495	494	-1	-2	144.261	144.261	0	1	241	241	1	0	144.583	144.585	2	2	515	515	0	1	
16km800.000	16km 732.771	241	244	3	3	495	492	-3	-3	144.204	144.206	2	2	241	241	0	1	144.526	144.526	0	0	515	514	-1	-2	
16km805.000	16km 737.769	241	241	0	0	495	493	-2	-1	144.149	144.148	-1	-1	241	244	3	2	144.471	144.473	2	1	515	514	-1	-1	
16km810.000	16km 742.767	241	243	2	2	495	494	-1	-2	144.094	144.093	-1	-2	241	244	3	3	144.416	144.419	3	3	515	517	2	1	
16km815.000	16km 747.766	241	242	1	1	495	497	2	1	144.041	144.042	1	1	241	242	1	0	144.363	144.364	1	1	515	516	1	0	
16km820.000	16km 752.764	241	240	-1	-1	495	496	1	0	143.988	143.990	2	2	241	240	-1	-2	144.310	144.309	-1	-1	515	518	3	2	
16km825.000	16km 757.762	241	244	3	2	495	498	3	2	143.937	143.938	1	1	241	240	-1	-1	144.259	144.258	-1	-1	515	516	1	1	
16km830.000	16km 762.761	241	241	0	0	495	498	3	3	143.886	143.886	0	0	241	243	2	1	144.208	144.210	2	2	515	513	-2	-1	
16km835.000	16km 767.759	241	243	2	1	495	495	0	0	143.837	143.840	3	2	241	241	0	0	144.159	144.160	1	1	515	516	1	2	
16km840.000	16km 772.757	241	242	1	2	495	496	1	1	143.788	143.789	1	1	241	242	1	2	144.110	144.110	0	0	515	515	0	1	
16km845.000	16km 777.755	241	240	-1	-1	495	497	2	2	143.741	143.743	2	1	241	243	2	1	144.063	144.061	-2	-1	515	517	2	2	
16km850.000	16km 782.754	241	240	-1	-2	495	494	-1	-1	143.694	143.693	-1	-2	241	239	-2	-1	144.016	144.014	-2	-2	515	514	-1	-1	

절연저항 측정 기록부

1-3 토공1구간 상선

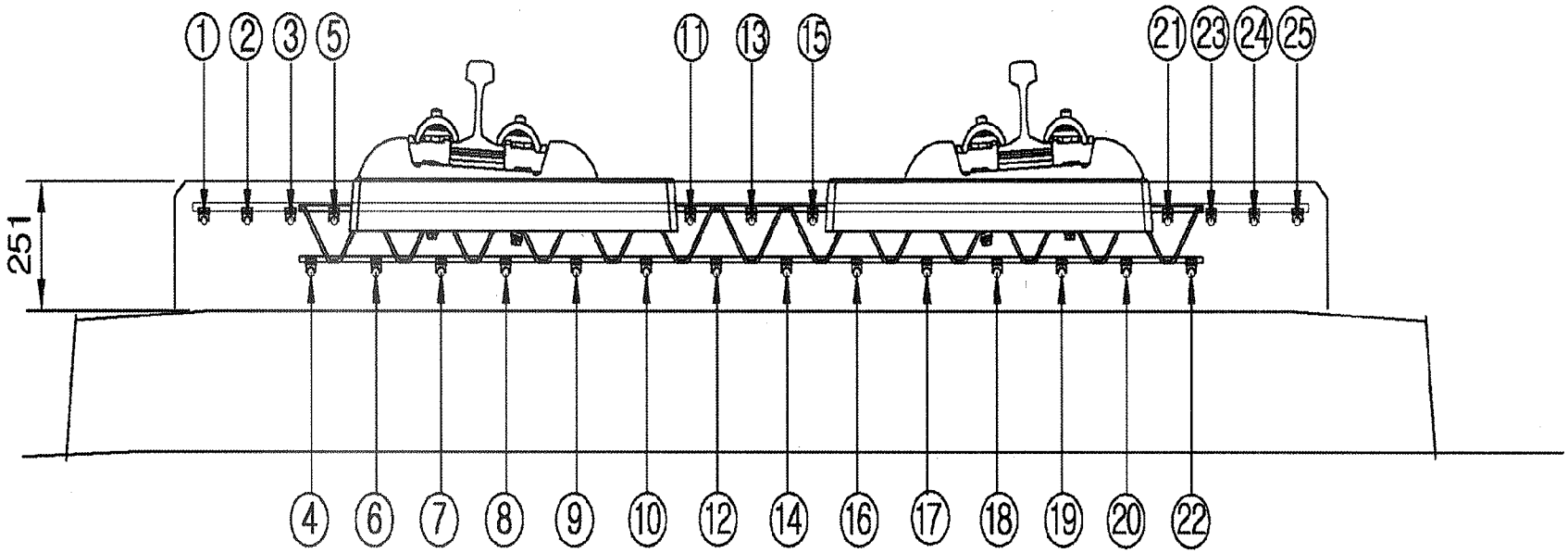
(토공직선구간)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 한 16 Km 696 ~ 16 Km 783 현) 16 Km 764 ~ 16 Km 851 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 11. 28. 목 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공업	오 제 윤	

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

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

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 1-3토공1상선

시작(현) : 16k755.279 종점구간: 16k859.698

시작(환) : 16k688.084 종점구간: #VALUE!

타설(현) : 16k693.000 종점구간: 16k763.000

타설(환) : 16k625.807 종점구간: 16k695.784

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2013.11.28

측 량 자 : 송 기 웅 (인)

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200 (239776)

확인자(감리단) : (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
0	1	16755.279	16688.084	0.3	-0.2	0.1	0.2	-0.2	0.0	-1.2	0.1	-	-	-	-	-	-	-
1	2	16757.226	16690.033	0.5	-0.6	0.1	-0.3	-0.3	-0.2	-1.0	0.4	4	0.7	0.5	-	-	-	-
2	3	16759.172	16691.979	0.6	-0.7	0.5	-0.4	-0.5	0.1	-0.9	0.6	5	-1.3	-1.0	-	-	-	-
3	4	16761.118	16693.925	0.2	-0.4	0.2	-0.1	-0.2	0.2	-1.3	0.1	6	-0.7	-0.1	-	-	-	-
4	5	16763.064	16695.871	0.4	-0.3	1.2	0.5	-0.1	0.2	-1.4	-0.2	7	-0.7	-0.8	-	-	-	-
5	6	16764.989	16697.796	0.1	-0.3	0.5	0.2	-0.6	0.2	-1.5	-0.3	8	0.6	0.9	-	-	-	1
6	7	16766.927	16699.734	0.0	-0.3	0.8	0.0	-0.4	-0.2	-1.4	-0.3	9	0.2	0.1	-	-	-	1
7	8	16768.837	16701.644	-0.8	-0.8	-1.3	0.0	-0.3	-0.6	-1.2	0.0	10	-0.7	-0.8	-	-	-	1
8	9	16770.823	16703.630	-0.4	-0.5	-0.7	-0.2	-0.8	-1.5	-1.2	0.0	11	-0.4	-0.3	-	-	-	1
9	10	16772.776	16705.583	-0.8	-0.3	-0.8	0.3	-0.2	-0.3	-1.1	0.1	12	0.4	0.3	-	-	-	1
10	11	16774.740	16707.547	0.5	-0.8	0.6	-0.2	0.3	0.7	-1.2	-0.3	13	0.2	0.7	-	-	-	1
11	12	16776.672	16709.479	0.3	-0.3	0.2	-0.1	0.7	0.5	-1.2	-0.3	14	-0.1	-0.2	-	-	-	1
12	13	16778.626	16711.433	0.0	-0.6	-0.6	0.1	0.1	-0.4	-1.2	-0.2	15	-0.4	0.2	-	-	-	1
13	14	16780.570	16713.377	-0.1	-0.6	-0.3	-0.4	-0.4	-0.5	-0.9	0.1	16	0.6	0.6	-	-	-	1
14	15	16782.523	16715.330	0.1	-0.2	0.5	0.3	0.2	0.4	-0.9	0.8	17	1.0	1.3	-	-	-	1
15	16	16784.463	16717.270	0.6	-0.7	0.2	-0.4	0.5	-0.2	-1.0	-0.1	18	0.1	0.5	-	-	-	1
16	17	16786.389	16719.186	0.2	-0.2	-0.1	0.7	0.1	-0.2	-1.0	-0.1	19	-0.8	-1.4	-	-	-	1
17	18	16788.376	16721.173	-0.4	-0.5	-0.4	0.2	-0.2	-0.2	-1.7	-0.7	20	-1.3	-1.7	-	-	-	1
18	1	16790.306	16723.103	0.4	-0.3	0.4	0.5	0.7	0.5	-0.9	0.2	21	-0.6	-1.2	-	-	-	1
19	2	16792.231	16725.028	0.3	-0.9	0.8	-0.6	0.3	0.8	-0.9	0.0	22	0.5	-0.2	-	-	-	1
20	3	16794.213	16727.010	0.0	-0.7	-0.1	-0.4	0.0	0.5	-1.0	-0.2	23	0.5	-0.1	-	-	-	1
21	4	16796.157	16728.954	0.0	-0.8	-0.9	-0.5	0.2	-1.3	-1.1	0.2	24	0.3	0.5	-	-	-	1
22	5	16798.122	16730.919	-0.5	-0.3	-1.4	0.0	-0.5	-1.1	-0.9	0.3	25	0.2	0.1	-	-	-	1
23	6	16800.033	16732.830	0.1	-0.3	-0.7	0.3	-0.5	-1.1	-0.8	0.4	26	0.3	0.7	-	-	-	1
24	7	16801.995	16734.792	0.9	-0.3	0.4	0.6	1.5	1.2	-1.3	-0.2	27	0.7	1.2	-	-	-	1
25	8	16803.953	16736.750	0.9	-0.3	0.4	-0.2	0.6	0.2	-1.2	-0.2	28	0.0	0.8	-	-	-	1
26	9	16805.910	16738.707	0.8	-0.6	0.1	-0.1	0.6	0.0	-1.2	-0.3	29	0.0	0.0	-	-	-	1
27	10	16807.875	16740.672	0.5	-0.9	0.0	0.0	0.3	0.2	-1.1	-0.2	30	0.1	-0.1	-	-	-	1
28	11	16809.796	16742.593	0.5	-0.1	0.2	0.5	0.4	0.0	-1.0	0.2	31	0.3	-0.2	-	-	-	1
29	12	16811.771	16744.568	0.7	-0.5	0.6	-0.3	0.6	0.5	-0.9	0.6	32	0.1	0.0	-	-	-	1
30	13	16813.694	16746.491	0.5	-0.9	0.2	0.0	0.1	0.0	-0.9	0.6	33	-0.3	-0.3	-	-	-	1
31	14	16815.650	16748.447	0.3	-0.6	0.1	0.2	0.4	0.7	-1.2	-0.2	34	-0.6	-0.6	-	-	-	1
32	15	16817.591	16750.388	0.1	-0.2	0.2	0.0	0.1	0.7	-1.5	-0.4	35	0.1	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	16	16819.524	16752.309	0.3	-0.9	0.5	0.0	0.1	0.8	-1.5	-0.3	36	0.1	-0.5	-	-	-	1
34	17	16821.444	16754.229	0.2	-0.8	0.2	0.1	-0.3	0.1	-1.0	0.0	37	0.4	0.0	-	-	-	1
35	18	16823.443	16756.228	-0.1	-0.2	-0.1	0.0	-0.6	-1.0	-1.1	0.0	38	-0.5	-0.7	-	-	-	1
36	19	16825.340	16758.125	-0.2	-0.9	-0.5	-0.4	-0.7	-0.9	-1.2	-0.2	39	-0.2	-0.1	-	-	-	1
37	20	16827.296	16760.081	0.0	-0.9	0.3	-0.7	-0.4	0.2	-1.0	0.0	40	-0.4	-0.6	-	-	-	1
38	21	16829.255	16762.040	0.0	-0.2	0.3	0.5	0.4	0.4	-1.1	0.0	41	-0.2	-0.4	-	-	-	1
39	22	16831.252	16764.037	0.3	-0.5	0.5	0.4	0.2	0.2	-1.0	0.1	42	-0.5	-0.4	-	-	-	1
40	23	16833.189	16765.974	-0.3	-0.2	-0.4	0.3	-0.6	-1.3	-1.0	0.0	43	-0.2	-0.2	-	-	-	1
41	24	16835.113	16767.898	-0.3	-0.7	0.0	0.0	0.0	0.1	-1.1	0.0	44	-0.5	-0.6	-	-	-	1
42	25	16837.067	16769.852	-0.2	-0.9	-0.1	-0.1	0.0	0.0	-1.1	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
43	26	16839.014	16771.799	0.1	-0.5	0.1	0.3	0.7	0.9	-1.0	0.2	-	-	-	-	-	-	1
44	27	16840.982	16773.767	-0.3	-0.7	-0.5	-0.5	-0.1	-0.3	-1.1	0.4	-	-	-	-	-	-	1
45	28	16842.932	16809.386	-0.1	-0.8	0.1	-0.1	0.0	0.4	-0.9	0.3	-	-	-	-	-	-	1
46	29	16844.850	16811.304	0.0	-0.8	0.0	-0.6	-0.2	0.2	-1.2	-0.3	-	-	-	-	-	-	1
47	30	16846.781	16813.235	0.2	-0.2	0.8	0.2	0.2	0.8	-1.5	-1.0	-	-	-	-	-	-	1
48	31	16848.079	16814.533	-0.2	-0.7	-0.1	-0.6	-0.4	0.0	-1.2	-1.1	-	-	-	-	-	-	1
0	1	16848.046	16814.500	0.0	-0.2	-0.1	0.5	-0.4	-0.2	-0.9	-0.8	-	-	-	-	-	-	1
1	2	16849.244	16815.698	-0.6	-0.4	-0.8	-0.2	-0.6	-0.1	-0.5	-0.5	-	-	-	-	-	-	1
2	1	16851.117	16817.571	-0.1	-0.1	-0.4	-0.4	-0.4	0.1	-0.1	0.0	-	-	-	-	-	-	1
3	2	16852.911	16819.365	0.1	-0.7	0.4	0.1	-0.2	0.4	-0.1	0.3	-	-	-	-	-	-	1
4	3	16854.121	16820.575	0.2	-0.2	0.6	0.4	-0.5	-0.3	0.0	0.5	-	-	-	-	-	-	1
5	4	16855.976	16822.430	0.3	0.3	-	-	-0.5	-	-0.1	-	-	-	-	-	-	-	1
6	5	16857.772	16824.226	-0.3	-0.8	-	-	-0.6	-	-0.4	-	-	-	-	-	-	-	1
7	6	16859.698	16826.152	-0.4	-0.6	-	-	-0.2	-	-0.5	-	-	-	-	-	-	-	1

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

절연저항측정기록부

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

절연저항측정기록부

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

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

절연저항측정기록부

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 28일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



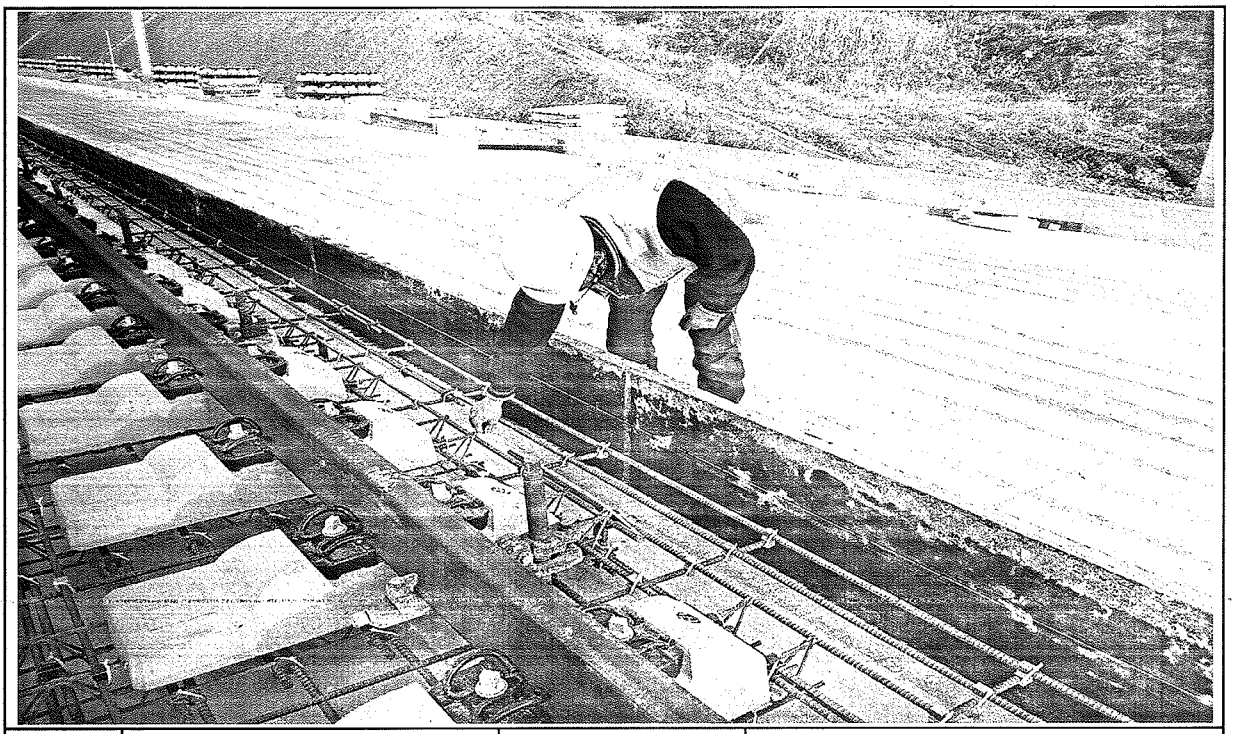
일자	2013.11.15	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



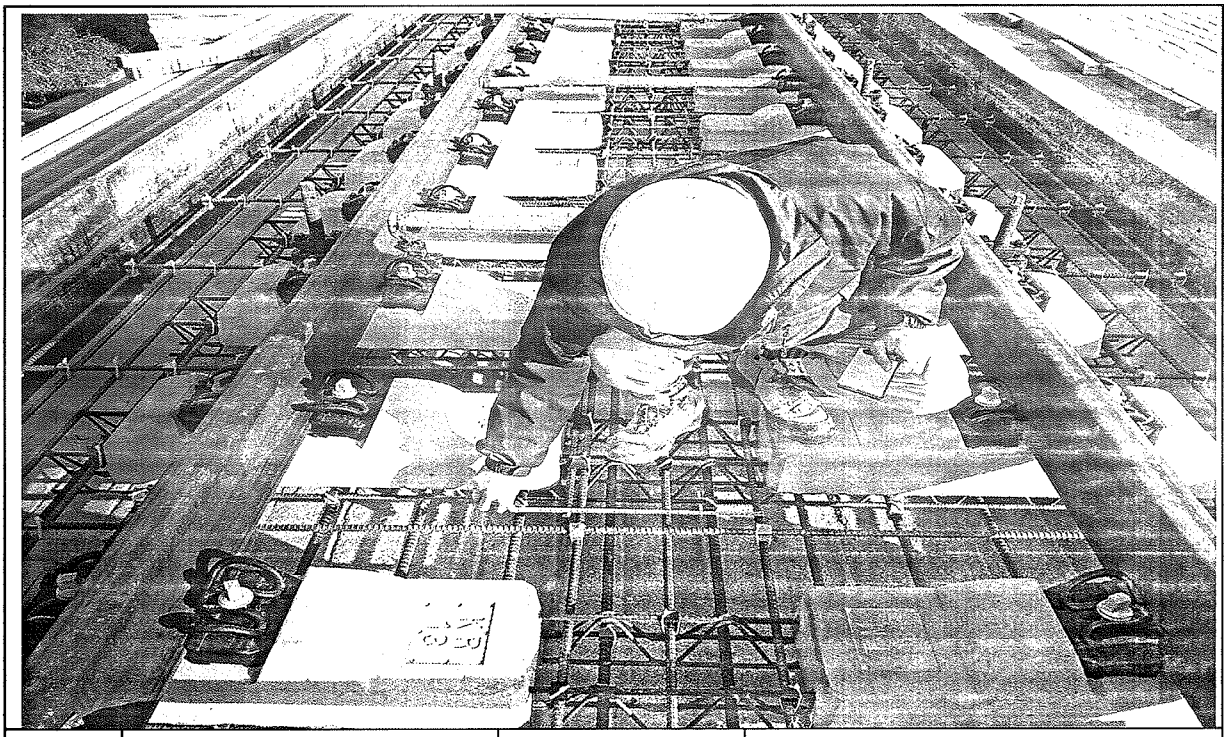
일자	2013.11.15	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.28	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.28	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



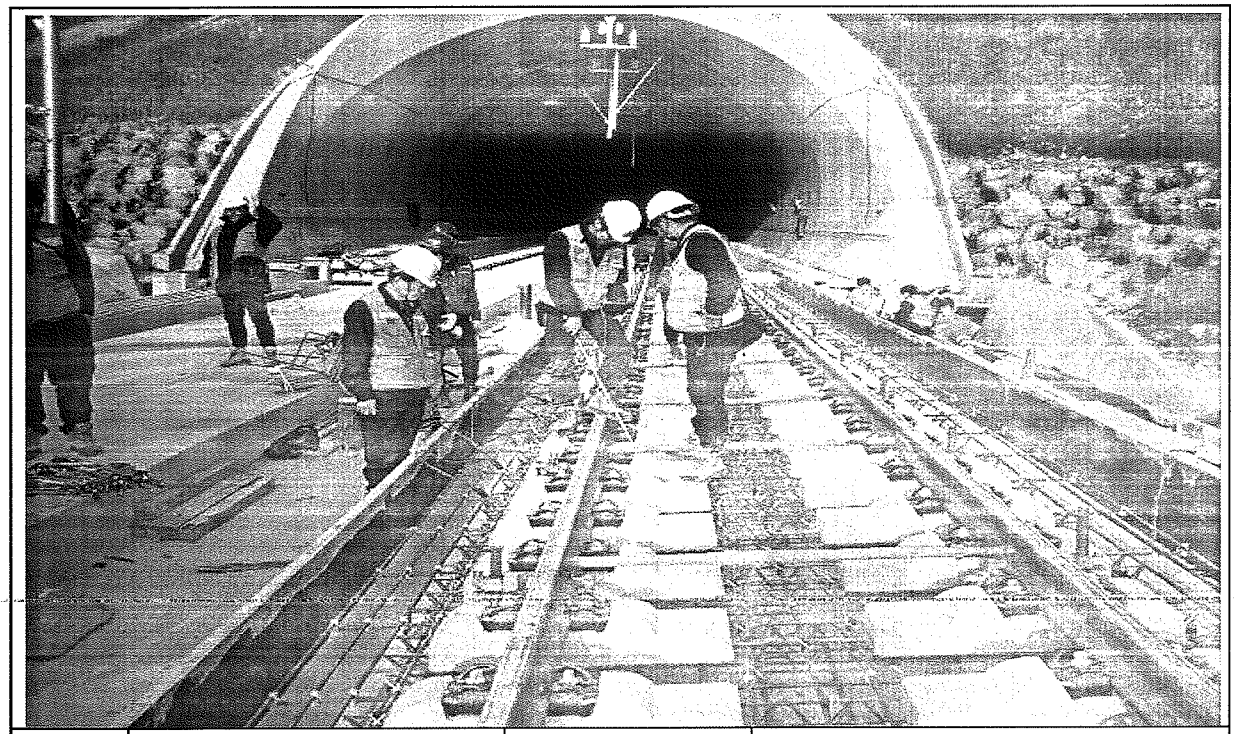
일자	2013.11.28	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.28	사진설명	콘크리트 타설 높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.28	사진설명	절연검측

사 진 대 지



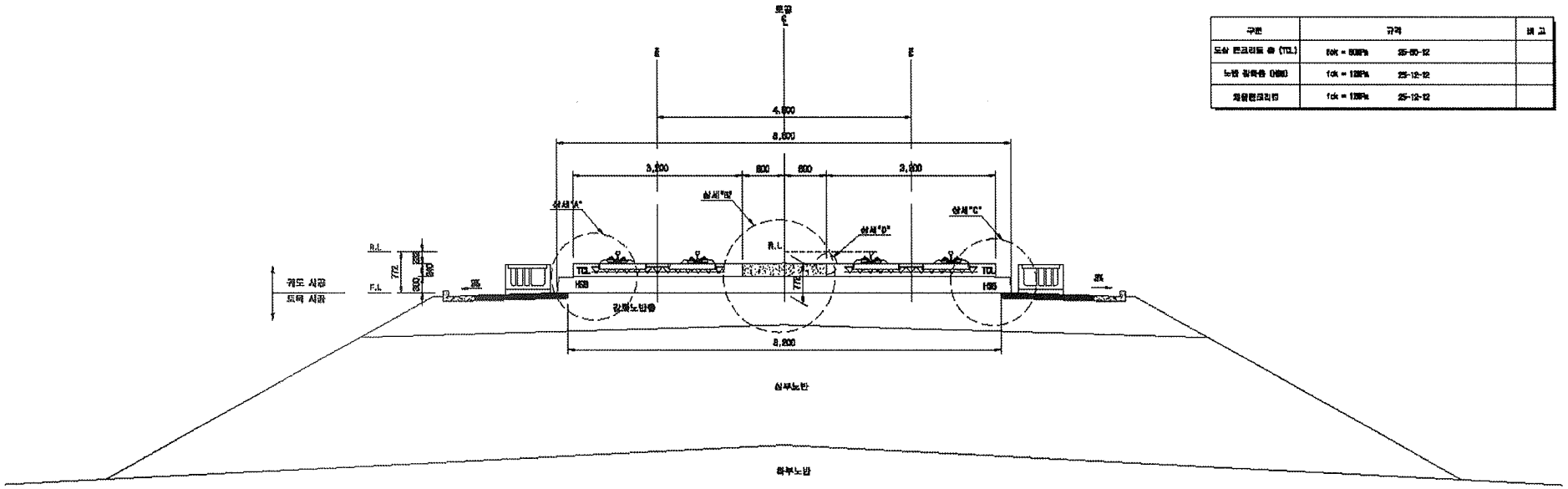
일자	2013.11.28	사진설명	절연검측

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

복선(토공, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:40

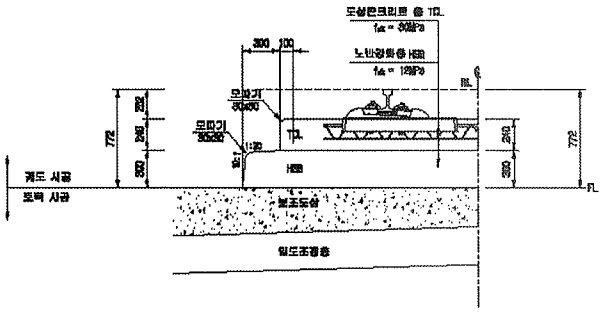


재 료 표

구분	규격		비고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa	25-60-12	
노반 강화층 (HSB)	fck = 12MPa	25-12-12	
채움콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12	

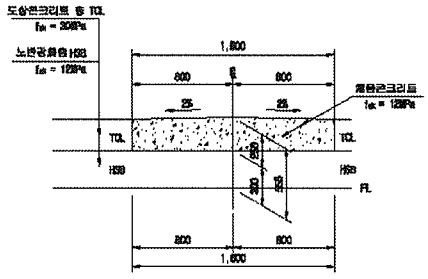
상세"A"

S=1:20



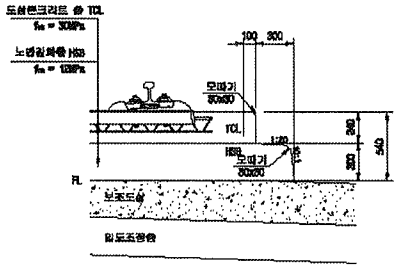
상세"B"

S=1:20



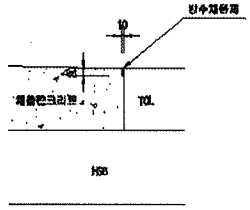
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10

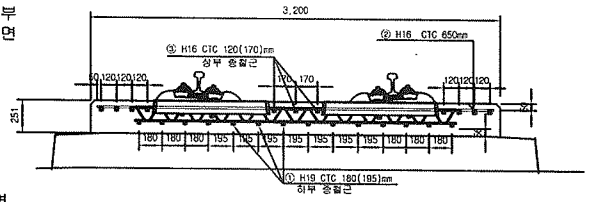


한국철도시설공단 KR KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단 유신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(5) 복선(토공, 직선구간 D=4.8m)
		설계감리								건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도		
설계관명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선별칭	상하선	시설위치	오송~익산		
시공관명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계본공	이하련	이덕영	권상현		표면코드		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	A3 1/40에	편철번호	259 OF 735	구도면번호	도면번호 0800:236-036
															표준버전 RAIL v1.1(2009)

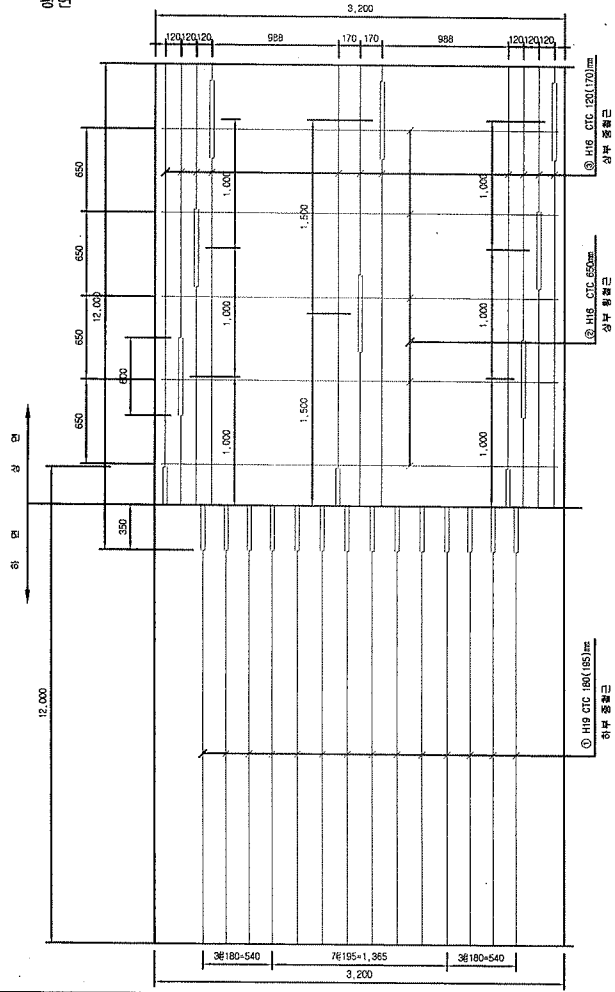
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

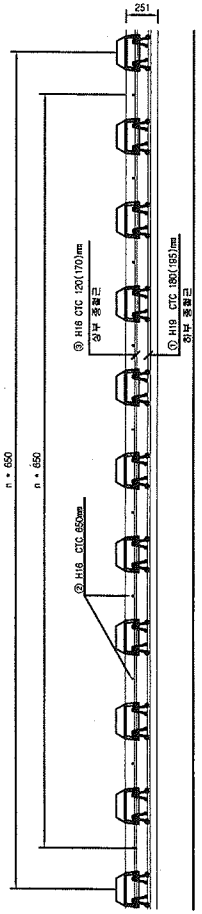
직선부
횡단면



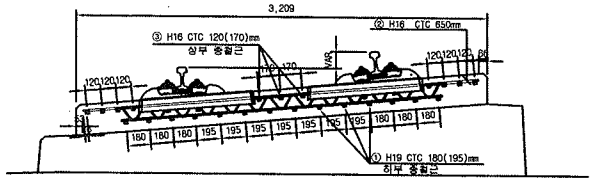
평면



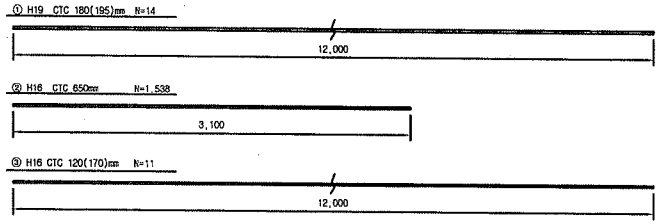
종방향 단면도



곡선부 횡단면



철근상세



철 근 재 료 표

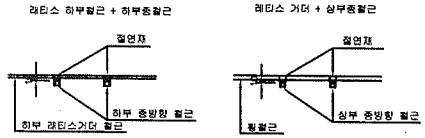
(SD40) (m 당)

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

NOTE

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

절연재 설치 상세



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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 (수)유신						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				전영하	이덕엽	정상현	운영코드		공 구	제1공구			
			2012.04.09	실시설계중공									도면번호	C9002164-030	
		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	467 OF 735	구도면번호	표준버전	RAIL v1.1(2010)	

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(6)

복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=180mm)

재 료 표

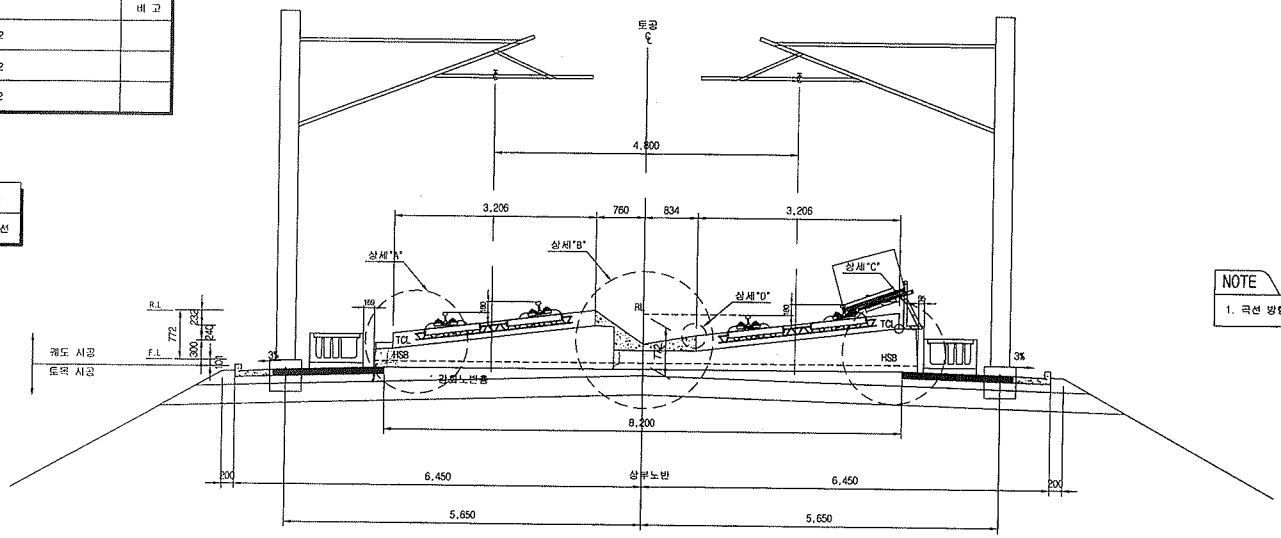
구분	규격		비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa	25-30-12	
노반 강화층 (HSB)	fck = 12MPa	25-12-12	
채움콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12	

적 용 구 간

IP	R	비 고
1	5,000	삼. 하선

표준단면도

S=1:40

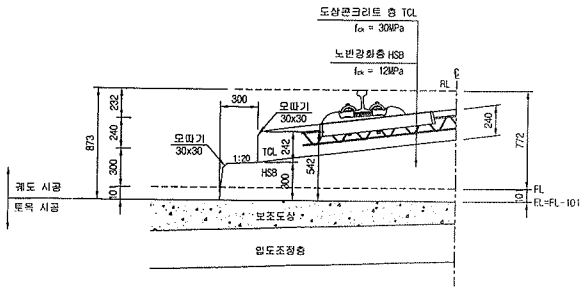


NOTE

1. 곡선 방향에 따른 캔트적용단면은 대칭하므로 일방향으로 작성함

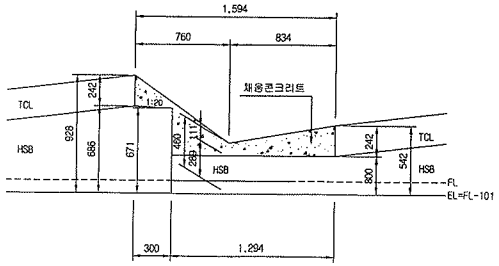
상세"A"

S=1:20



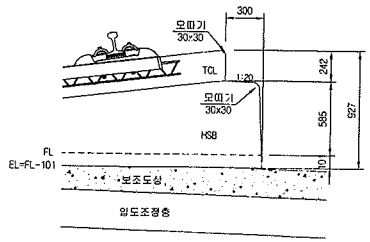
상세"B"

S=1:20



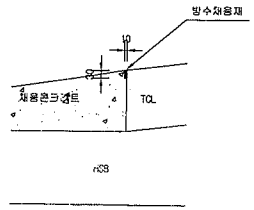
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단 종합건축사사무소 / (주) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(6) 복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=180mm)	
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
		시공감리		△					운영코드		공 구	제1공구			
				△											
				△											
				△	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현						
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자						
									도면축척	AS SHOWN	편철번호	230 OF 735	구도면번호		

도면번호	0900-1235-037
표준버전	RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(6)

복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=180mm)

재 료 표

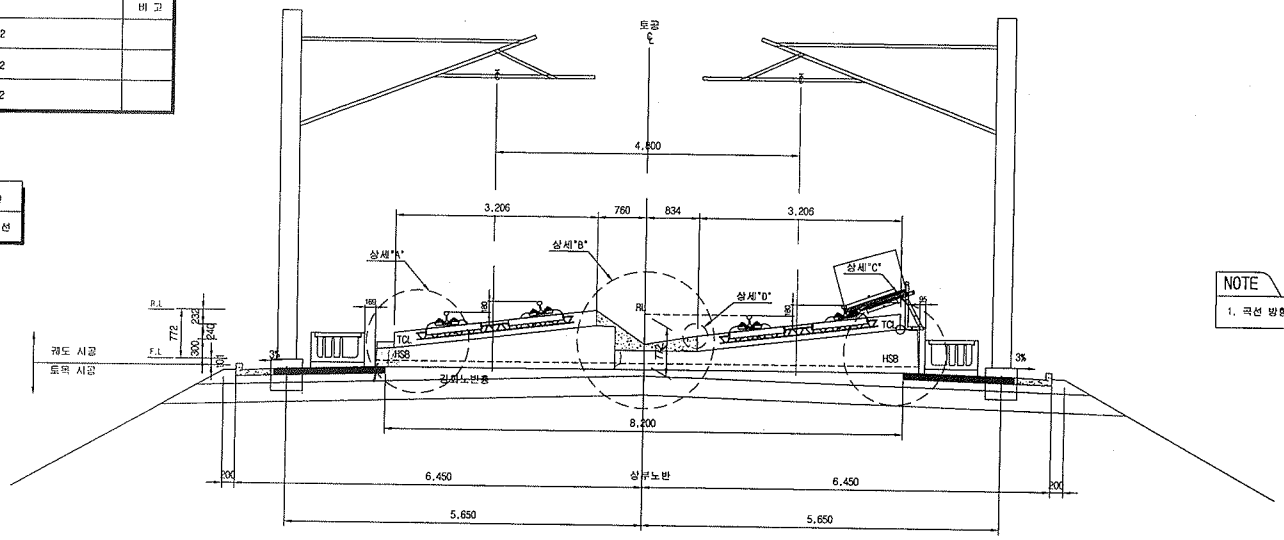
구분	규격		비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa	25-30-12	
노반 강화층 (HSB)	fck = 12MPa	25-12-12	
채움콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12	

적 용 구 간

IP	R	비 고
1	5.000	상, 하선

표준단면도

S=1:40

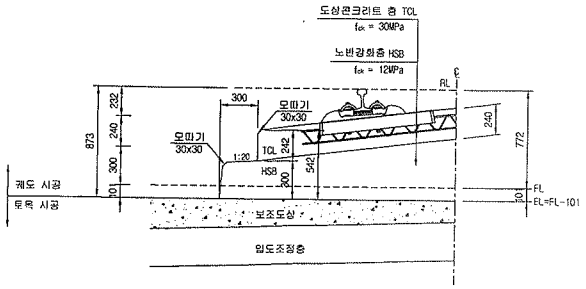


NOTE

1. 곡선 방향에 따른 캔트적용단면은 대칭하므로 일방향으로 작성함

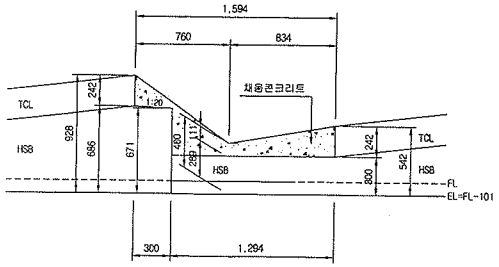
상세"A"

S=1:20



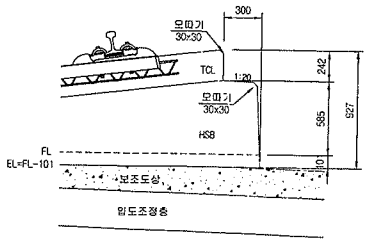
상세"B"

S=1:20



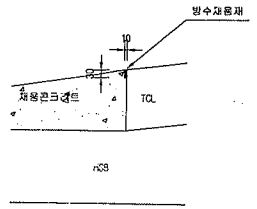
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소 / (주) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(6) 복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=180mm)	
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송-익산			
		시공감리		2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구			
			개정번호	날 짜	LR 용	작성자	검도자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	230 OF 735	구도면번호		도면번호 C900(2)35-037
															표준버전 RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(6)

복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=180mm)

재 료 표

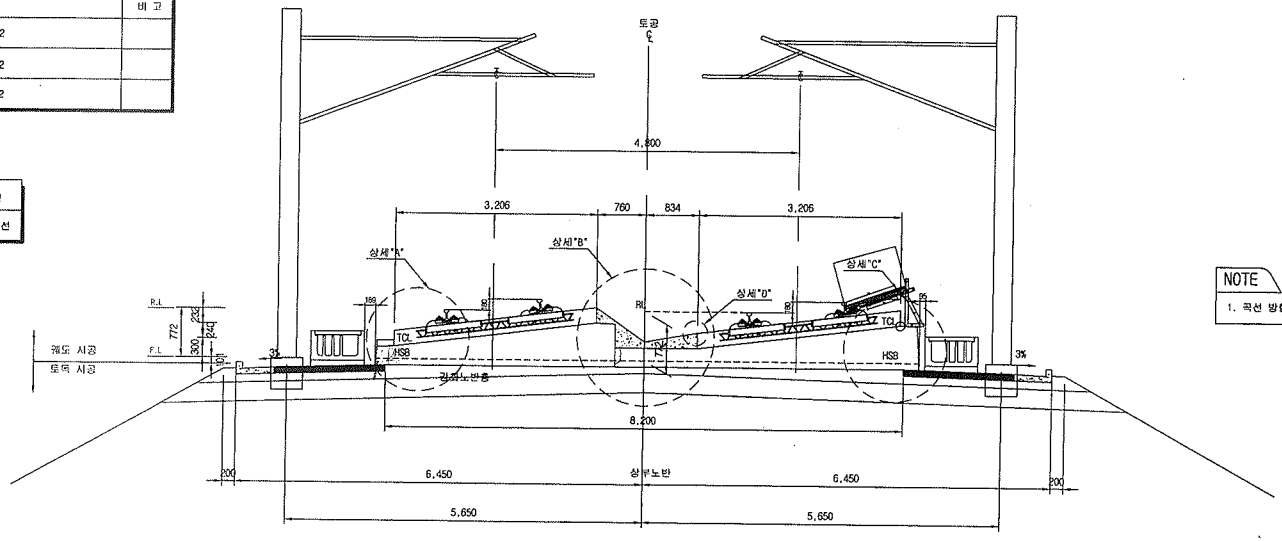
구분	규격		비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa	25-30-12	
노반 강화층 (HSB)	fck = 12MPa	25-12-12	
채움콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12	

적 용 구 간

IP	R	비 고
1	5,000	상, 하선

표준단면도

S=1:40

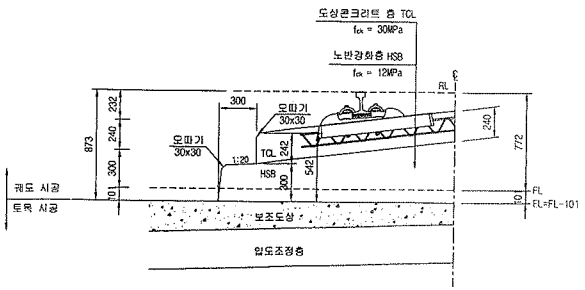


NOTE

1. 곡선 방향에 따른 캔트적용단면은 대칭하므로 일방향으로 작성함

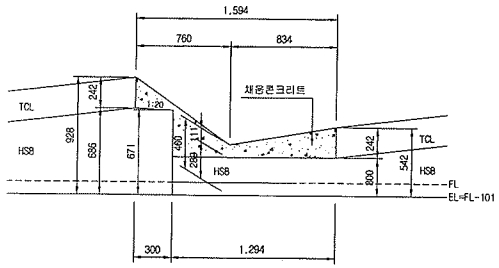
상세"A"

S=1:20



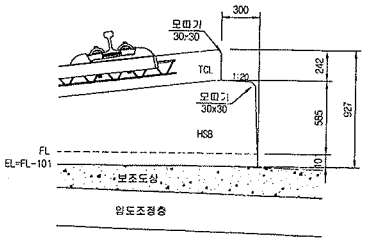
상세"B"

S=1:20



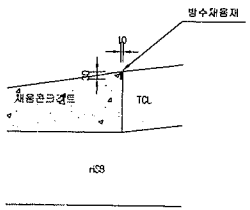
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소 / (주) 유 신 ENGINEERING CORPORATION	△					건설분야	토목	형도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(6) 복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=180mm)	
설계감명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	설계감리		△					건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
시공감명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사		△					노선방향	상하선	시설위치	오송-익산			
		시공감리		2012.04.09	실시설계준공	이하원	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검도자	확인자	도면축척	AS SHOWN	변형번호	230 OF 735	구도면번호		도면번호	C9001285-037
																표준버전	RAIL v1.1(2009)

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 28 일

현장대리인 : 이 우 송(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	1-3오공1			조 우 기	780310	측량	조.
				장영주	680701-		장
				김동광	640413		김
				이재락	660731		이
				이현태	620509		이

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 28 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

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

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 28일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	노반토공 1	철도		지○○	680[illegible]		
				이○○	6[illegible]		
				장태순	550423		
				이영한	790110		
				박경덕	550311		
				소명관	630[illegible]		
				최[illegible]	740110		
				이경래	630[illegible]		
				김종구	640[illegible]		
				김영애	550103		
				이[illegible]	630108		
				안[illegible]	681225		
				[illegible]남석	680102		
				[illegible]옥[illegible]	581114		
				[illegible]	660[illegible]		
				[illegible]	6[illegible]		
				[illegible]	6[illegible]		
				[illegible]	660317		
				[illegible]	640301		
				[illegible]	610[illegible]		
				[illegible]	7[illegible]		
				이[illegible]	610408		
				[illegible]	7[illegible]		
				[illegible]	7[illegible]		
				[illegible]	640[illegible]		
				[illegible]	7[illegible]		
				[illegible]	7[illegible]		
				[illegible]	740212		
				[illegible]	6[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 8 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013. .	1공구	궤도팀		박대현		거푸집설치	
				정성훈			
				고택근			
				조용환			
				김은수			
				최기호			
				이광배			
				서동원			
				고행관			
				조기현			
				김용배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 28 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	1-3공1			이이구	56.07	궤도	
				아 병택	481225		
				강기호	650227		
				박성원	930114		
				박태근	630311		
				김 승환	610111		
				김 서기	760202		
				황기	871113		
				박상우	760101		
				김영철	711001		
				채경석	720204		
				이유근	730122		
				이 규열	750103		
				이 재학	660329		
				김 이섭	670419		
				이 형만	670503		
				송 산원	642021		
				우 동기	620420		
				김 태호	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-648
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-648**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	1-3토공1 (상) STA. (현) 16K763 ~16K850 (환) 16K695.784 ~ 16K782.754		

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	2013년11월29일	2013년11월29일	2013년11월29일

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-648	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월29일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-3토공1 (상) STA. (현) 16K763 ~16K850 (환) 16K695.784 ~ 16K782.754
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월29일 / 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 □).

2013년11월29일

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-648
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	1-3토공1 (상) STA. (현) 16K763 ~16K850 (환) 16K695.784 ~ 16K782.754
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131129	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131129
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	20131129	20131129

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-648

17.일련번호 17.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

1-3토공1 (상) TCL 검측기록부-타설중

현-16K763~16K850 환-16K695.784~16K782.754

2013.11.29

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

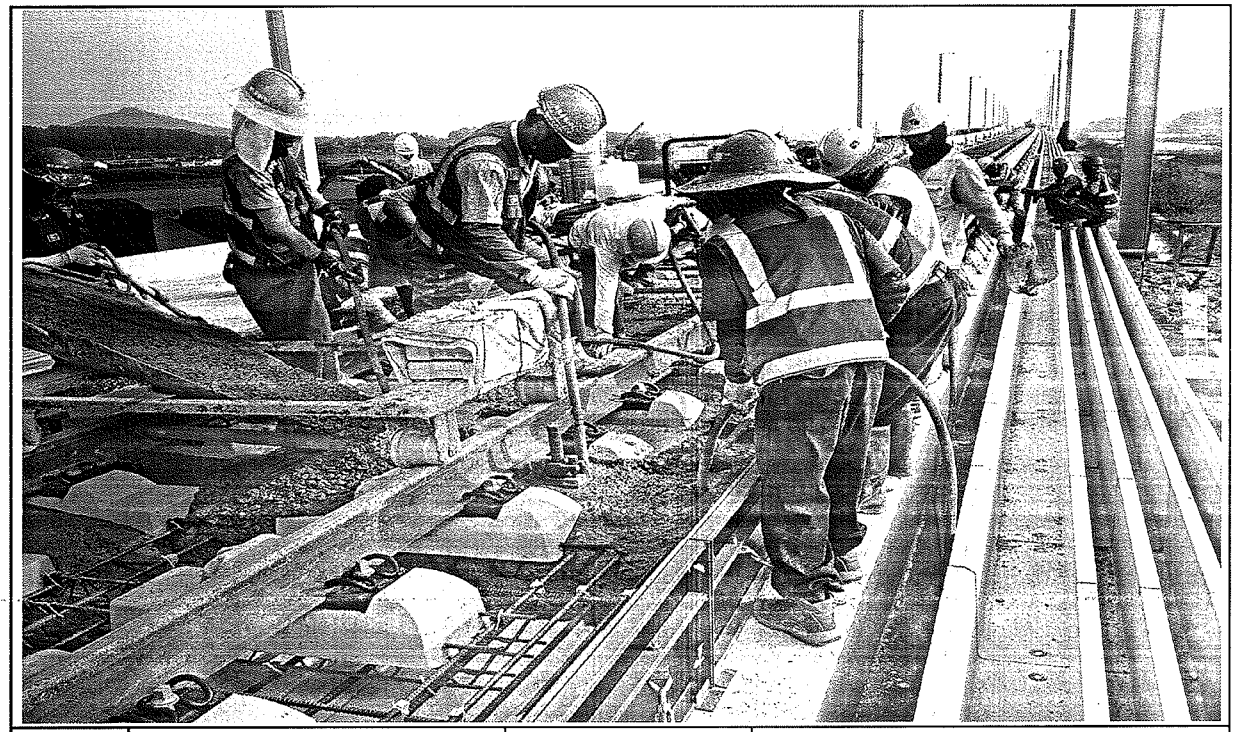
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 29일

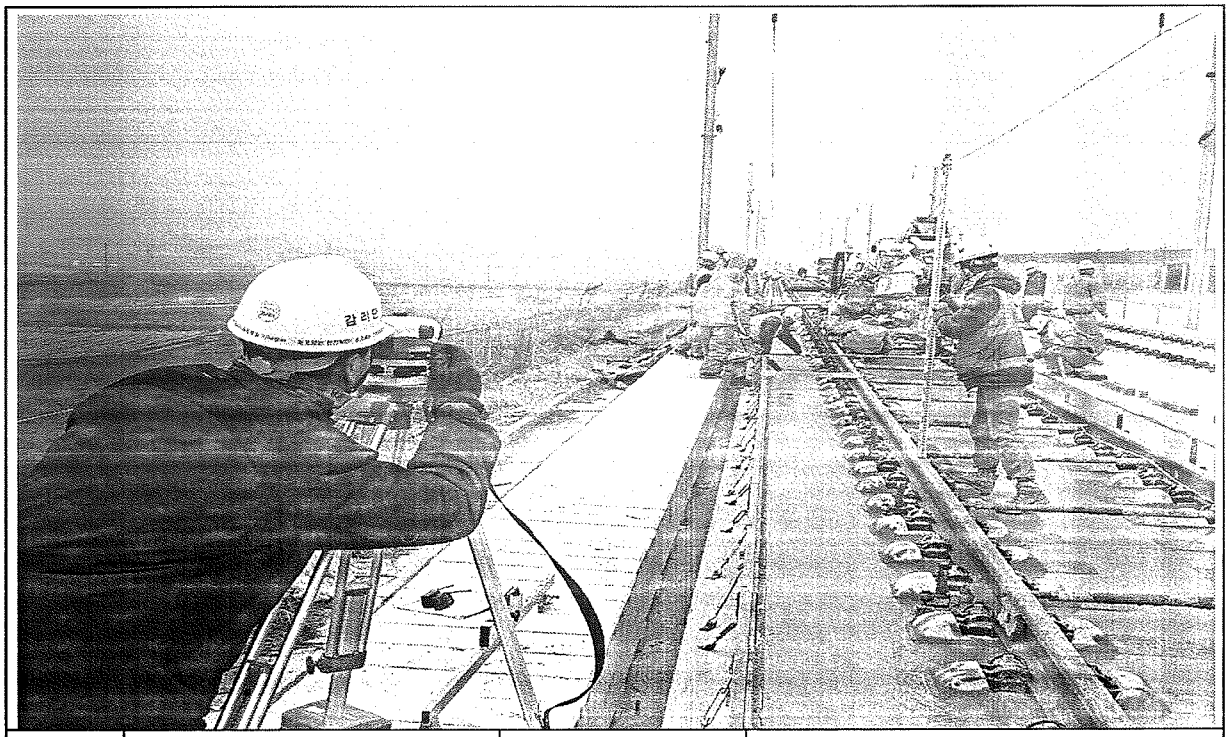
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.29	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.29	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.11.29	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 29 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
11/29	13도공			박상기	531716	TL타설	
				정용호	641201		
				김성덕	621122		
				박형남	440033		
				이용하	500907		
				서동원	640606		
				이동원	600818		
				홍의수	600[illegible]0		
				서석준	601019		
				조해선	570605		
				정석용	641218		
				김이경	600109		
				김희두	880215		
				김대원	69042		
				조인성	730601		
				[illegible]	68.86		
				정용준	690120		
				오병선	561111		
				최갑수	650328		
				박희주	680827		
				하동만	610306		
				정종희	650720		
				김남호	650602		
				서이주	710120		
				김남수	670[illegible]0		
				안미순	690326		
				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-649
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-649**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	1-3토공1 (상) STA. (현) 16K763 ~16K850 (환) 16K695.784 ~ 16K782.754		

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	2013년11월30일	2013년11월30일	2013년11월30일

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-649	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월30일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-3토공1 (상) STA. (현) 16K763 ~16K850 (환) 16K695.784 ~ 16K782.754
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월30일 / 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 □).

2013년11월30일

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-649
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	1-3토공1 (상) STA. (현) 16K763 ~16K850 (환) 16K695.784 ~ 16K782.754
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131130	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131130
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	20131130	20131130

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-3토공1 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-16K763~16K850 환-16K695.784~16K782.754

2013.11.30

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

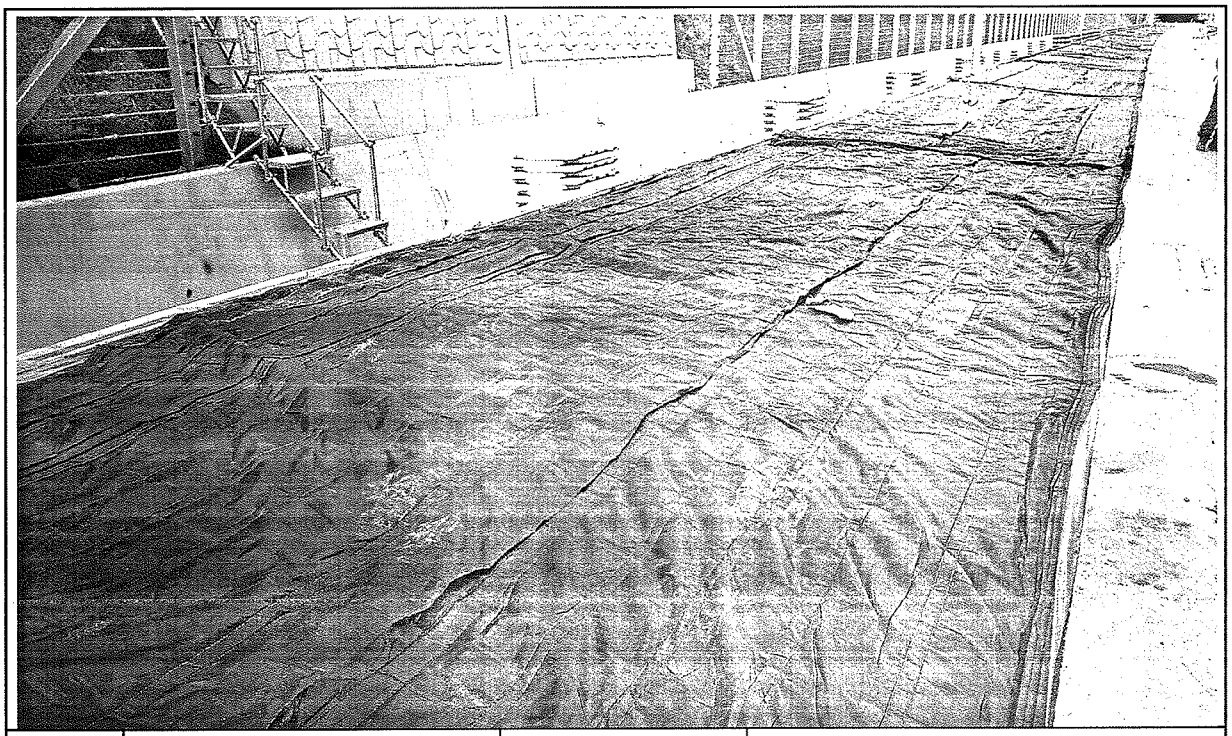
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 30일

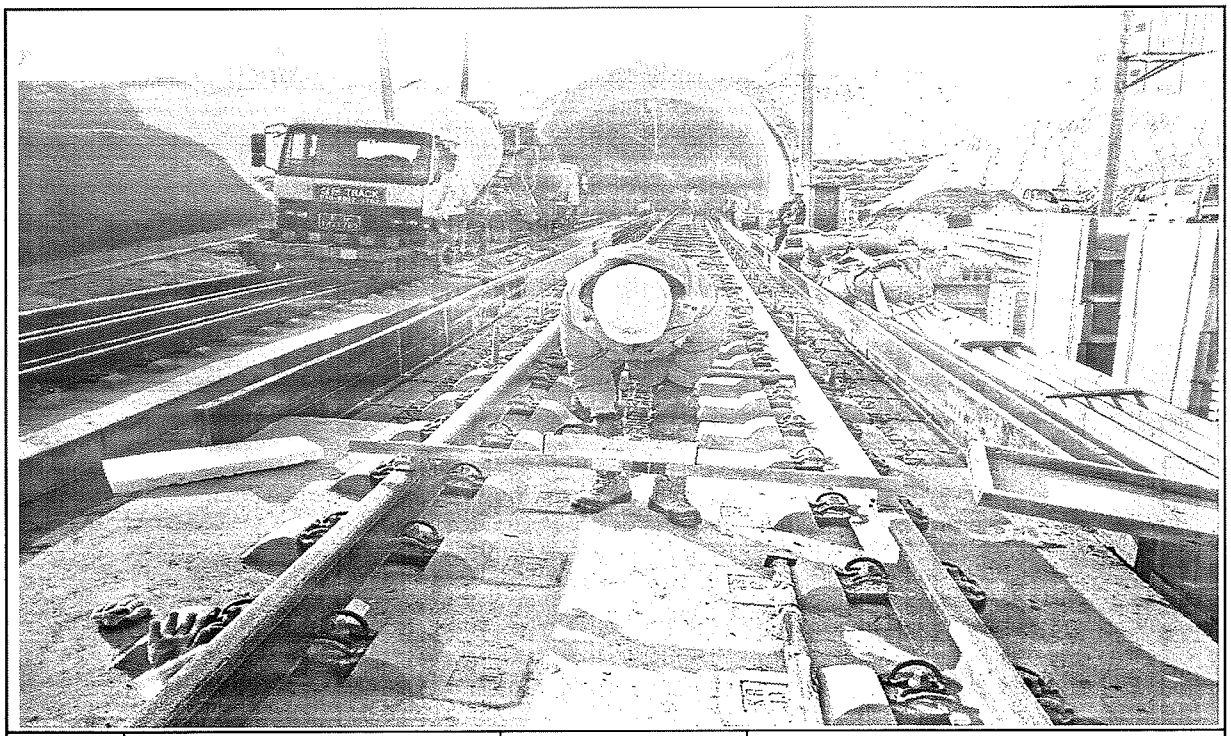
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.30	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.11.30	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-650
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-650**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	장재터널 (하) STA. (현) 21K337 ~21K658 (환) 21K303.865 ~ 21K624.865		

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	2013년11월29일	2013년11월29일	2013년11월29일

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-650	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월29일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	장재터널 (하) STA. (현) 21K337 ~21K658 (환) 21K303.865 ~ 21K624.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월29일 / 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 □, 입회정검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년11월29일

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-650
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	장재터널 (하) STA. (현) 21K337 ~21K658 (환) 21K303.865 ~ 21K624.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131128	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131128
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	20131128	20131128

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-650

17.일련번호 17.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

장재터널(하) 검측기록부

현-21K337~21K658 환-21K303.865~21K624.865

2013. 11 .29

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	장재터널 하선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	21k326.358	종점구간:	21k661.763	작 업 날 짜 :	2013.11.29
시작(환) :	21k293.223	종점구간:	21k628.628	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
타설(현)	21k337.000	종점구간:	21k658.000	Trolley system :	GRP System FX
타설(현)	21k303.865	종점구간:	21k624.865	토탈스테이션 번호 :	Leica 1200

확인자(감리단) : (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지정 종거 or 간격300m일때 150m지정 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지정 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
0	1	21326.358	21293.223	0.2	0.8	0.0	0.6	0.1	0.2	-1.3	-0.3	–	–	–	–	–	–	-1
1	2	21328.252	21295.117	0.4	0.2	0.6	-0.3	0.9	1.1	-1.3	-0.3	4	0.0	-0.1	–	–	–	-1
2	3	21330.125	21296.990	0.2	0.4	-0.1	0.0	-0.1	-0.4	-1.2	0.0	5	0.3	0.0	–	–	–	-1
3	4	21332.007	21298.872	0.2	0.2	0.2	-0.2	-0.1	0.0	-1.0	0.2	6	0.2	1.0	–	–	–	-1
4	5	21333.870	21300.735	-0.2	0.5	0.1	0.3	-0.2	0.1	-1.0	0.4	7	-0.2	0.3	–	–	–	-1
5	6	21335.774	21302.639	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.6	-1.2	-0.1	8	-0.4	-0.4	–	–	–	-1
6	7	21337.600	21304.465	0.0	0.4	0.0	0.3	-0.1	0.0	-1.2	-0.1	9	0.1	0.0	–	–	–	-1
7	8	21339.533	21306.398	-0.3	0.2	-0.1	-0.5	-0.3	0.6	-1.4	-0.4	10	-0.1	0.0	–	–	–	-1
8	9	21341.384	21308.249	0.0	0.1	-0.4	-0.5	-0.3	-0.8	-1.1	0.0	11	-0.6	-0.1	–	–	–	-1
9	10	21343.281	21310.146	0.0	0.1	-0.8	-0.2	-0.1	-0.8	-1.1	0.0	12	-0.5	-0.3	–	–	–	-1
10	11	21345.137	21312.002	-0.2	0.7	-0.4	-0.1	-0.9	-0.9	-1.0	0.1	13	-0.1	-0.3	–	–	–	-1
11	12	21347.052	21313.917	0.4	0.6	-0.1	0.7	0.5	0.2	-1.1	-0.7	14	0.7	0.8	–	–	–	-1
12	13	21348.909	21315.774	0.8	0.3	0.0	0.0	0.7	0.7	-1.1	-0.6	15	0.6	0.1	–	–	–	-1
13	14	21350.783	21317.648	0.2	0.8	-0.3	0.6	0.0	0.3	-1.1	0.0	16	0.4	0.2	–	–	–	-1
14	15	21351.925	21318.790	0.5	-0.1	0.0	-0.8	0.3	1.1	-0.4	0.1	17	0.2	0.1	–	–	–	-1
15	16	21353.851	21320.716	0.8	0.3	0.4	-0.1	0.0	-0.4	-0.5	0.1	18	0.1	-0.3	–	–	–	-1
16	17	21355.776	21322.641	0.5	0.2	0.3	-0.1	-0.3	-0.6	-1.1	0.0	19	-0.4	-0.7	–	–	–	-1
17	18	21357.702	21324.567	0.5	0.7	0.2	0.7	-0.8	-1.0	-0.5	0.0	20	0.3	0.0	–	–	–	-1
18	19	21359.627	21326.492	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.1	-0.6	-0.2	21	-0.1	0.0	–	–	–	-1
19	20	21361.553	21328.418	0.2	0.3	-0.4	0.9	0.3	-0.1	-1.1	-0.6	22	0.1	0.7	–	–	–	-1
20	21	21363.478	21330.343	0.3	0.0	0.6	0.6	0.2	-0.5	-0.5	0.7	23	-0.9	-0.8	–	–	–	-1
21	22	21365.404	21332.269	0.0	0.1	-0.6	0.3	0.3	0.0	-0.4	0.0	24	-1.1	-0.7	–	–	–	-1
22	23	21367.330	21334.195	0.6	-0.6	0.0	-0.5	0.4	0.5	-0.5	0.0	25	-0.2	-0.5	–	–	–	-1
23	24	21369.255	21336.120	-0.3	-0.6	-0.2	0.2	0.7	0.6	-1.2	-0.7	26	0.2	-0.1	–	–	–	-1
24	25	21371.181	21338.046	0.6	-0.2	0.3	0.4	0.3	0.1	-0.4	0.3	27	1.0	0.3	–	–	–	-1
25	26	21373.106	21339.971	0.6	-0.1	0.2	-0.4	-0.1	0.8	-0.5	0.3	28	0.0	0.0	–	–	–	-1
26	27	21375.032	21341.897	-0.1	-0.8	-0.2	-0.8	0.1	-0.2	-0.5	0.0	29	-0.6	-0.1	–	–	–	-1
27	28	21376.957	21343.822	0.3	-0.6	0.2	0.2	0.2	0.3	-0.7	0.6	30	-0.5	0.0	–	–	–	-1
28	1	21378.883	21345.748	0.4	0.3	0.3	0.9	-0.9	-0.9	-0.8	0.1	31	-0.8	-1.0	–	–	–	-1
29	2	21380.808	21347.673	0.1	0.0	0.0	0.6	0.3	0.3	-0.5	-0.1	32	0.1	-0.4	–	–	–	-1
30	3	21382.734	21349.599	0.1	-0.8	0.1	-0.2	-0.1	0.2	-1.3	-1.0	33	0.1	-0.4	–	–	–	-1
31	4	21384.660	21351.525	0.1	-0.6	0.1	0.3	0.0	-0.4	-0.9	0.1	34	0.4	0.5	–	–	–	-1
32	5	21386.585	21353.450	0.1	-0.6	0.4	-0.1	0.0	-0.5	-0.4	0.1	35	0.1	0.0	–	–	–	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	6	21388.511	21355.376	0.0	-0.6	0.3	0.2	-0.3	-1.0	-0.3	0.4	36	-0.7	0.7	-	-	-	-1
34	7	21390.436	21357.301	0.0	-0.9	-0.2	-0.5	0.4	0.5	-1.0	0.2	37	0.3	0.3	-	-	-	-1
35	8	21392.362	21359.227	-0.3	-0.5	0.1	0.1	0.5	-0.1	-0.5	0.1	38	-1.0	0.0	-	-	-	-1
36	9	21394.287	21361.152	-0.3	-0.8	-0.4	-0.4	0.7	0.7	-0.7	0.3	39	-0.2	-0.8	-	-	-	-1
37	10	21396.213	21363.078	0.2	-0.4	0.0	-0.3	-0.1	0.2	-1.2	0.1	40	-0.4	0.2	-	-	-	-1
38	11	21398.139	21365.004	-0.4	-0.6	-0.4	0.2	0.6	0.5	-0.6	-0.2	41	0.2	0.4	-	-	-	-1
39	12	21400.064	21366.929	0.1	-0.4	-0.1	0.3	0.0	-0.1	-1.0	-0.4	42	0.0	-0.5	-	-	-	-1
40	13	21401.990	21368.855	0.2	-0.1	0.3	0.0	-0.3	0.1	-1.3	-1.1	43	-0.3	-0.8	-	-	-	-1
41	14	21403.915	21370.780	0.0	-0.8	0.0	-0.7	0.1	-0.1	-0.4	1.1	44	-0.1	0.2	-	-	-	-1
42	15	21405.841	21372.706	0.2	-0.7	0.0	-0.3	0.1	0.5	-0.6	-0.2	45	0.1	1.0	-	-	-	-1
43	16	21407.766	21374.631	-0.1	-0.1	0.0	-0.5	-0.4	0.0	-0.2	0.3	46	-0.2	0.6	-	-	-	-1
44	17	21409.692	21376.557	0.0	-0.1	0.4	0.2	0.2	-0.2	-1.5	-0.9	47	-0.1	-1.4	-	-	-	-1
45	18	21411.618	21378.483	0.2	-0.4	0.4	0.2	-0.4	-0.3	-0.4	1.2	48	-0.4	-1.2	-	-	-	-1
46	19	21413.543	21380.408	-0.1	0.4	-0.2	0.5	-0.4	0.0	-0.5	0.0	49	-0.1	-0.7	-	-	-	-1
47	20	21415.469	21382.334	-0.4	-0.3	-0.4	-0.2	0.4	0.6	-0.6	0.6	50	0.3	-0.5	-	-	-	-1
48	21	21417.394	21384.259	-0.2	-0.6	0.2	-0.7	-0.1	-0.4	-1.6	-1.1	51	0.0	-0.6	-	-	-	-1
49	22	21419.320	21386.185	0.1	-0.1	0.1	-0.4	-0.4	-0.6	-0.5	0.3	52	0.0	0.3	-	-	-	-1
50	23	21421.245	21388.110	0.0	-0.1	0.0	-0.2	-0.2	-0.3	-1.2	-0.4	53	0.1	-0.3	-	-	-	-1
51	24	21423.171	21390.036	-0.4	0.1	-0.6	-0.2	0.3	0.1	-0.5	1.0	54	0.4	-1.0	-	-	-	-1
52	25	21425.097	21391.962	0.0	0.3	-0.2	0.5	0.2	0.1	-0.8	0.1	55	0.3	-0.4	-	-	-	-1
53	26	21427.022	21393.887	0.0	0.1	-0.1	0.5	0.1	-0.3	-0.8	0.2	56	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
54	27	21428.948	21395.813	0.2	0.3	-0.1	0.7	0.2	-0.1	-1.5	-0.2	57	-0.3	0.1	-	-	-	-1
55	28	21430.873	21397.738	0.2	-0.2	0.0	-0.3	0.1	-0.1	-0.9	0.5	58	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
56	1	21432.799	21399.664	0.1	-0.4	0.1	-0.3	0.4	0.1	-1.0	0.0	59	0.7	-0.3	-	-	-	-1
57	2	21434.724	21401.589	0.3	-0.4	0.0	-0.6	0.3	0.2	-1.3	-0.5	60	0.3	-0.9	-	-	-	-1
58	3	21436.650	21403.515	0.2	0.1	-0.2	-0.5	0.2	0.3	-1.4	-0.6	61	0.0	0.1	-	-	-	-1
59	4	21438.576	21405.441	0.0	-0.1	-0.5	0.4	0.3	0.3	-1.0	-0.2	62	-0.1	0.7	-	-	-	-1
60	5	21440.501	21407.366	0.3	0.2	0.0	0.5	0.1	-0.1	-0.8	0.2	63	-0.3	-0.6	-	-	-	-1
61	6	21442.427	21409.292	0.4	0.6	0.1	0.7	-0.1	-0.2	-0.8	0.1	64	0.1	-0.6	-	-	-	-1
62	7	21444.352	21411.217	0.5	-0.5	0.0	-0.2	0.0	0.1	-0.8	0.5	65	-0.5	-1.4	-	-	-	-1
63	8	21446.278	21413.143	0.3	-0.3	0.0	0.5	0.2	0.1	-1.0	0.4	-	-	-	-	-	-	-1
64	9	21448.203	21415.068	0.3	-0.1	0.1	0.0	0.1	-0.2	-0.9	0.4	-	-	-	-	-	-	-1
65	10	21450.129	21416.994	0.5	-0.3	0.2	0.2	-0.1	0.2	-1.3	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
66	11	21452.055	21418.920	0.3	-0.8	-0.4	-1.0	0.1	-0.1	-1.4	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
67	12	21453.980	21420.845	0.2	-0.1	-0.5	-0.7	0.3	0.2	-1.3	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
68	13	21455.906	21422.771	0.3	-0.5	-0.5	-0.7	-0.3	-0.4	-1.1	0.4	-	-	-	-	-	-	-1
0	1	21458.064	21424.929	0.7	0.2	0.0	0.0	0.2	0.2	-1.1	0.5	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	21460.035	21426.900	0.7	0.6	-0.2	0.3	0.1	-0.1	-1.3	0.2	4	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
2	3	21461.933	21428.798	0.8	0.2	-0.2	0.1	0.1	-0.2	-1.5	0.0	5	-0.2	0.1	-	-	-	-1
3	4	21463.758	21430.623	0.7	0.2	0.0	-0.6	0.0	-0.1	-1.6	-0.2	6	0.0	0.2	-	-	-	-1
4	5	21465.650	21432.515	0.9	0.3	0.2	-0.3	0.2	0.1	-1.5	0.0	7	0.2	0.2	-	-	-	-1
5	6	21467.546	21434.411	1.0	0.1	0.6	-0.1	0.3	0.5	-1.5	-0.2	8	0.5	0.8	-	-	-	-1
6	7	21469.367	21436.232	0.7	0.8	0.1	0.7	0.1	0.0	-1.4	-0.2	9	0.0	0.7	-	-	-	-1
7	8	21471.323	21438.188	0.7	0.6	0.1	0.2	0.1	0.0	-1.5	0.0	10	0.1	0.2	-	-	-	-1
8	9	21473.149	21440.014	0.4	0.2	-0.3	-0.6	-0.2	-0.4	-1.3	0.4	11	-0.3	-0.6	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	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
9	10	21475.127	21441.992	0.6	0.1	-0.1	-0.8	0.1	-0.4	-1.2	-0.2	12	-0.1	0.2	-	-	-	-1
10	11	21477.057	21443.922	0.6	0.4	0.0	-0.1	0.1	-0.1	-1.5	-0.6	13	-0.1	0.4	-	-	-	-1
11	12	21479.028	21445.893	0.7	0.8	0.2	0.3	0.2	0.1	-1.7	-0.2	14	0.1	0.2	-	-	-	-1
12	13	21480.909	21447.774	0.7	0.9	0.2	0.8	0.5	0.4	-1.0	0.4	15	0.2	-0.2	-	-	-	-1
13	14	21482.800	21449.665	0.6	0.5	-0.1	0.4	0.2	0.2	-0.9	0.4	16	0.0	-0.1	-	-	-	-1
14	15	21484.785	21451.650	0.5	0.5	0.1	-0.4	0.1	0.1	-1.5	-0.3	17	0.1	0.6	-	-	-	-1
15	16	21486.674	21453.539	0.5	0.1	0.3	-0.1	0.1	0.3	-1.4	-0.2	18	0.3	-0.2	-	-	-	-1
16	17	21488.632	21455.497	0.7	0.1	0.4	-0.4	0.0	0.0	-1.3	-0.2	19	0.3	0.0	-	-	-	-1
17	18	21490.532	21457.397	0.4	0.9	-0.1	0.1	0.0	-0.1	-1.2	-0.3	20	-0.2	0.1	-	-	-	-1
18	19	21492.440	21459.305	0.2	0.2	-0.1	-0.1	-0.2	-0.2	-1.2	0.2	21	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
19	20	21494.390	21461.255	0.3	0.5	-0.2	-0.1	0.0	-0.2	-1.1	0.5	22	-0.2	-0.5	-	-	-	-1
20	21	21496.277	21463.142	0.5	0.8	0.0	0.7	0.1	-0.1	-0.9	0.4	23	0.0	-0.3	-	-	-	-1
21	22	21498.249	21465.114	0.3	0.3	-0.2	0.1	0.0	0.1	-1.4	-0.1	24	-0.2	0.1	-	-	-	-1
22	23	21500.121	21466.986	0.5	0.6	-0.2	0.3	0.2	0.2	-1.6	0.0	25	-0.2	0.3	-	-	-	-1
23	1	21502.039	21468.904	0.5	0.1	0.0	-0.3	0.2	0.1	-1.3	0.2	26	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
24	2	21503.972	21470.837	0.5	0.2	0.1	0.0	-0.1	0.1	-1.3	0.0	27	0.1	0.0	-	-	-	-1
25	3	21505.905	21472.770	0.7	0.3	0.1	-0.2	0.0	-0.2	-1.6	-0.5	28	0.0	0.3	-	-	-	-1
26	4	21507.823	21474.688	0.5	0.4	-0.1	-0.1	0.1	-0.2	-1.5	-0.4	29	-0.2	0.4	-	-	-	-1
27	5	21509.738	21476.603	0.4	0.2	0.3	-0.1	-0.2	-0.2	-1.3	0.3	30	0.2	-0.1	-	-	-	-1
28	6	21511.685	21478.550	0.6	0.5	0.5	-0.4	0.2	0.3	-1.1	0.4	31	0.4	0.0	-	-	-	-1
29	7	21513.604	21480.469	0.6	0.5	0.6	-0.3	0.3	0.3	-1.1	0.2	32	0.5	-0.9	-	-	-	-1
30	8	21515.549	21482.414	0.1	0.3	-0.1	0.2	0.0	-0.3	-1.6	-0.3	33	-0.2	0.1	-	-	-	-1
31	9	21517.486	21484.351	0.1	0.9	0.0	0.6	-0.1	-0.1	-1.5	0.0	34	-0.2	-0.4	-	-	-	-1
32	10	21519.415	21486.280	0.0	0.8	0.1	0.3	0.0	0.0	-1.3	-0.4	35	0.0	1.3	-	-	-	-1
33	11	21521.335	21488.200	0.2	0.1	0.3	-0.5	0.3	0.5	-1.3	-0.5	36	0.2	0.5	-	-	-	-1
34	12	21523.294	21490.159	0.1	0.3	-0.1	-0.6	0.0	-0.4	-1.5	-0.3	37	-0.2	0.3	-	-	-	-1
35	13	21525.179	21492.044	-0.1	0.5	-0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.9	0.3	38	-0.2	-0.5	-	-	-	-1
36	14	21527.081	21493.946	-0.1	0.6	0.0	-0.1	-0.2	-0.2	-0.8	0.5	39	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
37	15	21528.981	21495.846	0.2	0.9	0.4	0.8	0.4	0.4	-1.2	0.0	40	0.4	-0.1	-	-	-	-1
38	16	21530.944	21497.809	0.0	0.5	0.1	0.2	0.1	0.2	-1.2	0.4	41	0.2	-0.2	-	-	-	-1
39	17	21532.857	21499.722	-0.1	0.7	-0.1	-0.1	0.0	0.1	-1.3	-0.2	42	-0.1	0.1	-	-	-	-1
40	18	21534.767	21501.632	-0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.3	-1.2	-0.2	43	0.0	0.2	-	-	-	-1
41	19	21536.682	21503.547	-0.1	0.3	0.2	-0.6	-0.1	-0.2	-1.6	-0.5	44	0.2	0.6	-	-	-	-1
42	20	21538.680	21505.545	0.0	0.8	-0.1	0.0	-0.1	-0.4	-1.1	-0.1	45	-0.1	0.1	-	-	-	-1
43	21	21540.535	21507.400	-0.2	0.1	-0.1	-0.1	-0.3	-0.3	-1.0	0.2	46	-0.1	0.5	-	-	-	-1
44	22	21542.455	21509.320	-0.3	0.9	-0.1	0.8	0.1	0.0	-1.1	0.2	47	-0.1	0.0	-	-	-	-1
45	23	21544.400	21511.265	0.1	0.8	0.1	0.1	0.3	0.1	-1.0	0.8	48	0.1	-0.6	-	-	-	-1
46	24	21546.352	21513.217	-0.1	0.2	0.0	-0.2	0.0	0.0	-1.2	0.5	49	0.0	-0.5	-	-	-	-1
47	25	21548.289	21515.154	-0.2	0.1	-0.2	-0.4	0.1	0.0	-1.3	0.3	50	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
48	26	21550.202	21517.067	0.0	0.7	0.0	0.6	0.2	0.2	-1.8	-0.3	51	0.1	0.3	-	-	-	-1
49	1	21552.121	21518.986	-0.1	0.4	-0.1	0.1	0.0	-0.2	-1.7	-0.1	52	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
50	2	21554.081	21520.946	0.0	0.5	0.0	0.3	0.1	-0.1	-1.6	-0.3	53	0.0	-0.2	-	-	-	-1
51	3	21555.998	21522.863	0.0	0.1	0.0	-0.6	0.0	0.0	-1.5	-0.9	54	0.0	-0.3	-	-	-	-1
52	4	21557.926	21524.791	0.0	0.3	-0.2	-0.5	0.2	0.0	-1.6	-0.4	55	-0.2	-0.5	-	-	-	-1
53	5	21559.854	21526.719	0.0	0.2	-0.3	-0.1	0.2	0.1	-1.3	-0.1	56	-0.2	0.0	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
54	6	21561.799	21528.664	0.0	0.7	-0.1	0.5	0.0	0.0	-0.6	0.3	57	-0.1	-0.7	-	-	-	-1
55	7	21563.710	21530.575	0.2	0.8	0.2	0.3	0.2	0.1	-1.2	-0.1	58	0.2	0.7	-	-	-	-1
56	8	21565.627	21532.492	0.3	0.3	0.1	0.2	0.1	0.0	-1.2	-0.1	59	0.1	0.1	-	-	-	-1
57	9	21567.547	21534.412	0.1	0.2	-0.2	0.0	0.0	-0.4	-0.9	0.1	60	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
58	10	21569.493	21536.358	0.0	0.5	-0.3	0.3	0.1	0.3	-1.1	-0.1	61	-0.2	-0.4	-	-	-	-1
59	11	21571.450	21538.315	0.2	0.1	0.0	-0.8	0.1	0.0	-1.1	-0.2	62	0.0	-0.1	-	-	-	-1
60	12	21573.352	21540.217	0.3	0.2	0.2	-0.1	0.4	0.6	-1.0	0.1	63	0.2	-0.2	-	-	-	-1
61	13	21575.338	21542.203	0.3	0.2	0.1	-0.6	-0.2	-0.1	-1.0	-0.1	64	0.1	0.3	-	-	-	-1
62	14	21577.225	21544.090	0.2	0.9	0.0	0.4	0.1	0.1	-0.9	0.1	65	0.1	-0.1	-	-	-	-1
63	15	21579.185	21546.050	0.1	0.3	-0.3	-0.1	-0.2	-0.2	-1.1	0.2	66	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
64	16	21581.104	21547.969	0.2	0.8	0.0	0.4	-0.1	0.0	-0.9	0.4	67	0.0	-0.7	-	-	-	-1
65	17	21583.077	21549.942	0.2	0.5	0.0	-0.4	0.0	0.0	-1.0	0.0	68	0.0	0.0	-	-	-	-1
66	18	21584.985	21551.850	0.4	0.4	0.1	-0.2	0.0	0.1	-1.3	0.2	69	0.1	-0.2	-	-	-	-1
67	19	21586.952	21553.817	0.2	0.4	-0.1	0.1	-0.1	-0.1	-1.3	-0.2	70	0.0	0.0	-	-	-	-1
68	20	21588.867	21555.732	0.2	0.9	-0.1	0.6	0.0	0.0	-1.0	0.0	71	-0.1	-0.5	-	-	-	-1
69	21	21590.810	21557.675	0.3	0.6	0.1	0.2	-0.1	0.2	-1.5	-0.3	72	0.1	0.0	-	-	-	-1
70	22	21592.714	21559.579	0.3	0.3	0.1	0.2	0.0	0.1	-1.1	0.4	73	0.1	0.1	-	-	-	-1
71	23	21594.636	21561.501	0.3	0.3	0.2	-0.2	0.0	0.2	-1.0	-0.2	74	0.2	0.4	-	-	-	-1
72	24	21596.571	21563.436	0.2	0.4	-0.1	0.3	-0.3	-0.4	-1.2	-0.3	75	-0.1	0.2	-	-	-	-1
73	25	21598.480	21565.345	0.2	0.1	-0.3	-0.7	-0.1	-0.6	-1.5	-0.3	76	-0.3	0.3	-	-	-	-1
74	1	21600.449	21567.314	0.1	0.5	-0.2	0.2	-0.2	-0.4	-0.8	0.7	77	-0.2	-0.4	-	-	-	-1
75	2	21602.338	21569.203	0.3	0.1	0.0	-0.4	0.1	0.0	-0.9	0.7	78	0.0	-0.1	-	-	-	-1
76	3	21604.264	21571.129	0.5	0.8	0.4	0.2	0.5	0.8	-1.2	0.0	79	0.3	-0.4	-	-	-	-1
77	4	21606.202	21573.067	0.3	0.3	0.2	-0.1	0.2	-0.2	-1.5	-0.3	80	0.2	0.0	-	-	-	-1
78	5	21608.076	21574.941	0.3	0.5	0.6	-0.4	0.1	0.4	-1.6	-0.4	81	0.5	-0.8	-	-	-	-1
79	6	21609.989	21576.854	0.1	0.6	0.1	-0.1	-0.3	-0.4	-1.2	0.3	82	0.1	-0.7	-	-	-	-1
80	7	21611.918	21578.783	0.1	0.4	-0.1	0.2	0.4	0.3	-1.2	0.2	83	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
81	8	21613.857	21580.722	-0.3	0.9	-0.5	0.6	-0.3	-0.3	-1.2	0.4	84	-0.5	0.5	-	-	-	-1
82	9	21615.786	21582.651	0.0	0.7	0.0	0.4	0.1	0.0	-1.5	0.1	85	0.0	0.4	-	-	-	-1
83	10	21617.699	21584.564	0.2	0.2	0.6	-0.3	0.1	0.5	-1.4	-0.3	86	0.5	-0.4	-	-	-	-1
84	11	21619.663	21586.528	0.2	0.3	0.2	0.1	0.0	-0.1	-1.6	-0.4	87	0.2	0.2	-	-	-	-1
85	12	21621.591	21588.456	0.0	0.3	0.0	-0.6	0.1	-0.1	-1.6	-0.4	88	-0.1	0.4	-	-	-	-1
86	13	21623.522	21590.387	-0.4	0.5	-0.5	0.2	-0.4	-0.4	-1.1	0.3	89	-0.5	0.4	-	-	-	-1
87	14	21625.456	21592.321	0.0	0.2	0.0	-0.5	0.1	0.2	-1.2	-0.2	90	0.0	-0.7	-	-	-	-1
88	15	21627.403	21594.268	0.0	0.9	0.0	0.4	0.2	0.3	-1.2	0.5	91	0.0	-0.6	-	-	-	-1
89	16	21629.335	21596.200	0.1	0.3	-0.1	0.1	0.0	0.0	-1.4	0.3	92	-0.1	-0.9	-	-	-	-1
90	17	21631.258	21598.123	0.0	0.7	-0.1	0.4	-0.1	0.0	-1.0	0.6	93	-0.1	0.5	-	-	-	-1
91	18	21633.224	21600.089	0.0	0.5	0.1	0.3	-0.1	0.0	-1.7	-0.7	94	0.0	-0.7	-	-	-	-1
92	19	21635.149	21602.014	0.2	0.2	0.0	-0.4	0.0	-0.1	-1.7	-0.8	95	0.0	1.4	-	-	-	-1
93	20	21637.000	21603.865	0.1	0.3	-0.2	0.2	-0.1	-0.1	-1.6	-0.4	96	-0.2	0.2	-	-	-	-1
94	21	21638.923	21605.788	-0.1	0.2	-0.2	-0.7	-0.1	-0.1	-1.0	-0.2	97	-0.2	1.4	-	-	-	-1
95	22	21640.723	21607.588	0.2	0.6	0.2	0.1	0.1	0.2	-0.9	0.5	98	0.2	-0.9	-	-	-	-1
96	23	21642.677	21609.542	0.3	0.1	0.2	-0.4	0.0	0.1	-1.2	0.2	99	0.1	0.1	-	-	-	-1
97	24	21644.545	21611.410	0.1	0.9	0.1	0.6	0.0	0.2	-0.8	0.6	100	0.4	0.4	-	-	-	-1
98	25	21646.418	21613.283	0.0	0.5	0.0	-0.3	-0.1	0.0	-1.4	-0.5	101	0.4	0.6	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 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
99	26	21648.281	21615.146	0.1	0.5	-0.2	0.0	-0.1	-0.3	-1.4	-0.6	102	0.6	0.6	-	-	-	-1
100	27	21650.187	21617.052	0.0	0.3	0.0	-0.6	-0.2	-0.1	-1.4	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
101	28	21652.080	21618.945	0.0	0.8	-0.4	0.3	-0.1	0.4	-0.9	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
102	1	21653.949	21620.814	0.3	0.5	-0.3	-0.1	0.2	0.6	-0.8	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
103	2	21655.836	21622.701	0.0	0.9	-0.5	0.5	-0.1	0.7	-1.2	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
104	3	21657.934	21624.799	0.4	0.5	-	-	-0.5	-	-1.0	-	-	-	-	-	-	-	-
105	4	21659.849	21626.714	0.6	0.6	-	-	-0.4	-	-0.9	-	-	-	-	-	-	-	-
106	5	21661.763	21628.628	0.5	0.4	-	-	-0.8	-	-1.3	-	-	-	-	-	-	-	-

장재터널(하) 검측기록부

시공사 확인자 :
감리단 확인자 :

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
21km337.000	21km 303.865	240	242	2	1	295	298	3	2	138.055	138.054	-1	-1	240	242	2	1	138.055	138.057	2	2	295	294	-1	0	
21km340.000	21km 306.865	240	241	1	2	295	296	1	2	138.040	138.038	-2	-2	240	241	1	2	138.040	138.041	1	0	295	294	-1	-2	
21km345.000	21km 311.865	240	243	3	3	295	296	1	0	138.015	138.016	1	0	240	243	3	2	138.015	138.016	1	2	295	297	2	1	
21km350.000	21km 316.865	240	243	3	3	295	297	2	1	137.990	137.990	10	1	240	241	1	0	137.990	137.988	-2	-1	295	296	1	2	
21km355.000	21km 321.865	240	241	1	1	295	296	1	0	137.965	137.961	2	2	240	241	1	2	137.965	137.964	-1	-1	295	298	3	3	
21km360.000	21km 326.865	240	240	0	0	295	293	-2	-1	137.940	137.941	1	1	240	239	-1	-2	137.940	137.942	2	1	295	298	3	2	
21km365.000	21km 331.865	240	242	2	2	295	294	-1	-2	137.915	137.918	3	3	240	238	-2	-1	137.915	137.916	1	2	295	296	1	2	
21km370.000	21km 336.865	240	242	2	1	295	293	-2	-2	137.890	137.893	3	3	240	239	-1	-2	137.890	137.893	3	3	295	295	0	0	
21km375.000	21km 341.865	240	241	1	2	295	293	-2	-2	137.865	137.866	1	2	240	239	-1	0	137.865	137.866	1	0	295	293	-2	-2	
21km380.000	21km 346.865	240	243	3	3	295	296	1	0	137.840	137.838	-2	-1	240	241	1	1	137.840	137.840	0	1	295	293	-2	-1	
21km385.000	21km 351.865	240	243	3	2	295	295	0	1	137.815	137.813	-2	-2	240	242	2	2	137.815	137.817	2	2	295	294	-1	0	
21km390.000	21km 356.865	240	241	1	1	295	297	2	2	137.790	137.787	-3	-3	240	241	1	2	137.790	137.789	-1	-1	295	293	-3	-2	
21km395.000	21km 361.865	240	238	-2	-1	295	296	1	2	137.765	137.764	-1	-2	240	240	0	1	137.765	137.763	-2	-2	295	294	-1	0	
21km400.000	21km 366.865	240	239	-1	-2	295	298	3	3	137.740	137.741	1	0	240	243	3	3	137.740	137.741	1	+1	295	295	0	1	
21km405.000	21km 371.865	240	240	0	0	295	298	3	2	137.715	137.717	2	1	240	241	1	1	137.715	137.715	0	0	295	296	1	2	
21km410.000	21km 376.865	240	242	2	1	295	296	1	0	137.690	137.691	1	2	240	240	0	0	137.690	137.692	2	1	295	297	2	1	
21km415.000	21km 381.865	240	239	-1	-2	295	295	0	-1	137.665	137.668	3	3	240	238	-2	-1	137.665	137.666	1	2	295	297	2	3	
21km420.000	21km 386.865	240	239	-1	-2	295	297	2	1	137.640	137.643	3	3	240	239	-1	-2	137.640	137.643	3	2	295	296	1	2	
21km425.000	21km 391.865	240	242	2	1	295	297	2	2	137.615	137.616	1	1	240	239	-1	-2	137.615	137.618	3	3	295	298	3	3	
21km430.000	21km 396.865	240	241	1	0	295	296	1	1	137.590	137.590	0	0	240	241	1	1	137.590	137.591	1	2	295	296	1	0	
21km435.000	21km 401.865	240	240	0	1	295	294	-1	-2	137.565	137.567	2	2	240	242	2	2	137.565	137.566	-1	-1	295	295	0	1	
21km440.000	21km 406.865	240	242	2	2	295	293	-2	-1	137.540	137.542	2	1	240	241	1	1	137.540	137.538	-2	-2	295	296	1	2	
21km445.000	21km 411.865	240	241	1	2	295	294	-1	-2	137.515	137.516	1	2	240	243	3	3	137.515	137.514	-1	-2	295	298	3	2	
21km450.000	21km 416.865	240	243	3	3	295	296	1	0	137.490	137.489	-1	0	240	243	3	3	137.490	137.489	-1	0	295	297	2	1	
21km455.000	21km 421.865	240	243	3	2	295	297	2	1	137.465	137.463	-2	-1	240	241	1	1	137.465	137.467	2	1	295	294	-1	-2	
21km460.000	21km 426.865	240	241	1	1	295	296	1	2	137.440	137.441	1	2	240	240	0	0	137.440	137.441	1	2	295	294	-1	-2	
21km465.000	21km 431.865	240	240	0	-1	295	295	0	-1	137.415	137.415	0	1	240	238	-2	-1	137.415	137.415	0	-1	295	293	-2	-1	
21km470.000	21km 436.865	240	242	2	1	295	298	3	2	137.390	137.392	2	2	240	238	-2	-2	137.390	137.392	2	1	295	296	1	2	
21km475.000	21km 441.865	240	239	-1	-2	295	297	2	1	137.365	137.366	1	1	240	241	1	2	137.365	137.366	1	2	295	295	0	1	
21km480.000	21km 446.865	240	238	-2	-1	295	296	1	2	137.340	137.343	3	3	240	240	0	1	137.340	137.343	3	3	295	296	1	0	
21km485.000	21km 451.865	240	241	1	1	295	294	-1	-1	137.315	137.318	3	2	240	242	2	2	137.315	137.316	1	2	295	297	2	1	
21km490.000	21km 456.865	240	240	0	0	295	293	-2	-2	137.290	137.291	1	1	240	241	1	1	137.290	137.290	0	0	295	296	1	2	
21km495.000	21km 461.865	240	242	2	2	295	294	-1	-2	137.265	137.265	0	0	240	243	3	3	137.265	137.264	-1	-2	295	294	-1	-2	
21km500.000	21km 466.865	240	241	1	1	295	295	0	1	137.240	137.242	2	1	240	239	-1	-1	137.240	137.238	-2	-1	295	294	-1	-1	
21km505.000	21km 471.865	240	243	3	3	295	296	1	2	137.215	137.214	-1	-2	240	239	-1	0	137.215	137.214	-1	-2	295	293	-2	-1	
21km510.000	21km 476.865	240	243	3	2	295	297	2	1	137.190	137.189	-1	-1	240	238	-2	-1	137.190	137.191	1	2	295	296	1	0	
21km515.000	21km 481.865	240	241	1	1	295	296	1	2	137.165	137.163	-2	-2	240	241	1	2	137.165	137.167	2	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	
21km520.000	21km 486.865	240	241	1	0	295	294	-1	-2	137.140	137.143	3	2	240	242	2	1	137.140	137.142	2	1	295	294	-1	0	
21km525.000	21km 491.865	240	243	3	2	295	294	-1	-1	137.115	137.118	3	2	240	242	2	3	137.115	137.116	1	2	295	294	-1	-2	
21km530.000	21km 496.865	240	241	1	2	295	297	2	2	137.090	137.091	1	1	240	241	1	2	137.090	137.093	3	3	295	293	-2	-1	
21km535.000	21km 501.865	240	242	2	1	295	296	1	1	137.065	137.067	2	2	240	243	3	2	137.065	137.068	3	2	295	296	1	2	
21km540.000	21km 506.865	240	242	2	3	295	298	3	3	137.040	137.039	-1	-2	240	243	3	3	137.040	137.041	1	1	295	295	0	1	
21km545.000	21km 511.865	240	239	-1	0	295	298	3	2	137.015	137.014	-1	-1	240	241	1	0	137.015	137.013	-2	-2	295	297	2	3	
21km550.000	21km 516.865	240	238	-2	-2	295	296	1	1	136.990	136.988	-2	-1	240	239	-1	0	136.990	136.989	-1	-1	295	296	1	2	
21km555.000	21km 521.865	240	239	-1	-1	295	293	-2	-2	136.965	136.966	1	0	240	238	-2	-1	136.965	136.963	-2	-2	295	298	3	3	
21km560.000	21km 526.865	240	241	1	2	295	293	-2	-1	136.940	136.940	0	1	240	241	1	2	136.940	136.939	-1	-2	295	298	3	2	
21km565.000	21km 531.865	240	242	2	1	295	292	-3	-3	136.915	136.917	2	2	240	240	0	0	136.915	136.916	1	1	295	296	1	1	
21km570.000	21km 536.865	240	241	1	2	295	294	-1	-1	136.890	136.891	1	2	240	242	2	1	136.890	136.892	2	2	295	295	0	-1	
21km575.000	21km 541.865	240	243	3	3	295	297	2	2	136.865	136.868	3	3	240	241	1	2	136.865	136.866	1	0	295	297	2	2	
21km580.000	21km 546.865	240	242	2	1	295	296	1	1	136.840	136.843	3	2	240	238	-2	-1	136.840	136.840	0	1	295	297	2	1	
21km585.000	21km 551.865	240	241	1	0	295	295	0	0	136.815	136.816	1	1	240	238	-2	-2	136.815	136.818	3	3	295	296	1	2	
21km590.000	21km 556.865	240	241	1	0	295	298	3	3	136.790	136.790	0	-1	240	239	-1	0	136.790	136.792	2	2	295	294	-1	-2	
21km595.000	21km 561.865	240	238	-2	-1	295	296	1	2	136.765	136.767	2	2	240	240	0	1	136.765	136.767	2	2	295	293	-2	-1	
21km600.000	21km 566.865	240	237	-3	-3	295	297	2	2	136.740	136.739	-1	-2	240	242	2	2	136.740	136.744	1	1	295	294	-1	-1	
21km605.000	21km 571.865	240	239	-1	-2	295	296	1	1	136.715	136.713	-2	-1	240	241	1	2	136.715	136.715	0	-1	295	294	-1	-2	
21km610.000	21km 576.865	240	238	-2	-1	295	295	0	0	136.690	136.688	-2	-1	240	243	3	3	136.690	136.692	2	2	295	296	1	1	
21km615.000	21km 581.865	240	241	1	2	295	294	-1	-2	136.665	136.666	1	2	240	241	1	2	136.665	136.664	-1	-2	295	295	0	0	
21km620.000	21km 586.865	240	240	0	1	295	294	-1	-1	136.640	136.640	0	1	240	240	0	1	136.640	136.639	-1	-1	295	297	2	2	
21km625.000	21km 591.865	240	242	2	2	295	293	-2	-2	136.615	136.617	2	2	240	242	2	2	136.615	136.619	2	1	295	294	-1	-1	
21km630.000	21km 596.865	240	241	1	1	295	296	1	1	136.590	136.591	1	2	240	241	1	0	136.590	136.591	1	2	295	295	0	-1	
21km635.000	21km 601.865	240	242	2	3	295	295	0	0	136.565	136.568	3	3	240	243	3	3	136.565	136.565	0	0	295	293	-2	-1	
21km640.000	21km 606.865	240	241	1	2	295	297	2	1	136.540	136.543	3	3	240	242	2	2	136.540	136.543	3	3	295	296	1	2	
21km645.000	21km 611.865	240	243	3	3	295	296	1	2	136.515	136.516	1	2	240	242	2	3	136.515	136.517	2	2	295	297	2	1	
21km650.000	21km 616.865	240	243	3	2	295	298	3	3	136.490	136.490	0	0	240	241	1	2	136.490	136.492	2	1	295	296	1	0	
21km655.000	21km 621.865	240	241	1	2	295	296	1	0	136.465	136.467	2	1	240	239	-1	0	136.465	136.466	1	2	295	298	3	2	
21km658.000	21km 624.865	240	242	2	1	295	297	2	1	136.450	136.452	2	2	240	239	-1	-1	136.450	136.450	0	1	295	297	2	1	

절연저항 측정 기록부

(터널직선구간)

509

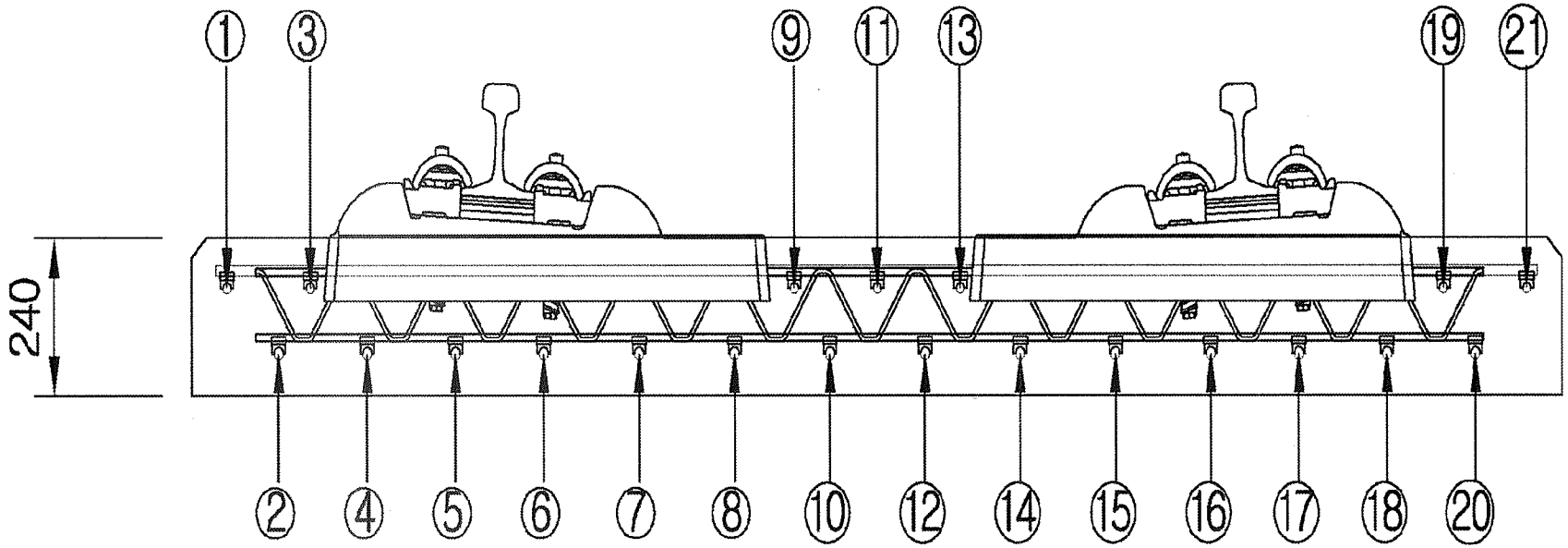
1-3 장재터널 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 하) 21 Km 304 ~ 21 Km 625 상) 21 Km 338 ~ 21 Km 659 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2013. 11 .29. 금 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제윤	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	대동엔지니어링	류 영 건	류 영 건

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

철근NO / 침목NO	종 철 근																				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																							

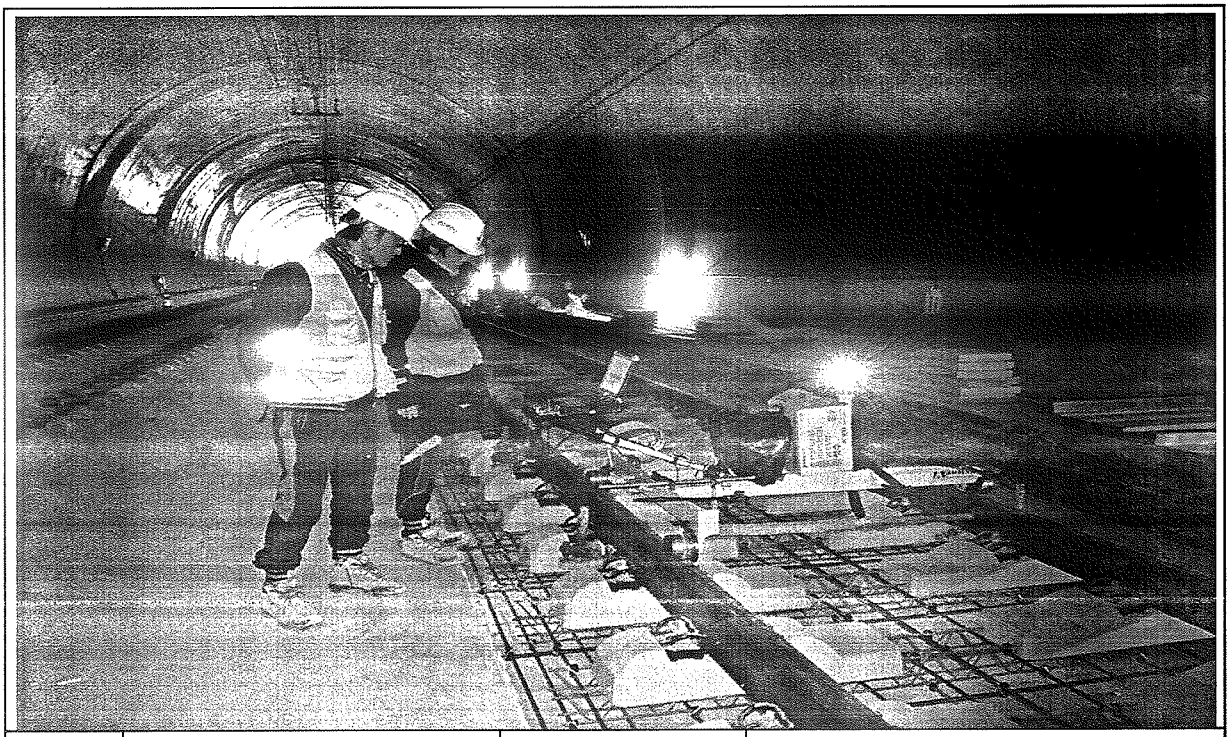
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 29일

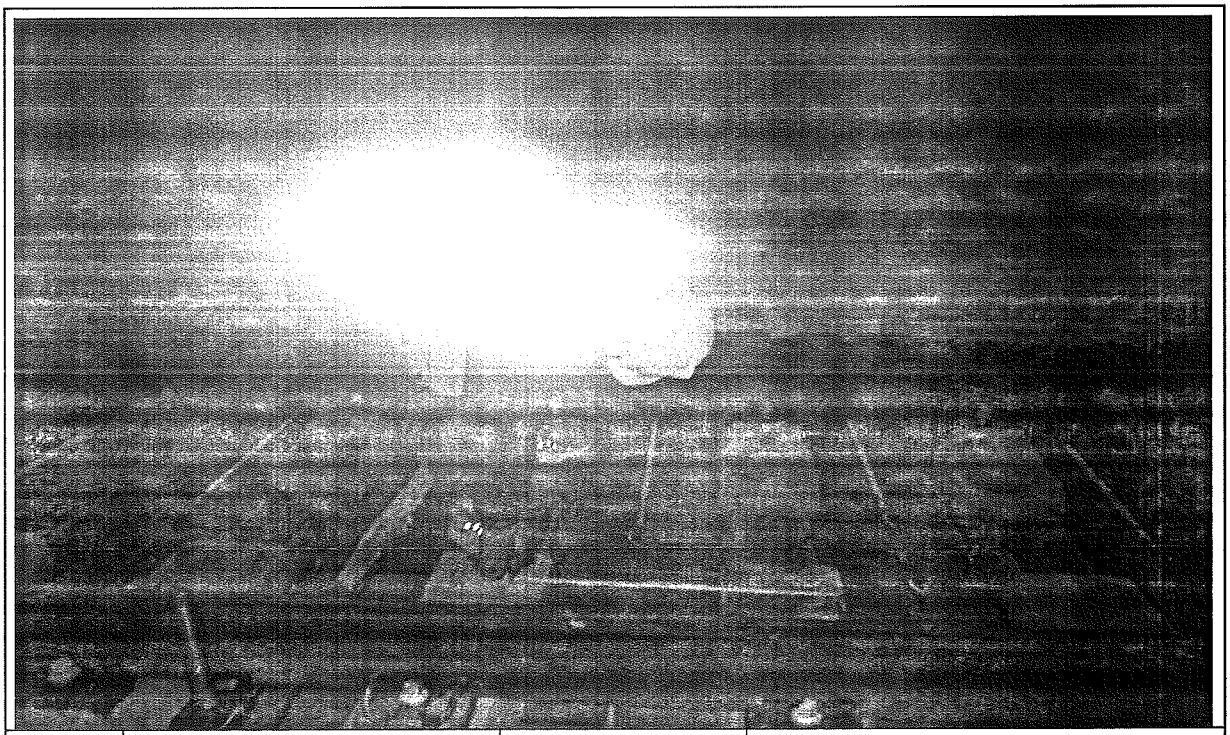
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



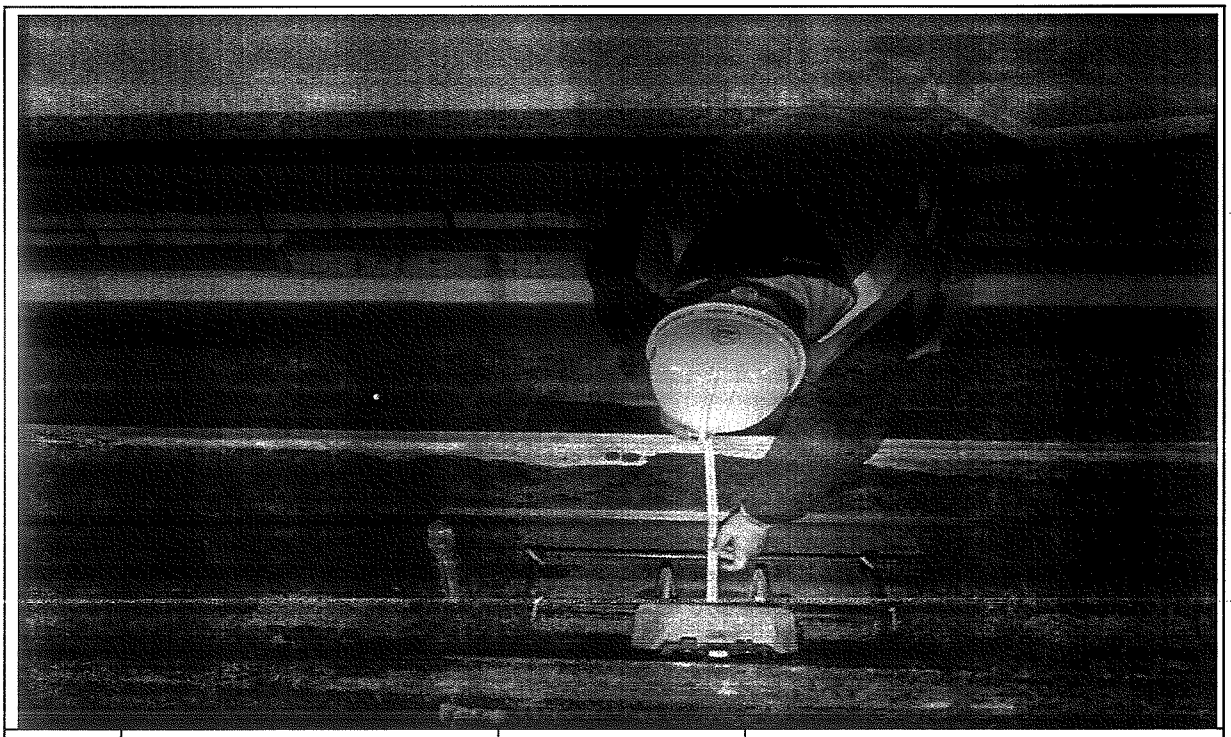
일자	2013.11.29	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



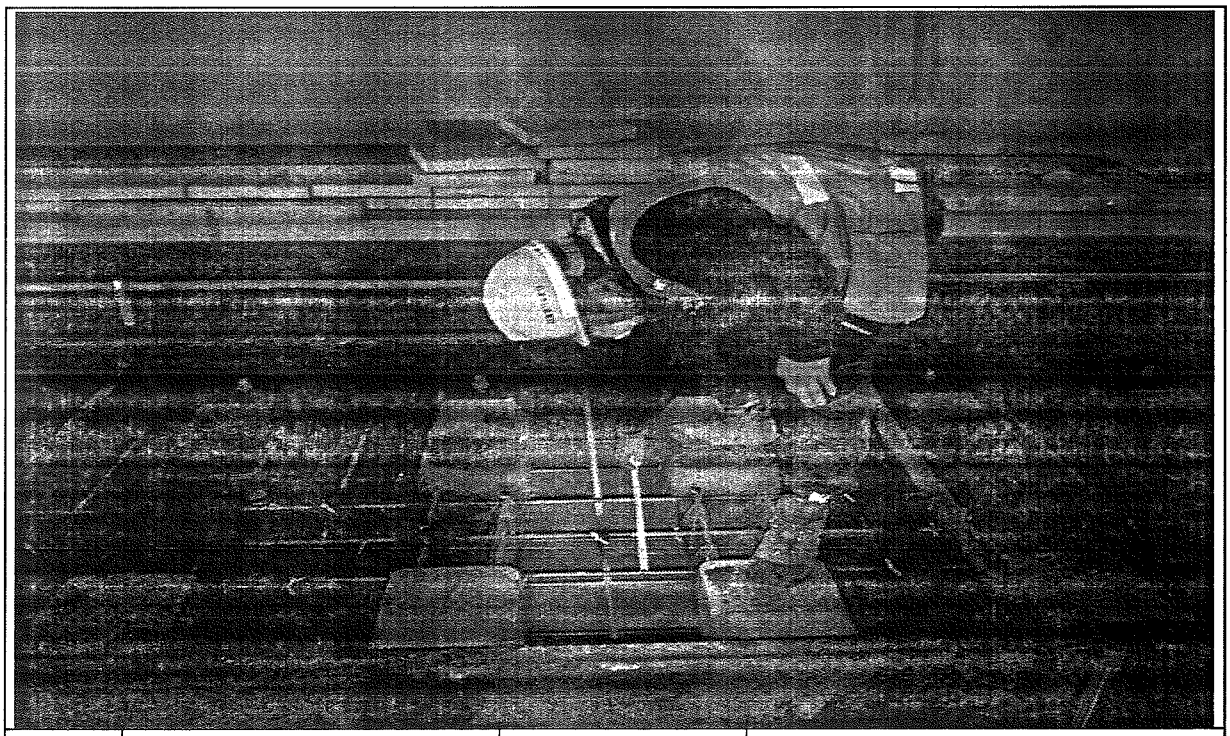
일자	2013.11.29	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



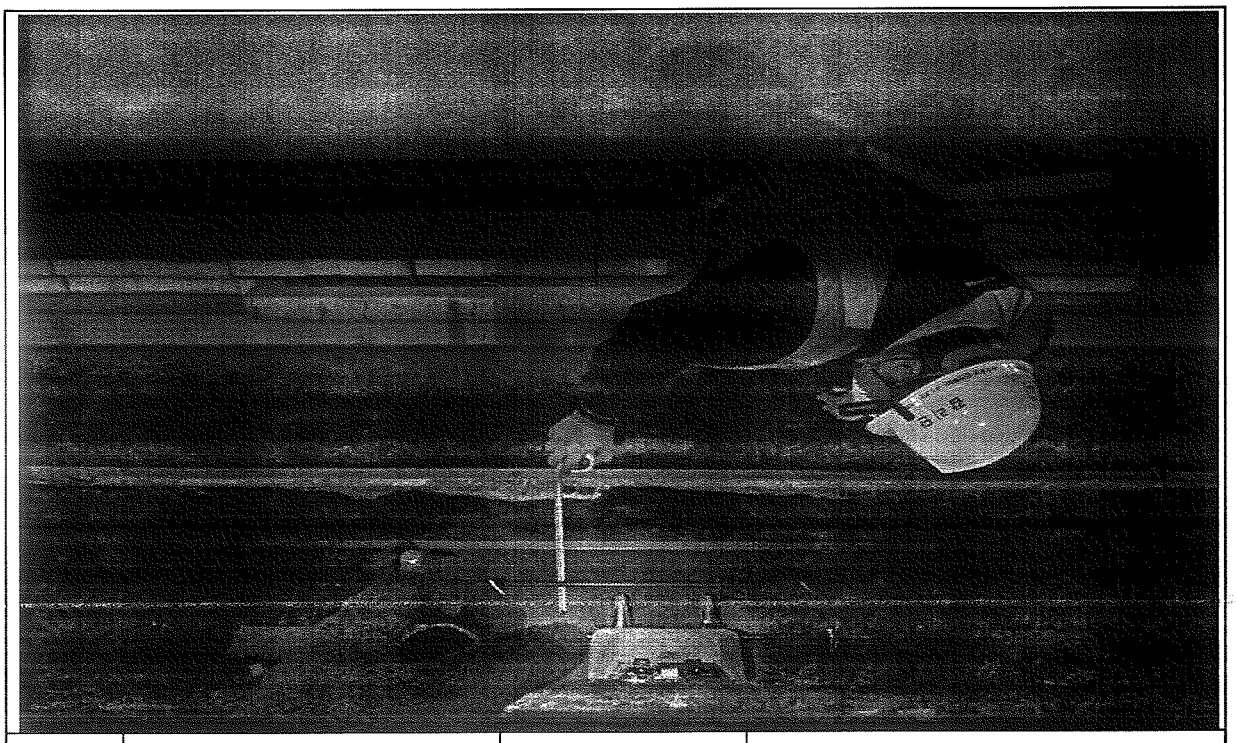
일자	2013.11.29	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



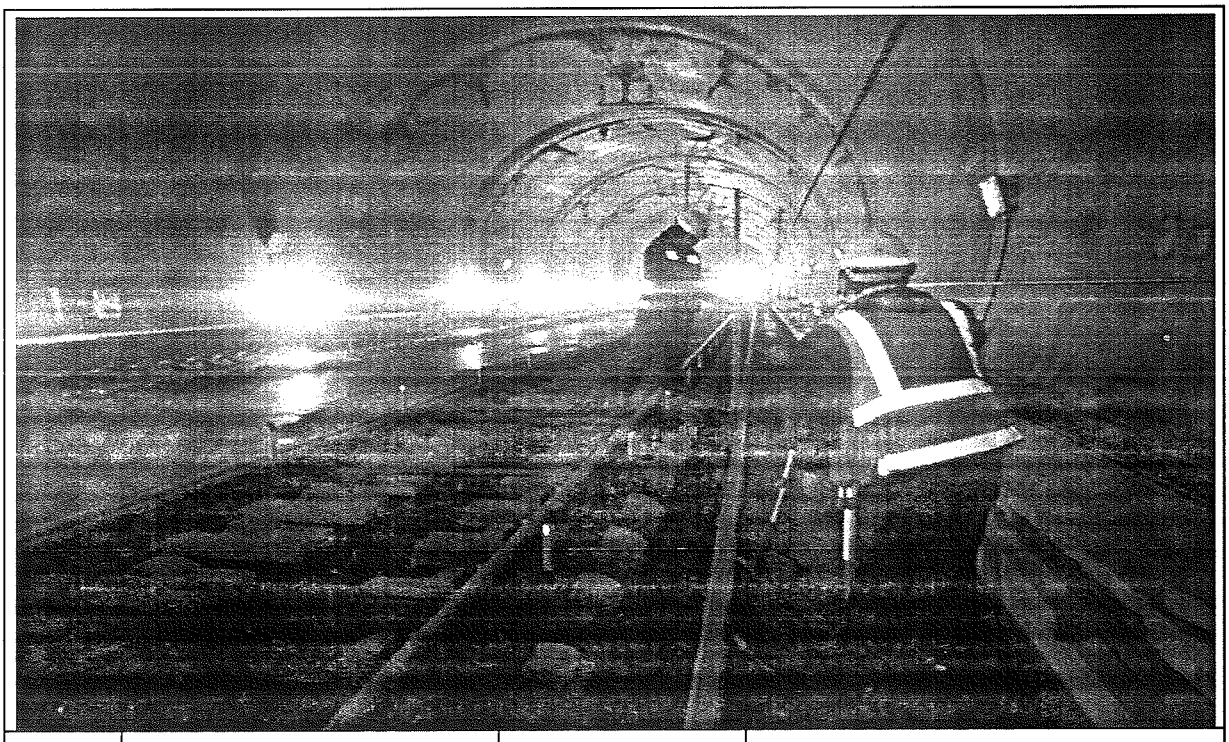
일자	2013.11.29	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



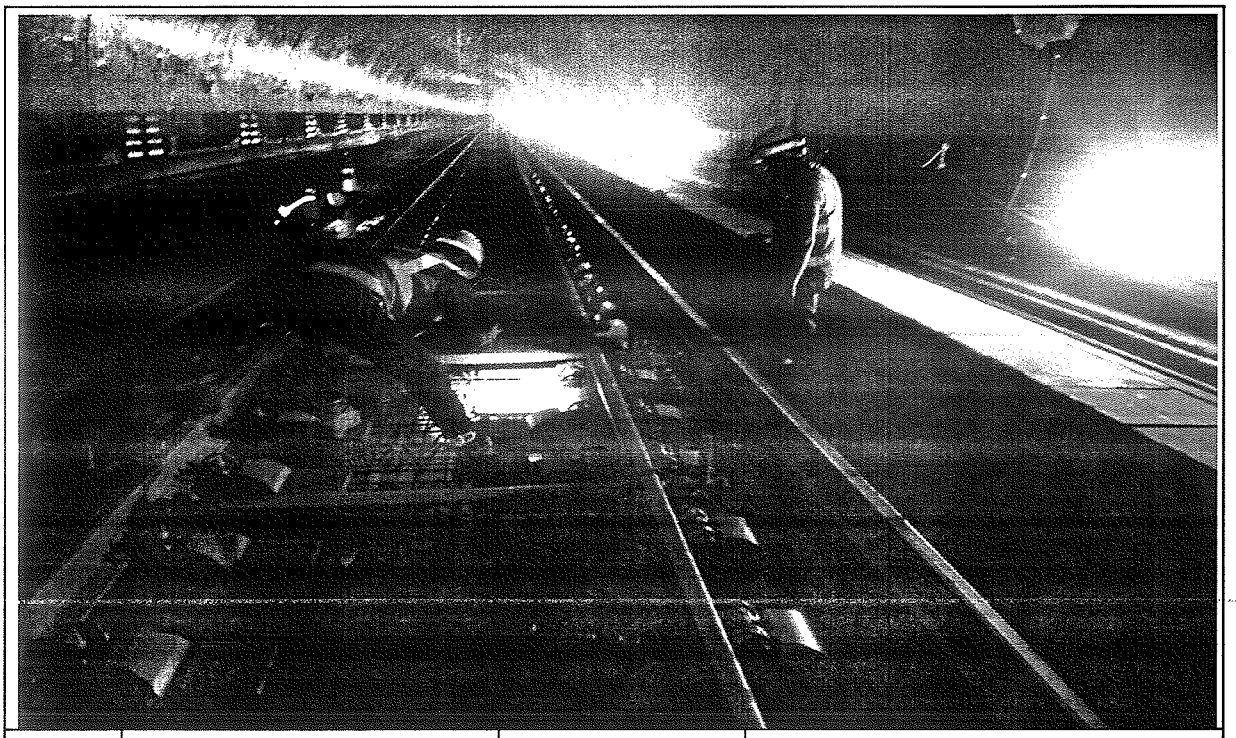
일자	2013.11.29	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



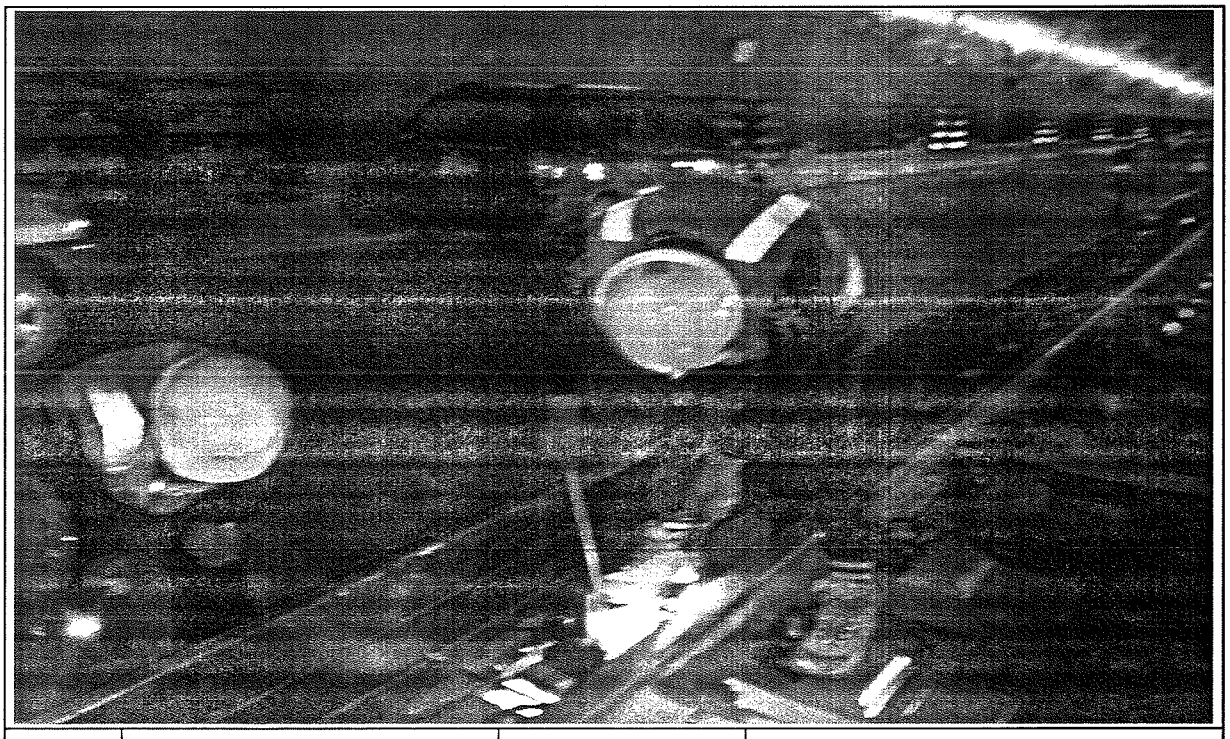
일자	2013.11.29	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.29	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.11.29	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 29 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

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

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 29 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	장재하년		주임	김재원	830211		
				원점순	680213		
				최래안	740716		
				이재원	770204		
				이부근	730122		
				이명한	790710		
				권영철	771007		
				홍성원	641021		
				이재학	660729		
				오달기	620430		
				이현만	650409		
				전두홍	640927		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 29 일

현장대리인 : 이 우 종(연)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				지영기	460304	전선전	
				최낭식	550102-		
				강영재	660726-		
				김등광	610226		
				주연경	660109		
				김영철	711007		
				이재영	720820		
				황정남	610610		
				강재석	570320		
				최래인	740710		
				박정득	730708		
				송세득	680905		
				김명복	440628		
				이은경	[illegible]		
				안병환	[illegible]		
				오승권	720729		
				이 윤	730122		
				오영환	630829		
				박종덕	540901		
				홍의권	590130		
				백희권	760301		
				이재학	660329		
				김병조	660417		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 7 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

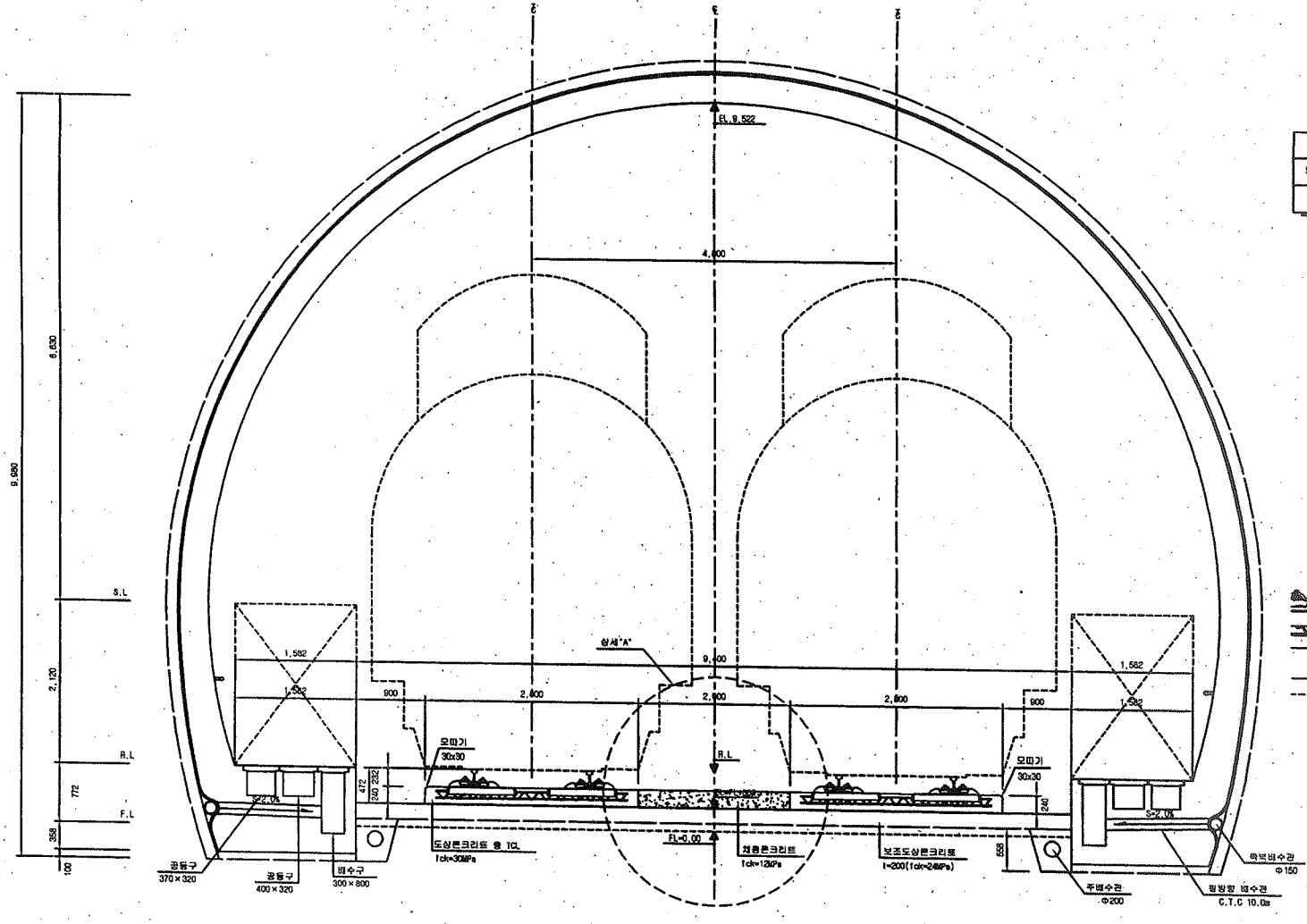
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665[illegible]	궤도정비	
				이재훈	[illegible]		
				김영기	[illegible]		
				곽종완	680125-1455411		
				지재영	650408-1477823		
				김철	570822-[illegible]		
				이채석	620129-1703212		
				김희겸	750126 1665522		
				김[illegible]	[illegible]		
				박경노	580106-[illegible]		
				조영화	[illegible]		
				김용욱	[illegible]		
				김길락	5[illegible]0301785761[illegible]		
				정광생	[illegible]		
				이동상	[illegible]		
				김 호	[illegible]		
				강용희	[illegible]		
				박삼현	[illegible]		
				하병[illegible]	660219-[illegible]		
				김[illegible]	[illegible]		
				안기남	[illegible]		
				배금석	[illegible]		
				지재영	[illegible]		
				박기용	[illegible]		

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:30

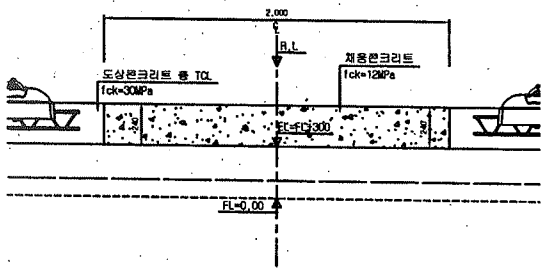


재 료 표

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

상세"A"

S=1:15

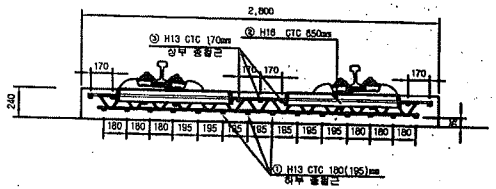


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합감리사사무소 / (주) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 제도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)		
설계건명	호남고속철도 제도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(제도1공구) 제도부설 기타공사	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송-익산				
		시공감리								운영코드		공 구	제1공구				
				계정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면속성	AS SHOWN	경정번호	245 OF 735	구도면번호		도면번호	C9001235-052
					2012.04.09	실시설계준공	이해원	이억영	정상현							표준버전	RAIL v1.1(2009)

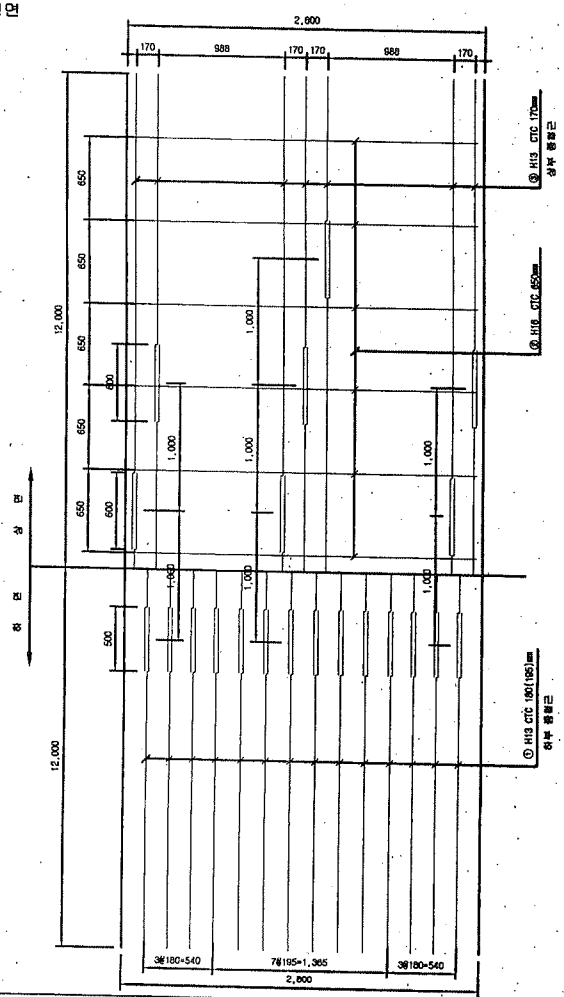
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

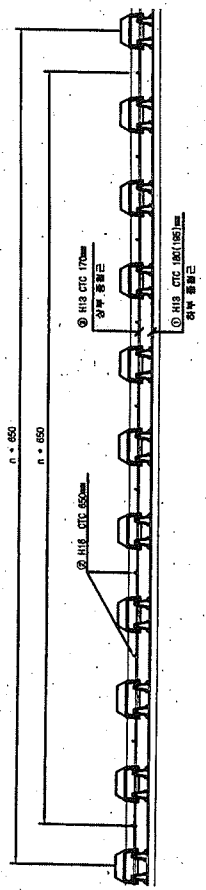
횡단면



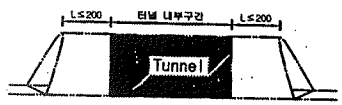
평면



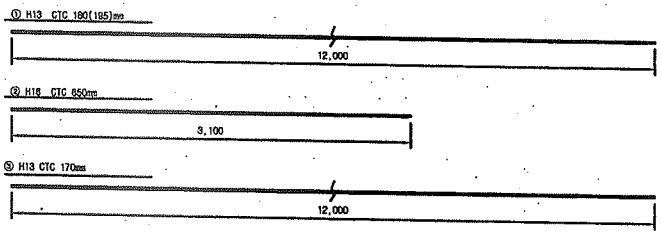
종방향 단면도



배근 적용구간



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

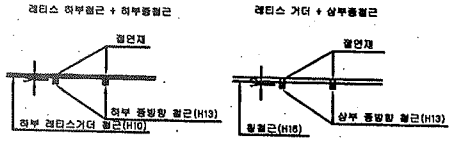
(SD40) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비 고 Remark
①	H13	12.000	1.217	14.604	0.995	14.531	
④	H16	2.700	1.538	4.153	1.580	6.479	
⑤	H13	12.000	0.609	7.308	0.995	7.271	
						28.281	

NOTE

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

절연재 설치 상세



※ 절연재 설치

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

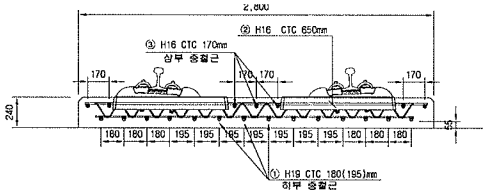
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 성포건축사사무소	(주)유신					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 계도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)	
설계건명	호남고속철도 계도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(계도1공구) 계도부설 기타공사	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
		시공감리							운영코드		공 구	제1공구			
									도면축척	1:20	컴철번호	472 OF 735	구도면번호		
														도면번호	C9002164-035
														표준버전	RAIL v1.1(2009)

개정번호	날 짜	내 용	결재	작성자	검토자	확인자
4						
3						
2						
1	2012.04.09	실시설계준공	전영하 이억영	정상현		

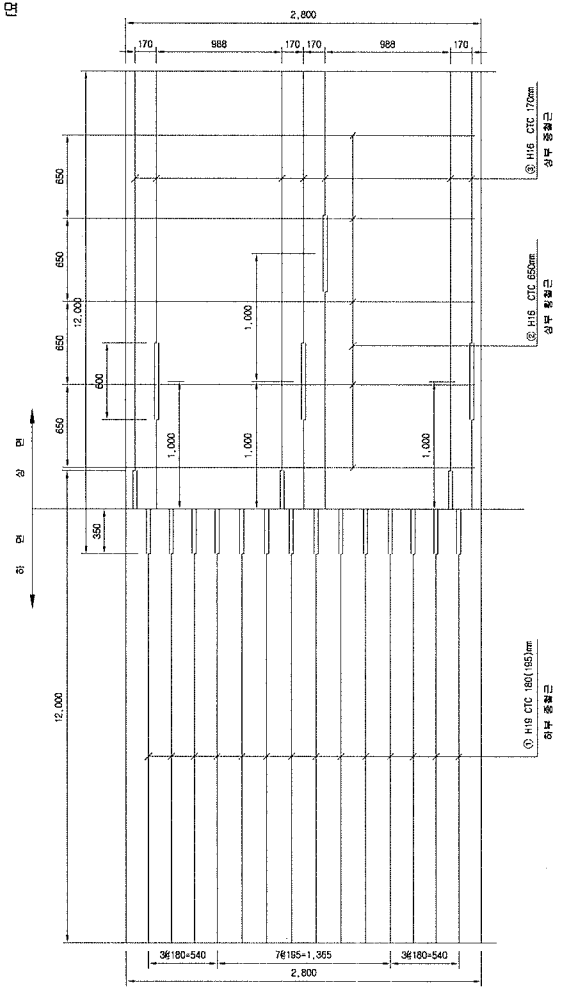
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(1)

터널 입출구 200m구간(직선구간)

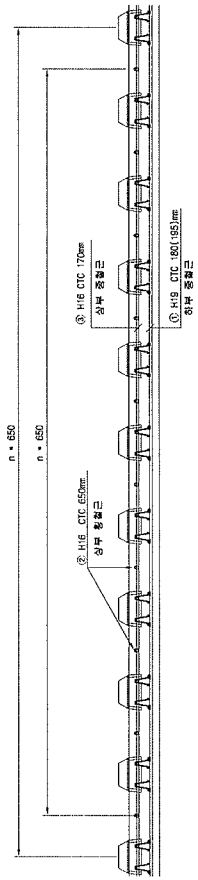
횡단면



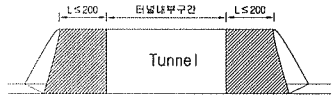
평면



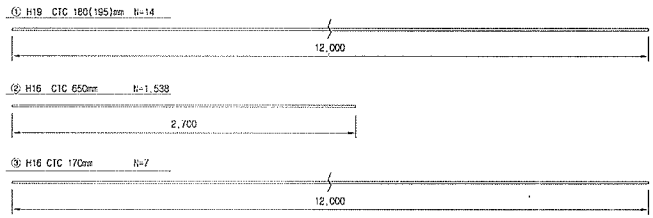
종방향 단면도



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. 터널부 종철근의 최대길이는 12m이고 길이넘부는 겹연.
3. 종철근과 횡철근은 절연.
4. 정목 라디스 거더철근과 배근된 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 중원건축사사무소	△				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		△	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상면	운영코드		공 구	제1공구
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	관리번호	468 OF 735

구도면번호 | 도면번호 | CS002164 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-651
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-651**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	장재터널 (하) STA. (현) 21K337 ~21K658 (환) 21K303.865 ~ 21K624.865		

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	2013년11월30일	2013년11월30일	2013년11월30일

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-651	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월30일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	장재터널 (하) STA. (현) 21K337 ~21K658 (환) 21K303.865 ~ 21K624.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월30일 / 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 □).

2013년11월30일

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-651
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	장재터널 (하) STA. (현) 21K337 ~21K658 (환) 21K303.865 ~ 21K624.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131130	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131130
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131130	20131130

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-651

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

장재터널(하) 검측기록부-타설중

현-21K337~21K658 환-21K303.865~21K624.865

2013.11.30

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 30일

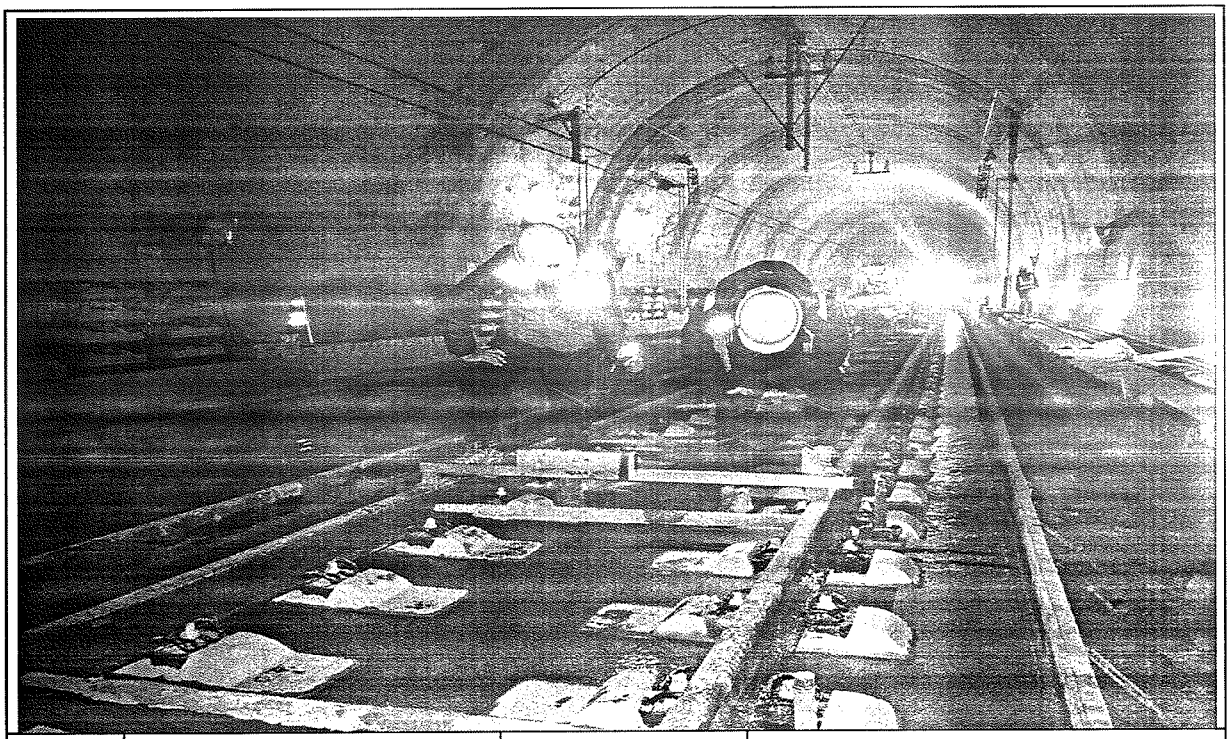
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.30	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.30	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.11.30	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 30 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
11/30	장재터널			박상기	537716	TCL타설	박
				정용호	641201		정용호
				김선덕	621122		
				박희남	670113		
				이용하	500907 —		
				서동원	670706		
				박요한	600919		
				홍인숙	600[illegible]		
				지성근	601019		
				조해선	570605		
				정덕용	641218		
				김미경	600107		
				김현우	880215		
				김대용	690412		용
				조민성	730601		
				황세권	680806		
				김홍순	690910		
				오병석	561111		
				최강수	650328		
				박희주	680827		
				박홍배	610306		
				정종희	650920		
				김남순	650802		
				나미숙	710120		
				강남수	670[illegible]		
				안미순	690326		안미순
				최영강	570227		
				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-652**

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-652**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	장재터널 (하) STA. (현) 21K337 ~21K658 (환) 21K303.865 ~ 21K624.865		

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	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월01일	2013년12월01일	2013년12월01일

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-652	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월01일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	장재터널 (하) STA. (현) 21K337 ~21K658 (환) 21K303.865 ~ 21K624.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월01일 / 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	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 □).

2013년12월01일

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-652
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	장재터널 (하) STA. (현) 21K337 ~21K658 (환) 21K303.865 ~ 21K624.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131201	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131201
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131201	20131201

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

장재터널(하) 검측기록부-타설후

현-21K337~21K658 환-21K303.865~21K624.865

2013.12.01

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 01일

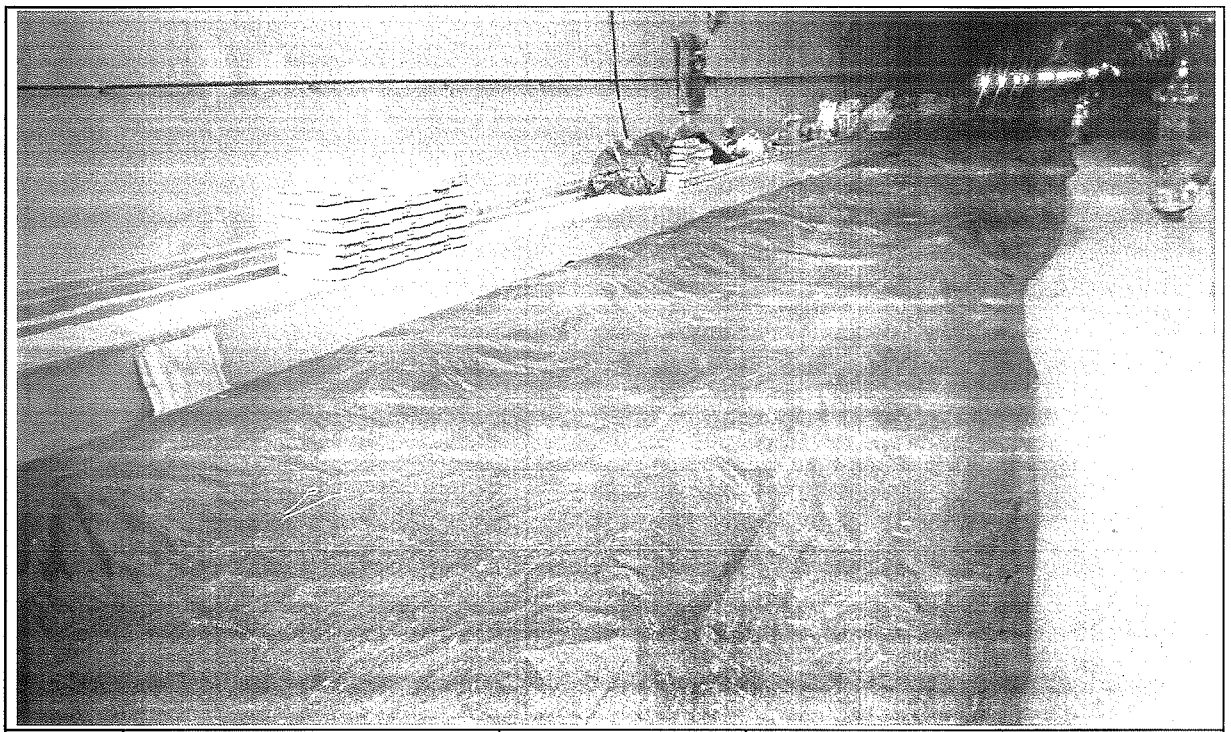
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.01	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.12.01	사진설명	양생

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-653
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-653**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	정지고가 (하) STA. (현) 60K863 ~61K073 (환) 60K829.514 ~ 61K039.544		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박상길	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월28일	2013년11월28일	2013년11월28일

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-653	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월28일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	정지고가 (하) STA. (현) 60K863 ~61K073 (환) 60K829.514 ~ 61K039.544
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월28일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	6 TCL 타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

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

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

2013년11월28일

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-653
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) 60K863 ~61K073 (환) 60K829.514 ~ 61K039.544
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131127	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131127
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	20131127	20131127

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-653

17.일련번호 17.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-60K863~61K073 환-60K829.514~61K039.544

2013.11.28

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	정지고가 하선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	60k859.803	종점구간:	61k083.949	작 업 날 짜 :	2013.11.28
시작(환) :	60k826.316	종점구간:	61k050.493	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
시작(현) :	60k863.000	종점구간:	61k073.000	Trolley system :	GRP System FX
시작(환) :	60k829.514	종점구간:	61k039.544	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	60859.803	60826.316	-0.8	-0.2	-0.3	0.0	0.4	0.4	-1.5	-0.9	-	-	-	-	-	-	1
1	2	60861.581	60828.094	-0.9	-0.2	-0.9	0.6	-0.3	-0.8	-1.2	0.1	4	0.5	0.2	-	-	-	1
2	3	60863.360	60829.873	-0.4	-0.8	-1.1	-0.6	0.1	-0.6	-1.1	0.2	5	0.0	0.2	-	-	-	1
3	4	60865.139	60831.652	-0.8	-0.2	-1.0	0.5	0.2	0.2	-1.0	0.3	6	-1.0	0.3	-	-	-	1
4	5	60866.918	60833.431	-0.5	-0.2	-1.0	0.0	0.0	-0.1	-0.6	0.8	7	-0.7	-0.2	-	-	-	1
5	1	60868.697	60835.210	0.0	-0.8	-0.6	0.1	0.5	0.3	-1.3	-0.1	8	-0.1	0.5	-	-	-	1
6	2	60870.476	60836.989	0.7	-0.2	0.2	0.1	0.7	0.1	-1.3	-0.2	9	0.5	-0.1	-	-	-	1
7	3	60872.255	60838.768	0.2	-0.7	0.0	0.2	0.0	-0.2	-1.3	-0.2	10	-0.4	-0.2	-	-	-	1
8	4	60874.034	60840.547	0.5	-0.2	0.4	0.6	0.1	-0.1	-1.4	-0.2	11	-0.2	-0.1	-	-	-	1
9	5	60875.813	60842.326	0.6	-0.9	0.2	-0.5	0.2	0.6	-1.2	0.1	12	0.0	0.0	-	-	-	1
10	6	60877.592	60844.105	0.5	-0.3	0.0	0.0	0.6	0.3	-1.1	0.0	13	0.0	0.2	-	-	-	1
11	7	60879.371	60845.884	0.2	-0.9	-0.1	-0.2	0.2	-0.2	-1.1	0.2	14	0.1	-0.4	-	-	-	1
12	8	60881.150	60847.663	0.1	-0.8	-0.4	0.0	0.2	-0.1	-1.2	0.1	15	0.2	0.1	-	-	-	1
13	9	60882.929	60849.442	0.4	-0.4	-0.2	0.1	-0.4	-0.9	-1.3	0.0	16	-0.2	0.3	-	-	-	1
14	10	60884.708	60851.221	0.5	-0.3	0.1	0.3	0.3	0.5	-1.1	0.1	17	-0.1	0.3	-	-	-	1
15	11	60886.487	60853.000	0.3	-0.7	-0.4	-0.6	0.4	0.6	-1.3	-0.3	18	-0.2	0.1	-	-	-	1
16	12	60888.266	60854.789	0.5	-0.8	-0.2	-0.6	0.3	0.5	-1.3	-0.3	19	-0.2	0.4	-	-	-	1
17	13	60890.045	60856.568	0.6	-0.5	0.4	0.1	0.5	-0.3	-1.3	0.3	20	-0.2	0.3	-	-	-	1
18	14	60891.823	60858.346	0.4	-0.6	-0.1	-0.3	-0.2	-1.1	-1.2	0.3	21	-0.6	0.2	-	-	-	1
19	15	60893.602	60860.125	0.7	-0.1	0.0	0.5	-0.2	-0.8	-1.0	-0.2	22	0.1	-0.2	-	-	-	1
20	16	60895.381	60861.904	0.7	-0.2	0.5	0.0	-0.2	-0.5	-1.0	-0.2	23	0.0	-0.8	-	-	-	1
21	17	60897.160	60863.683	0.2	-0.6	-0.1	-0.5	0.8	0.4	-1.6	-0.5	24	0.7	-1.3	-	-	-	1
22	18	60898.939	60865.462	0.5	-0.3	0.0	-0.2	0.9	0.3	-1.5	-0.4	25	0.2	-0.1	-	-	-	1
23	19	60900.718	60867.241	0.7	-0.6	0.6	0.1	0.6	-0.1	-0.8	0.5	26	0.6	0.7	-	-	-	1
24	20	60902.497	60869.020	0.2	-0.2	-0.6	0.6	0.3	0.0	-0.8	0.5	27	0.2	0.7	-	-	-	1
25	21	60904.276	60870.799	0.3	-0.1	-0.5	0.1	0.4	0.1	-1.1	0.2	28	0.3	-0.5	-	-	-	1
26	22	60906.055	60872.578	0.5	-0.1	-0.3	0.0	0.6	0.1	-1.1	0.1	29	0.1	-0.1	-	-	-	1
27	23	60907.834	60874.357	0.1	-0.7	-0.1	-0.5	0.7	0.8	-1.3	0.0	30	0.0	0.2	-	-	-	1
28	24	60909.613	60876.136	0.8	-0.8	0.4	0.1	0.3	0.0	-1.3	0.0	31	0.5	0.2	-	-	-	1
29	25	60911.392	60877.915	0.8	-0.2	0.7	-0.7	0.3	0.3	-1.3	0.0	32	0.2	-0.5	-	-	-	1
30	26	60913.171	60879.694	0.8	-0.1	0.7	0.5	0.5	0.5	-1.2	0.1	33	0.6	0.2	-	-	-	1
31	27	60914.950	60881.473	0.2	-0.2	0.1	0.3	-0.1	-0.1	-1.3	-0.1	34	0.0	0.3	-	-	-	1
32	28	60916.729	60883.252	0.4	-0.9	0.2	-0.2	0.3	-0.1	-1.3	-0.2	35	0.2	0.4	-	-	-	1
33	29	60918.508	60885.041	0.1	0.5	-0.2	0.7	0.0	0.1	-1.3	-0.1	36	-0.3	-1.0	-	-	-	1
34	30	60920.287	60886.820	0.1	-0.6	-0.3	-0.2	0.0	-0.1	-1.3	-0.2	37	-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)		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	60922.065	60888.598	0.1	-0.5	-0.3	-0.4	0.0	0.5	-1.2	0.1	38	-0.4	-0.2	-	-	-	1
36	32	60923.844	60890.377	0.2	-0.7	-0.2	-0.6	0.4	1.0	-1.1	0.0	39	-0.3	0.3	-	-	-	1
37	33	60925.623	60892.156	0.3	-0.2	-0.3	-0.1	-0.1	-0.4	-1.2	-0.2	40	-0.1	-0.2	-	-	-	1
38	34	60927.402	60893.935	0.4	-0.4	-0.1	0.0	0.1	0.0	-1.1	-0.1	41	-0.5	-0.4	-	-	-	1
39	35	60929.181	60895.714	0.4	-0.1	0.0	0.1	-0.5	-1.0	-1.3	-0.3	42	-0.5	0.1	-	-	-	1
40	36	60930.960	60897.493	0.4	-0.1	-0.1	0.1	-0.6	-1.1	-1.1	0.0	43	-0.9	0.0	-	-	-	1
41	37	60932.739	60899.272	0.6	-0.1	0.1	0.1	0.3	0.1	-1.0	0.1	44	-0.5	0.0	-	-	-	1
42	38	60934.518	60901.051	0.5	-0.4	-0.1	0.0	0.1	-0.5	-1.0	0.2	45	0.0	-0.3	-	-	-	1
43	39	60936.297	60902.830	0.4	-0.2	0.1	0.2	0.5	-0.3	-1.0	0.4	46	0.4	0.2	-	-	-	1
44	40	60938.076	60904.609	0.5	-0.2	0.0	0.5	0.5	0.2	-1.1	0.2	47	0.3	0.2	-	-	-	1
45	1	60939.855	60906.388	0.5	-0.2	-0.2	0.1	0.2	0.2	-1.1	0.1	48	0.1	0.4	-	-	-	1
46	2	60941.634	60908.167	0.6	-0.4	-0.3	0.1	0.6	0.0	-1.2	0.0	49	0.3	-0.2	-	-	-	1
47	3	60943.413	60909.946	0.3	-0.4	-0.6	0.2	0.8	0.2	-1.4	-0.1	50	0.5	0.0	-	-	-	1
48	4	60945.192	60911.725	0.5	-0.7	-0.1	-0.5	0.3	0.1	-1.3	-0.1	51	0.2	-0.1	-	-	-	1
49	5	60946.971	60913.504	0.7	-0.3	0.0	0.4	0.0	-0.3	-1.2	0.1	52	0.2	-0.1	-	-	-	1
50	6	60948.750	60915.283	0.9	-0.5	0.2	0.3	0.6	0.2	-1.2	-0.5	53	0.3	0.3	-	-	-	1
51	7	60950.529	60917.062	0.9	-0.6	0.4	-0.4	0.6	0.2	-1.3	-0.3	54	0.2	-0.7	-	-	-	1
52	8	60952.307	60918.840	0.6	-0.2	0.6	0.1	0.2	0.2	-1.2	-0.2	55	0.1	0.1	-	-	-	1
53	9	60954.086	60920.619	0.7	-0.7	0.6	-0.4	0.3	0.2	-1.3	-0.3	56	0.7	-0.3	-	-	-	1
54	10	60955.865	60922.398	0.7	-0.8	0.4	-0.4	0.4	0.4	-0.7	0.1	57	0.6	0.5	-	-	-	1
55	11	60957.644	60924.177	0.5	-0.2	0.0	0.4	0.4	0.5	-1.0	0.3	58	0.3	0.3	-	-	-	1
56	12	60959.423	60925.956	0.0	-0.3	-0.3	0.1	0.0	-0.1	-1.0	0.3	59	-0.4	0.4	-	-	-	1
57	13	60961.202	60927.735	0.1	-0.3	-0.3	0.2	0.1	-0.3	-1.0	0.1	60	-0.1	0.2	-	-	-	1
58	14	60962.981	60929.514	0.3	-0.4	-0.2	-0.2	0.0	-0.6	-0.8	0.2	61	-0.1	-0.2	-	-	-	1
59	15	60964.760	60931.293	0.5	-0.6	-0.4	0.1	-0.1	-0.6	-1.3	-0.1	62	-0.5	-0.3	-	-	-	1
60	16	60966.539	60933.072	0.3	-0.4	0.1	-0.2	0.1	-0.5	-1.3	-0.3	63	-0.5	0.3	-	-	-	1
61	17	60968.318	60934.851	0.4	-0.5	-0.2	-0.4	0.4	0.5	-1.1	0.0	64	-0.8	0.2	-	-	-	1
62	18	60970.097	60936.630	0.5	-0.2	0.3	-0.1	0.6	0.4	-1.0	0.1	65	0.0	0.0	-	-	-	1
63	19	60971.876	60938.409	0.9	-0.7	0.6	-0.6	0.5	-0.2	-1.2	0.3	66	-0.3	-0.4	-	-	-	1
64	20	60973.655	60940.188	0.2	-0.2	-0.3	0.3	0.6	0.9	-1.0	0.3	67	0.0	0.1	-	-	-	1
65	21	60975.434	60941.967	0.6	-0.1	0.2	0.2	-0.1	-0.3	-1.1	0.2	68	0.0	0.5	-	-	-	1
66	22	60977.213	60943.746	0.2	-0.1	0.1	0.3	0.2	0.1	-1.1	0.2	69	0.2	0.2	-	-	-	1
67	1	60978.992	60945.525	0.3	-0.1	0.0	0.4	0.7	0.4	-1.5	-0.3	70	0.2	0.3	-	-	-	1
68	2	60980.770	60947.303	0.5	-0.5	-0.1	0.1	-0.3	-0.4	-1.3	-0.6	71	-0.3	0.0	-	-	-	1
69	3	60982.549	60949.082	0.4	-0.3	-0.3	-0.1	0.2	-0.1	-1.3	0.1	72	0.4	-0.6	-	-	-	1
70	4	60984.328	60950.861	0.1	-0.4	-0.7	0.1	0.1	0.0	-1.3	0.1	73	0.4	0.1	-	-	-	1
71	5	60986.107	60952.640	0.3	-0.5	-0.4	-0.3	0.3	0.4	-1.2	0.1	74	0.5	0.1	-	-	-	1
72	6	60987.886	60954.419	0.6	-0.6	0.2	-0.2	0.1	0.2	-0.7	0.4	75	-0.1	0.6	-	-	-	1
73	7	60989.665	60956.198	0.7	-0.2	0.7	-0.1	0.3	0.8	-1.4	-0.1	76	0.2	-0.5	-	-	-	1
74	8	60991.444	60957.977	0.8	-0.5	0.6	0.2	0.1	0.4	-1.4	-0.4	77	0.6	-0.7	-	-	-	1
75	9	60993.223	60959.756	0.7	-0.2	0.1	0.4	-0.1	-0.2	-1.3	0.0	78	0.4	-0.7	-	-	-	1
76	10	60995.002	60961.535	0.4	-0.4	0.2	0.1	-0.1	-0.2	-1.1	0.0	79	-0.4	0.3	-	-	-	1
77	11	60996.781	60963.314	0.0	-0.1	0.3	0.3	-0.5	-0.4	-1.3	0.1	80	-0.4	-0.2	-	-	-	1
78	12	60998.560	60965.104	0.2	-0.7	0.5	-0.1	-0.3	-0.3	-1.0	0.3	81	0.2	0.4	-	-	-	1
79	13	61000.339	60966.883	0.6	-0.6	0.9	0.3	0.1	0.3	-1.3	-0.1	82	0.7	-0.3	-	-	-	1
80	14	61002.118	60968.662	0.2	-0.5	0.2	0.2	0.1	-0.2	-1.1	0.3	83	0.4	-0.3	-	-	-	1
81	15	61003.897	60970.441	-0.3	-0.4	-0.2	0.0	-0.1	0.0	-1.4	-0.2	84	-0.4	-0.9	-	-	-	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 5m지정 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지정 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
82	16	61005.676	60972.220	-0.3	-0.6	-0.3	-0.1	0.0	-0.3	-1.3	-0.1	85	-0.4	-0.7	–	–	–	1
83	17	61007.455	60973.999	-0.3	-0.9	-0.3	0.0	-0.2	0.0	-1.2	0.0	86	-0.4	0.4	–	–	–	1
84	18	61009.234	60975.778	0.0	-0.7	0.2	0.2	0.3	1.1	-1.4	-0.3	87	-0.2	0.0	–	–	–	1
85	19	61011.012	60977.556	-0.1	-0.4	0.0	0.1	-0.1	0.3	-1.2	0.2	88	0.2	0.7	–	–	–	1
86	20	61012.791	60979.335	0.0	-0.5	-0.3	-0.1	0.3	0.1	-1.2	0.1	89	0.2	-0.6	–	–	–	1
87	21	61014.570	60981.114	0.0	-0.9	-0.1	0.0	-0.2	0.0	-1.2	-0.1	90	-0.2	0.2	–	–	–	1
88	22	61016.349	60982.893	-0.2	-0.9	-0.1	-0.4	-0.8	-0.5	-1.1	-0.1	91	-0.2	-0.9	–	–	–	1
89	23	61018.128	60984.672	-0.1	-0.5	-0.1	0.2	-0.4	0.1	-1.4	-0.4	92	0.1	-0.1	–	–	–	1
90	24	61019.907	60986.451	0.3	-0.4	-0.3	0.5	0.2	0.1	-1.3	-0.2	93	0.5	-0.5	–	–	–	1
91	25	61021.686	60988.230	0.1	-0.9	-0.7	-0.2	-0.2	-1.0	-1.1	0.0	94	-0.4	-0.1	–	–	–	1
92	26	61023.465	60990.009	-0.1	-0.5	-0.9	0.2	-0.3	-1.4	-1.0	0.1	95	-0.8	-0.3	–	–	–	1
93	27	61025.244	60991.788	0.0	-0.7	-0.6	-0.2	-0.5	-1.2	-1.0	0.1	96	-0.7	-0.1	–	–	–	1
94	28	61027.023	60993.567	0.6	-0.9	0.0	-0.7	0.1	-0.7	-1.1	0.1	97	0.1	0.1	–	–	–	1
95	29	61028.802	60995.346	0.8	-0.7	0.4	0.0	0.8	0.5	-1.1	-0.1	98	0.3	0.4	–	–	–	1
96	30	61030.581	60997.125	0.8	-0.7	0.2	-0.4	1.1	1.1	-1.1	0.0	99	0.5	-0.2	–	–	–	1
97	31	61032.360	60998.904	0.6	-0.5	0.3	-0.2	0.7	0.6	-1.1	0.0	100	-0.2	-0.1	–	–	–	1
98	1	61034.139	61000.683	0.6	-0.2	0.6	0.1	0.8	1.2	-1.2	-0.2	101	0.1	-0.1	–	–	–	1
99	2	61035.918	61002.462	0.4	-0.7	-0.1	-0.6	0.3	0.0	-1.0	-0.2	102	0.2	0.5	–	–	–	1
100	3	61037.697	61004.241	0.6	-0.3	0.1	0.2	0.0	-0.5	-1.1	0.0	103	-0.1	-0.3	–	–	–	1
101	4	61039.476	61006.020	0.3	-0.3	-0.4	0.4	0.1	-0.1	-1.1	-0.5	104	-0.4	-0.5	–	–	–	1
102	5	61041.254	61007.798	0.0	-0.3	-0.5	0.2	-0.4	-1.1	-1.0	0.0	105	-0.9	-0.8	–	–	–	1
103	6	61043.033	61009.577	0.5	-0.1	0.2	0.7	0.3	0.1	-0.8	0.1	106	-0.2	0.3	–	–	–	1
104	7	61044.812	61011.356	0.5	-0.5	0.2	0.1	0.5	0.5	-1.1	0.1	107	0.0	-0.3	–	–	–	1
105	8	61046.591	61013.135	0.7	-0.7	0.7	-0.5	0.2	0.2	-0.6	0.5	108	0.2	0.8	–	–	–	1
106	9	61048.370	61014.914	0.5	-0.5	-0.2	0.4	0.7	0.0	-1.0	0.1	109	0.2	-0.5	–	–	–	1
107	10	61050.149	61016.693	0.3	-0.8	0.2	-0.3	0.2	0.4	-0.9	0.3	110	-0.7	-0.1	–	–	–	1
108	11	61051.928	61018.472	0.3	-0.6	0.5	0.1	0.0	0.3	-1.2	-0.1	111	0.1	-0.3	–	–	–	1
109	12	61053.707	61020.251	0.0	-0.2	0.0	0.4	0.0	0.4	-1.1	-0.1	112	0.3	0.4	–	–	–	1
110	13	61055.486	61022.030	0.7	-0.9	0.3	-0.2	0.7	0.2	-1.1	-0.1	113	0.7	0.6	–	–	–	1
111	14	61057.265	61023.809	0.1	-0.5	-0.3	0.0	-0.2	-0.5	-1.2	-0.2	114	-0.4	0.1	–	–	–	1
112	15	61059.044	61025.588	-0.2	-0.7	-0.4	-0.2	-0.3	-0.4	-1.1	-0.1	115	-0.6	-0.3	–	–	–	1
113	16	61060.823	61027.367	0.0	-0.6	-0.7	-0.1	-0.4	-0.5	-1.0	0.0	116	-0.2	-0.2	–	–	–	1
114	17	61062.602	61029.146	0.4	-0.7	-0.5	-0.5	0.5	-0.5	-1.0	0.4	117	-0.2	-0.3	–	–	–	1
115	18	61064.381	61030.925	0.4	-0.5	-0.4	-0.2	0.3	-0.2	-1.0	0.3	–	–	–	–	–	–	1
116	19	61066.160	61032.704	0.2	-0.5	-0.1	0.4	0.1	0.1	-1.0	0.4	–	–	–	–	–	–	1
117	20	61067.939	61034.483	0.7	-0.5	0.3	0.1	0.1	-0.3	-1.0	0.3	–	–	–	–	–	–	1
118	21	61069.718	61036.262	0.9	-0.2	0.6	0.0	1.0	0.7	-1.4	-0.2	–	–	–	–	–	–	1
119	22	61071.496	61038.040	0.8	-0.3	0.5	0.1	0.5	0.6	-1.3	-0.2	–	–	–	–	–	–	1
120	23	61073.275	61039.819	0.3	-0.9	-0.2	-0.7	0.0	0.2	-1.4	-0.2	–	–	–	–	–	–	1
121	24	61075.054	61041.598	0.4	-0.6	-0.1	-0.4	0.4	0.5	-1.3	-0.2	–	–	–	–	–	–	1
122	25	61076.833	61043.377	0.3	-0.2	-0.4	0.0	0.3	0.2	-1.2	-0.2	–	–	–	–	–	–	1
123	26	61078.612	61045.156	0.3	-0.4	–	–	-0.1	–	-1.1	–	–	–	–	–	–	–	1
124	27	61080.391	61046.935	0.5	-0.2	–	–	-0.2	–	-1.2	–	–	–	–	–	–	–	1
125	28	61082.170	61048.714	0.5	-0.2	–	–	-0.1	–	-1.1	–	–	–	–	–	–	–	1
126	29	61083.949	61050.493	0.7	-0.2	–	–	0.1	–	-1.0	–	–	–	–	–	–	–	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	
60km863.000	60km 829.514	306	306	0	0	295	295	0	0	120.945	120.946	1	2	485	485	0	-2	305	305	0	1	121.067	121.060	0	-1	
60km865.000	60km 831.514	306	304	-2	-1	295	294	-1	-2	120.953	120.954	1	3	486	486	1	0	305	302	-3	-2	121.076	121.074	-2	-1	
60km870.000	60km 836.514	305	307	2	1	295	296	1	0	120.972	120.973	1	0	489	490	1	3	305	306	1	3	121.099	121.096	-3	-1	
60km875.000	60km 841.514	305	300	-5	-3	295	296	1	2	120.992	120.993	1	1	491	490	-1	0	305	307	2	1	121.121	121.124	3	0	
60km880.000	60km 846.515	304	300	-4	-2	295	294	-1	1	121.011	121.013	2	3	493	493	0	2	305	303	-2	0	121.143	121.144	1	3	
60km885.000	60km 851.515	303	301	-2	1	295	295	0	1	121.030	121.033	3	4	496	496	0	2	305	305	0	1	121.166	121.167	1	2	
60km890.000	60km 856.516	303	303	0	0	295	297	2	3	121.050	121.048	-2	-1	498	494	-4	-2	305	307	2	3	121.188	121.120	0	1	
60km895.000	60km 861.516	302	300	-2	-1	295	296	1	2	121.069	121.068	0	0	500	503	3	1	305	306	1	2	121.210	121.210	0	1	
60km900.000	60km 866.516	301	303	2	3	295	296	1	0	121.088	121.086	-2	-2	503	506	3	0	305	302	-3	-1	121.233	121.235	2	2	
60km905.000	60km 871.517	301	301	0	-1	295	293	-2	-3	121.108	121.109	1	1	504	504	0	-2	305	305	0	2	121.254	121.255	1	1	P.C(현) 60K902 .566
60km910.000	60km 876.518	301	302	1	1	295	294	-1	-1	121.128	121.129	1	2	504	503	-1	-3	305	310	5	3	121.274	121.276	2	-1	
60km915.000	60km 881.519	301	303	2	2	295	295	0	1	121.148	121.149	1	0	504	504	0	2	305	302	-3	-1	121.294	121.297	3	0	
60km920.000	60km 886.519	301	301	0	1	295	295	0	0	121.168	121.168	0	1	504	504	0	1	305	304	-1	2	121.314	121.318	4	3	(환) 60K869 .082
60km925.000	60km 891.520	301	302	1	3	295	293	-2	-1	121.188	121.188	0	0	504	506	2	1	305	305	0	0	121.334	121.339	5	2	
60km930.000	60km 896.521	301	303	2	3	295	291	-4	-3	121.208	121.209	1	0	504	507	3	0	305	308	3	3	121.354	121.351	-3	0	
60km935.000	60km 901.522	301	301	0	1	295	298	3	2	121.228	121.227	-1	-1	504	506	2	1	305	302	-3	-3	121.374	121.375	1	-1	
60km940.000	60km 906.523	301	301	0	2	295	297	2	1	121.248	121.249	1	1	504	504	0	2	305	301	-4	-3	121.394	121.392	-2	-2	
60km945.000	60km 911.523	301	303	2	1	295	293	-2	-1	121.268	121.269	1	3	504	500	-4	-2	305	304	-1	1	121.414	121.414	0	1	
60km950.000	60km 916.524	301	306	5	4	295	296	1	3	121.288	121.290	2	1	504	502	-2	0	305	303	-2	1	121.434	121.434	0	0	
60km955.000	60km 921.525	301	302	1	2	295	296	1	2	121.308	121.309	1	-1	504	506	2	1	305	302	-3	-1	121.454	121.458	4	3	
60km960.000	60km 926.526	301	303	2	1	295	294	-1	0	121.328	121.327	-1	-2	504	507	3	2	305	303	-2	0	121.474	121.473	-1	1	
60km965.000	60km 931.527	301	304	3	2	295	295	0	1	121.348	121.344	-4	-2	504	506	2	1	305	301	-4	-5	121.494	121.495	1	3	
60km970.000	60km 936.527	301	303	2	1	295	297	2	3	121.368	121.370	2	0	504	504	0	0	305	304	-1	0	121.514	121.517	3	2	
60km975.000	60km 941.528	301	302	1	0	295	296	1	2	121.388	121.389	1	1	504	506	2	1	305	302	-3	0	121.534	121.534	0	1	
60km980.000	60km 946.529	301	300	1	0	295	297	2	-1	121.408	121.409	1	0	504	504	0	2	305	302	-3	-1	121.554	121.554	0	-1	
60km985.000	60km 951.530	301	305	4	4	295	296	1	0	121.428	121.427	-1	2	504	506	2	4	305	303	-2	-1	121.574	121.578	4	3	
60km990.000	60km 956.531	301	304	3	3	295	297	2	4	121.448	121.449	1	3	504	507	3	2	305	302	-3	-2	121.594	121.596	2	0	
60km995.000	60km 961.531	301	306	5	5	295	298	3	0	121.468	121.469	1	1	504	504	0	-1	305	304	-1	0	121.614	121.615	1	1	
61km000.000	60km 966.532	301	300	-1	-2	295	294	-1	0	121.488	121.490	2	3	504	506	2	1	305	302	-3	-1	121.634	121.632	-2	-1	
61km005.000	60km 971.533	301	305	4	3	295	294	-1	1	121.508	121.507	-1	0	504	506	2	2	305	304	-1	2	121.654	121.652	-2	-1	
61km010.000	60km 976.534	301	304	3	2	295	296	1	1	121.528	121.526	-2	-2	504	506	2	2	305	303	-2	0	121.674	121.670	-4	-2	
61km015.000	60km 981.535	301	306	5	3	295	297	2	2	121.548	121.547	-1	-3	504	506	2	3	305	302	-3	-1	121.694	121.691	-3	0	
61km020.000	60km 986.535	301	300	-1	-2	295	297	2	3	121.568	121.567	1	2	504	504	0	2	305	303	-2	-1	121.714	121.713	-1	0	
61km025.000	60km 991.536	301	301	0	1	295	294	-1	0	121.588	121.587	-1	-1	504	507	3	0	305	305	0	2	121.734	121.735	1	1	
61km030.000	60km 996.537	301	301	0	0	295	296	1	2	121.608	121.607	-1	0	504	506	2	3	305	309	4	3	121.754	121.755	1	1	
61km035.000	61km 001.538	301	301	0	2	295	297	2	3	121.628	121.627	-1	2	504	506	2	2	305	306	1	0	121.774	121.774	0	0	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				Con'c상단 높이(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
61km040.000	61km 006.539	301	301	0	0	295	295	0	1	121.648	121.647	[illegible]	0	504	504	0	1	305	305	0	1	121.794	121.791	3	3	
61km045.000	61km 011.539	301	300	-1	1	295	294	-1	1	121.668	121.667	-1	0	504	501	-3	-2	305	303	-2	-1	121.814	121.812	2	2	
61km050.000	61km 016.540	301	303	2	3	295	293	-2	-1	121.688	121.688	0	1	504	502	-2	1	305	304	-1	0	121.834	121.831	3	1	
61km055.000	61km 021.541	301	302	1	-1	295	298	3	2	121.708	121.705	-3	-1	504	504	0	0	305	305	0	1	121.854	121.851	3	0	
61km060.000	61km 026.542	301	304	3	1	295	295	0	1	121.728	121.726	-2	-1	504	501	3	2	305	301	-4	-3	121.874	121.873	1	1	
61km065.000	61km 031.543	301	302	1	1	295	294	-1	2	121.748	121.746	-2	-1	504	506	2	1	305	302	-3	-1	121.894	121.894	0	1	
61km070.000	61km 036.543	301	303	2	2	295	295	0	1	121.768	121.765	-3	-2	504	505	1	1	305	304	-1	2	121.914	121.913	1	0	
61km073.000	61km 039.544	301	301	0	0	295	295	0	2	121.780	121.776	-4	-2	504	504	0	0	305	305	0	1	121.926	121.924	2	1	

양

절연저항 측정 기록부

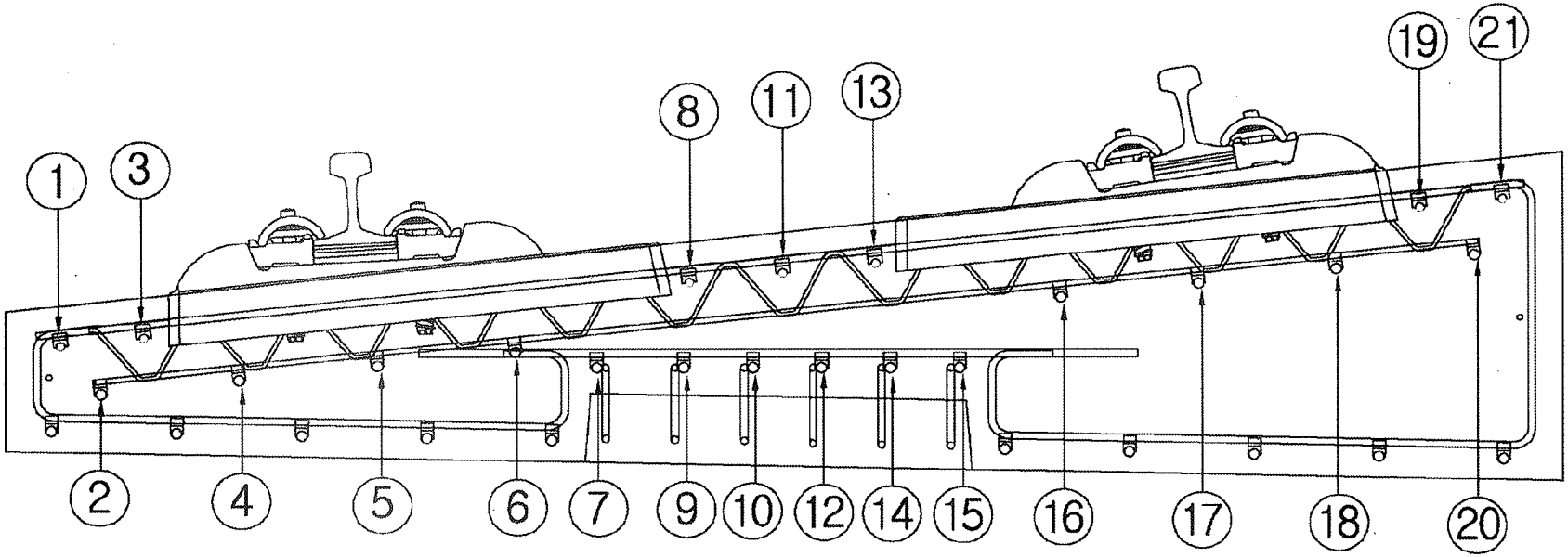
2-3 정지 2가 하선 (교량 곡선구간, C=)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 60 Km 864 ~ 60 Km 969 환) 60 Km 830 ~ 60 Km 935 (교량구간 C =)

○ 측정일 : 2013. 11. 28. 목 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종호	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 동경	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	철정본부	양 포욱	

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

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

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

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

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

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

절연저항 측정 기록부

(교량직선구간)

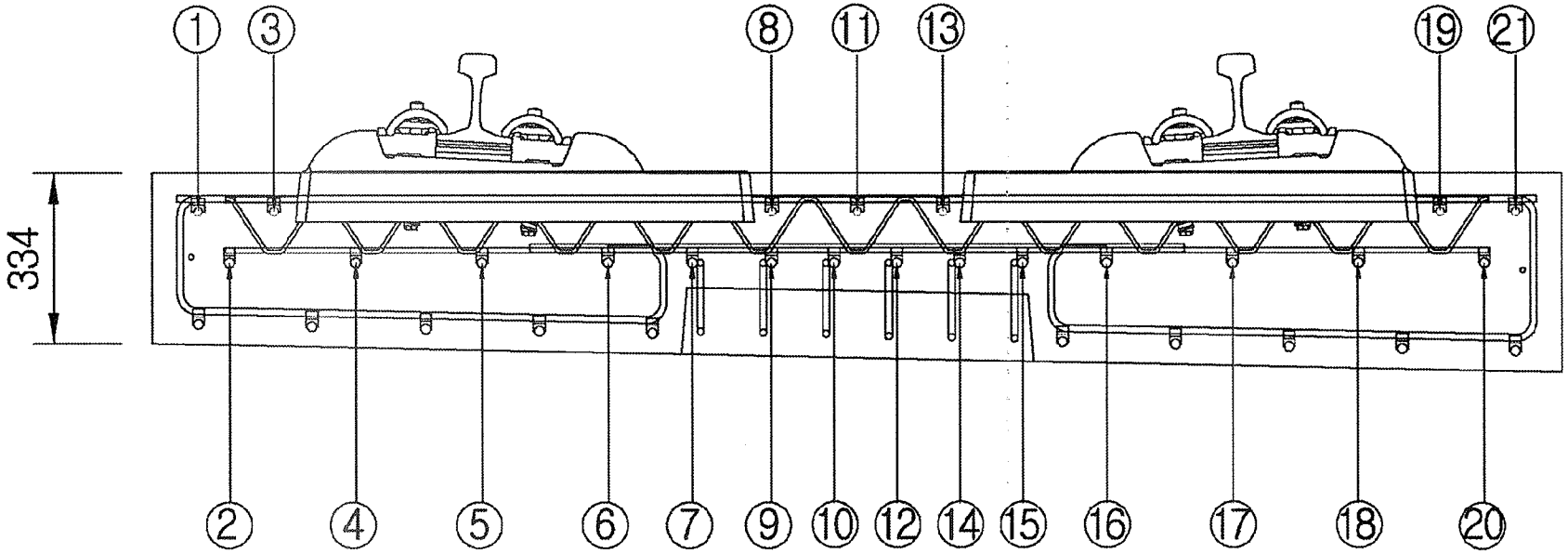
2-3 정치고가 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 60 Km 935 ~ 61 Km 040 환) Km ~ Km (교량직선구간)

○ 측정일 : 2013. 11 .29 . 금 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박종철	

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충청본부	양표숙	

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

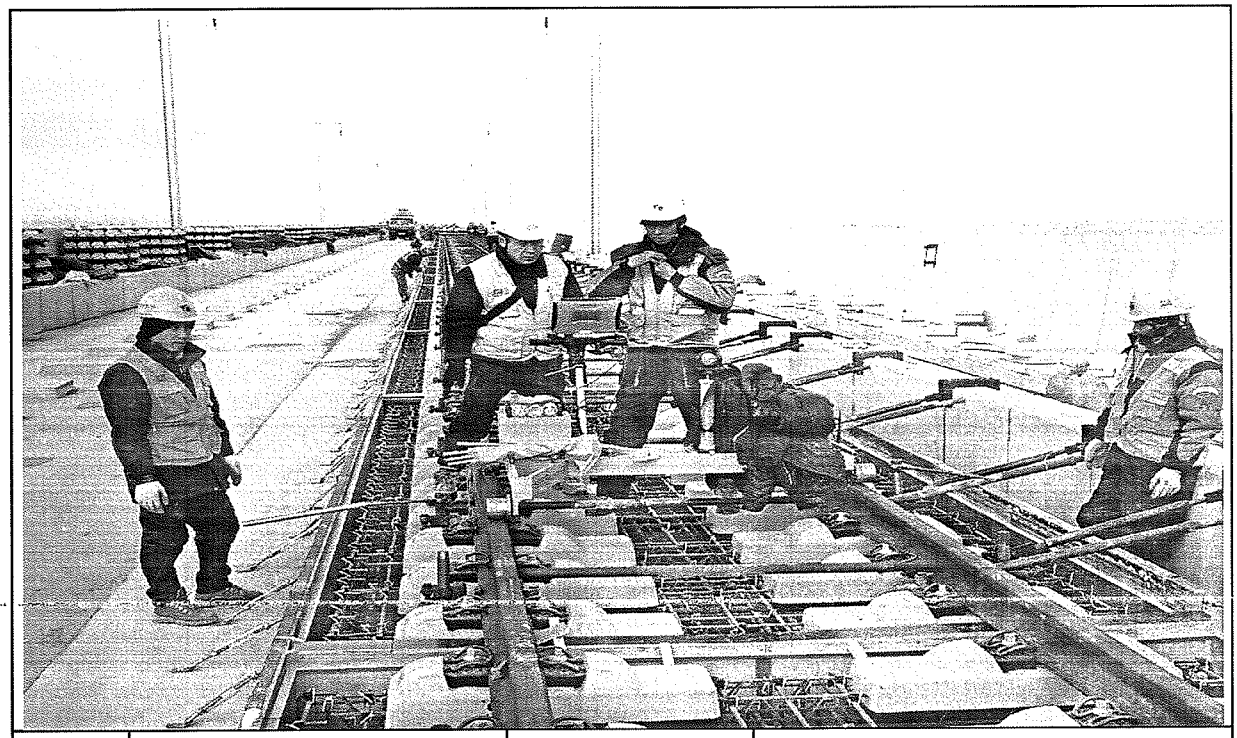
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 28일

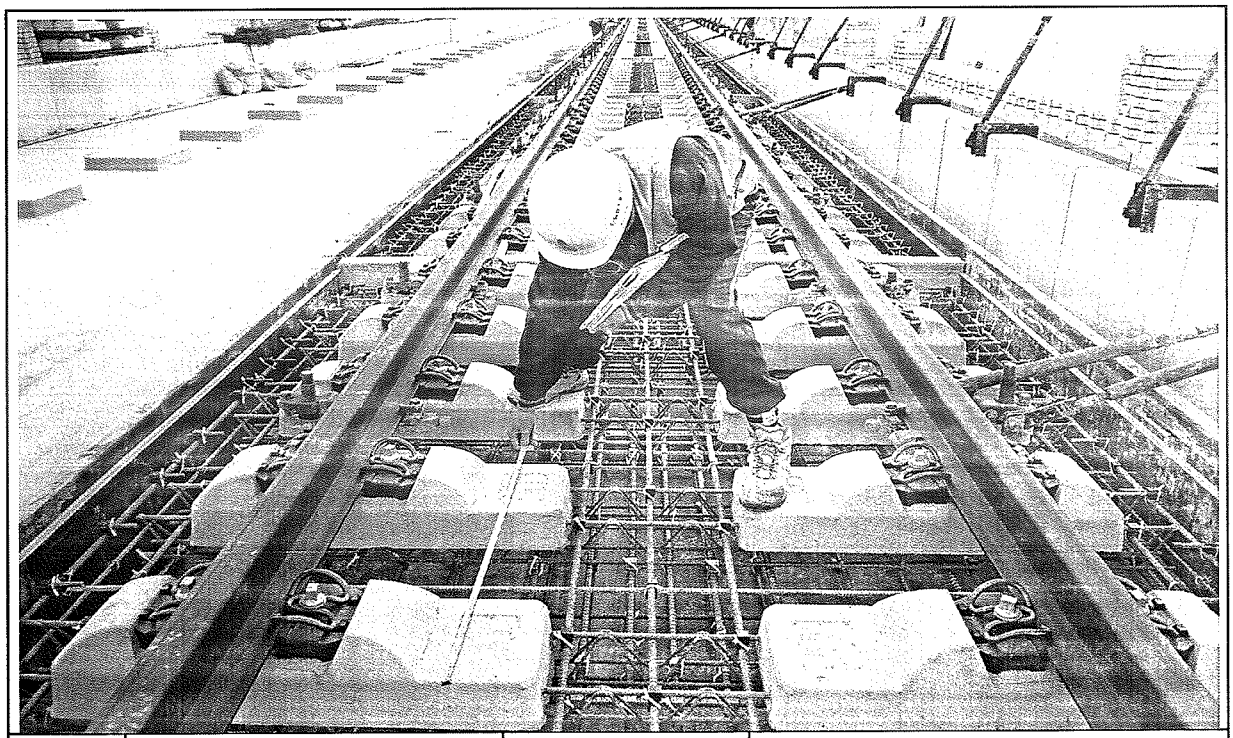
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



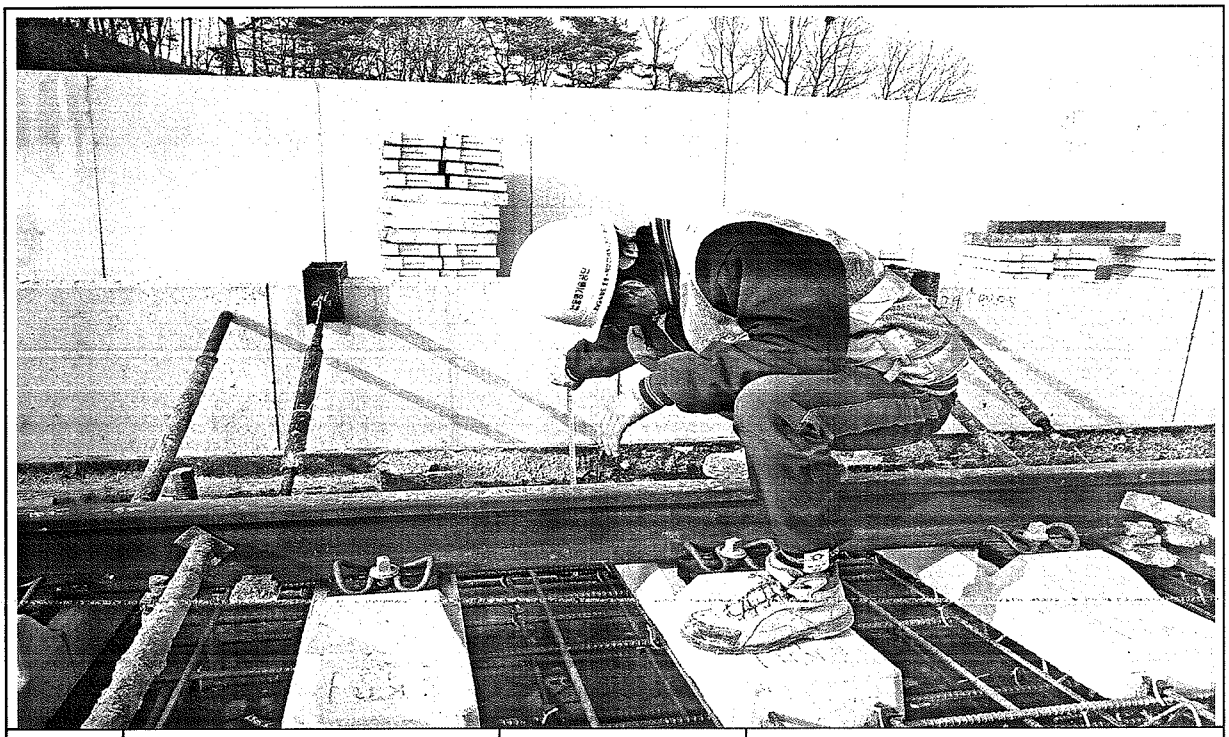
일자	2013.11.28	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



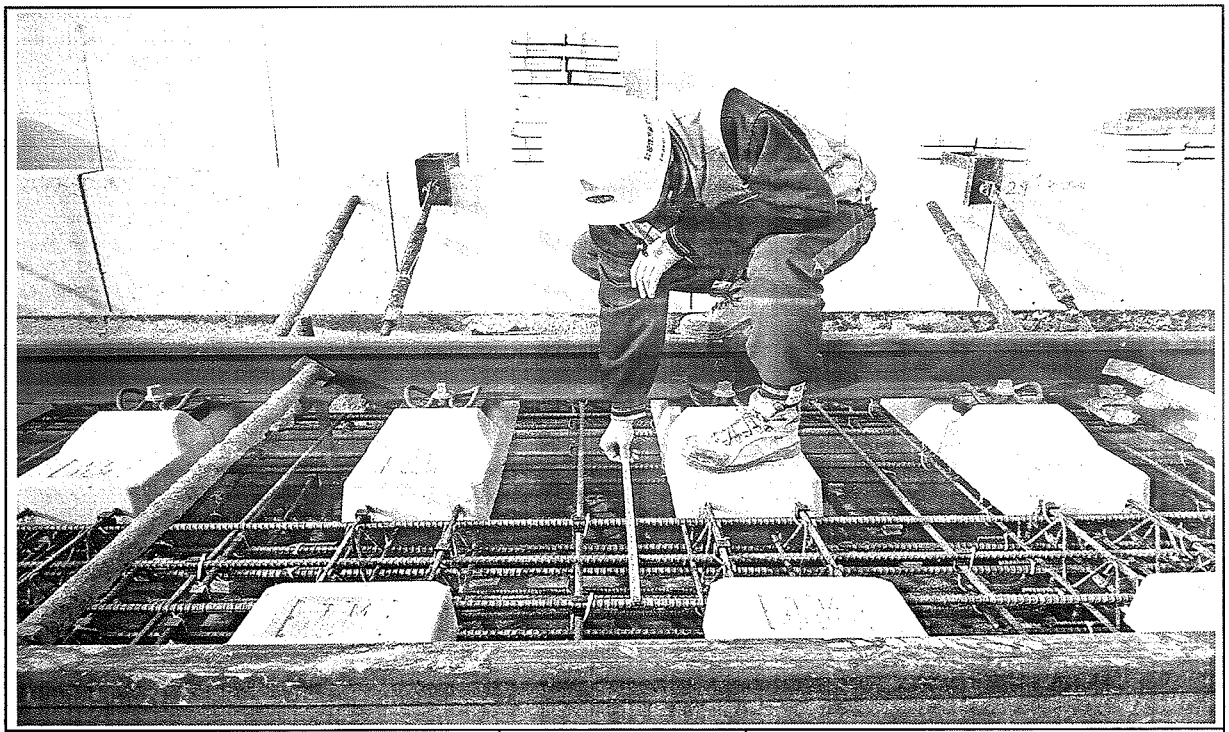
일자	2013.11.28	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



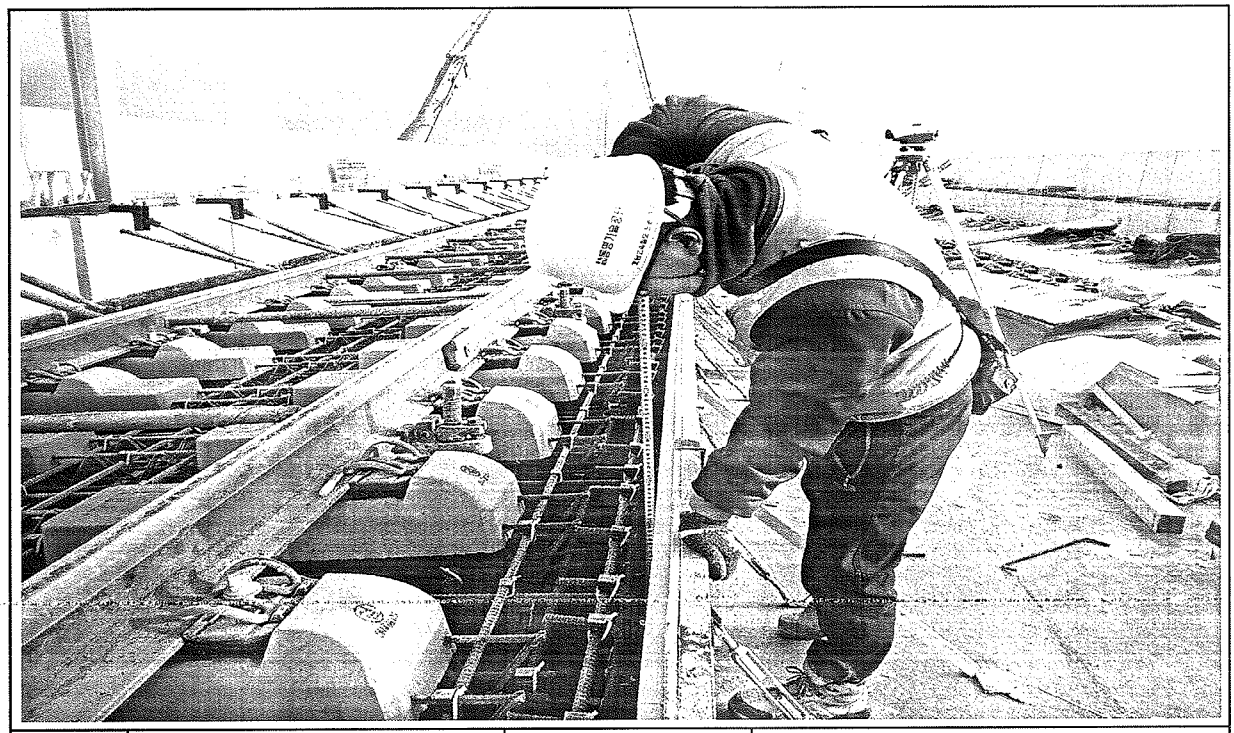
일자	2013.11.28	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



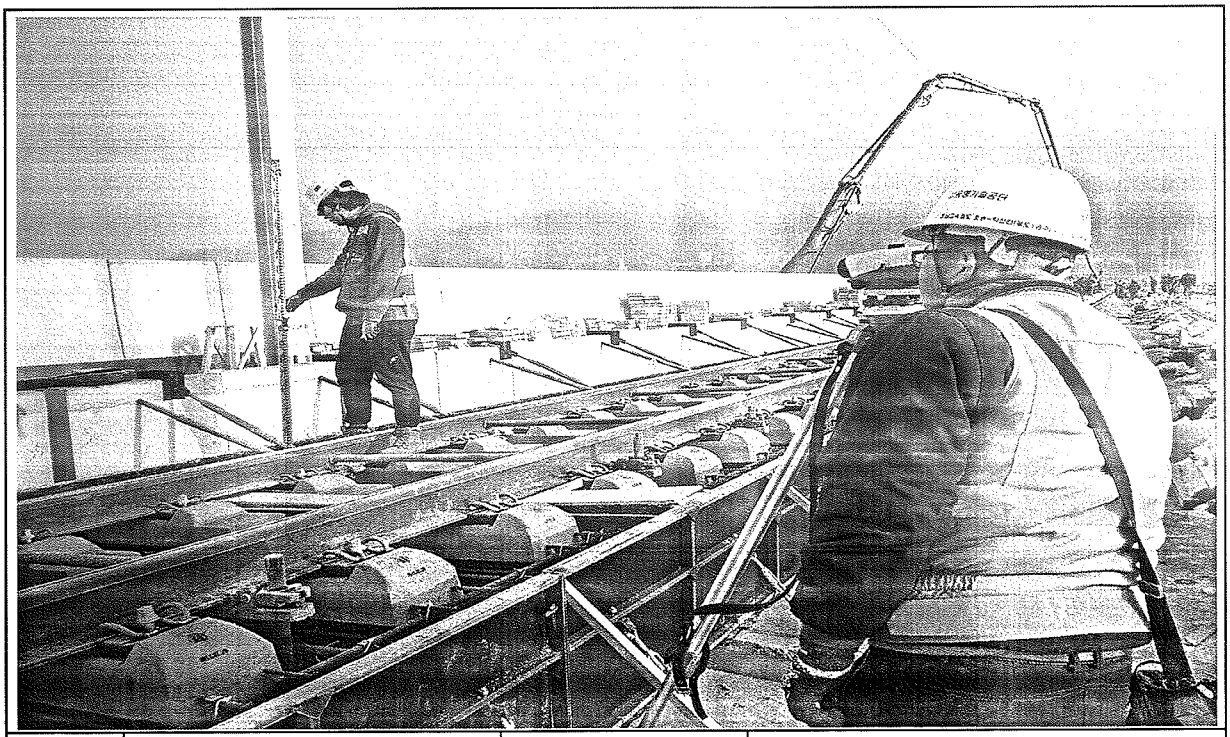
일자	2013.11.28	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



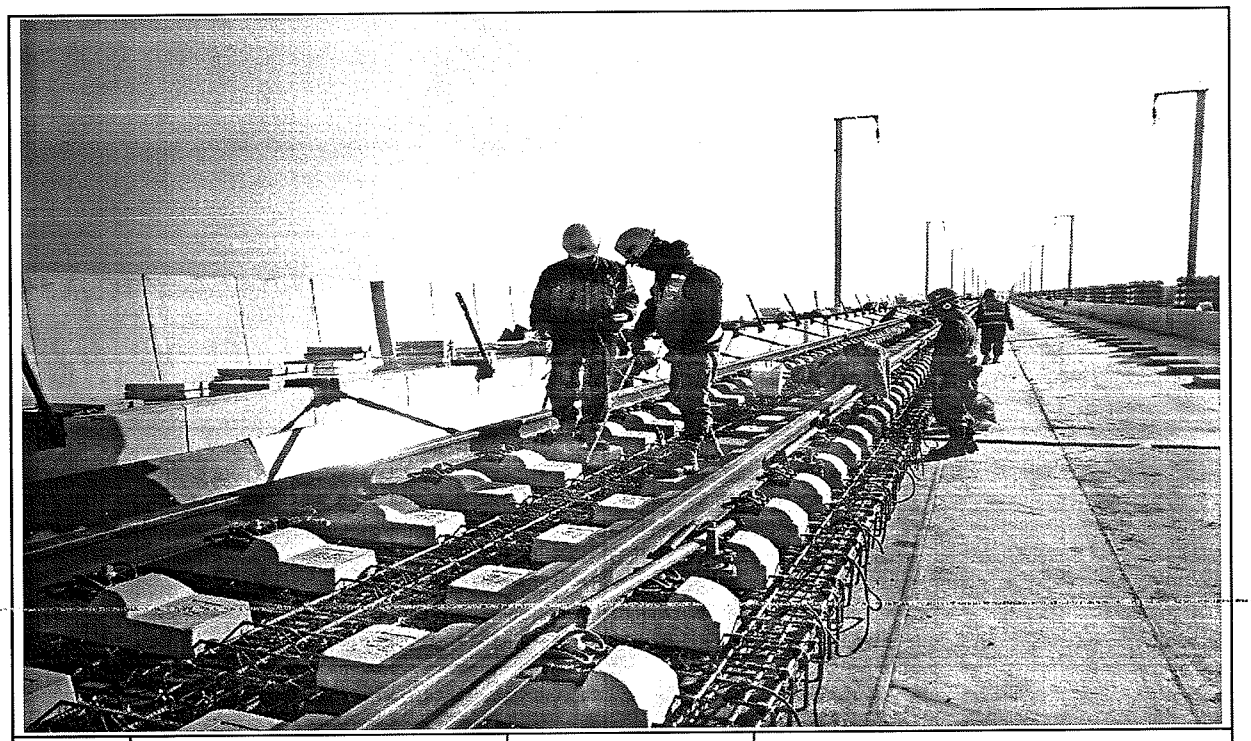
일자	2013.11.28	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



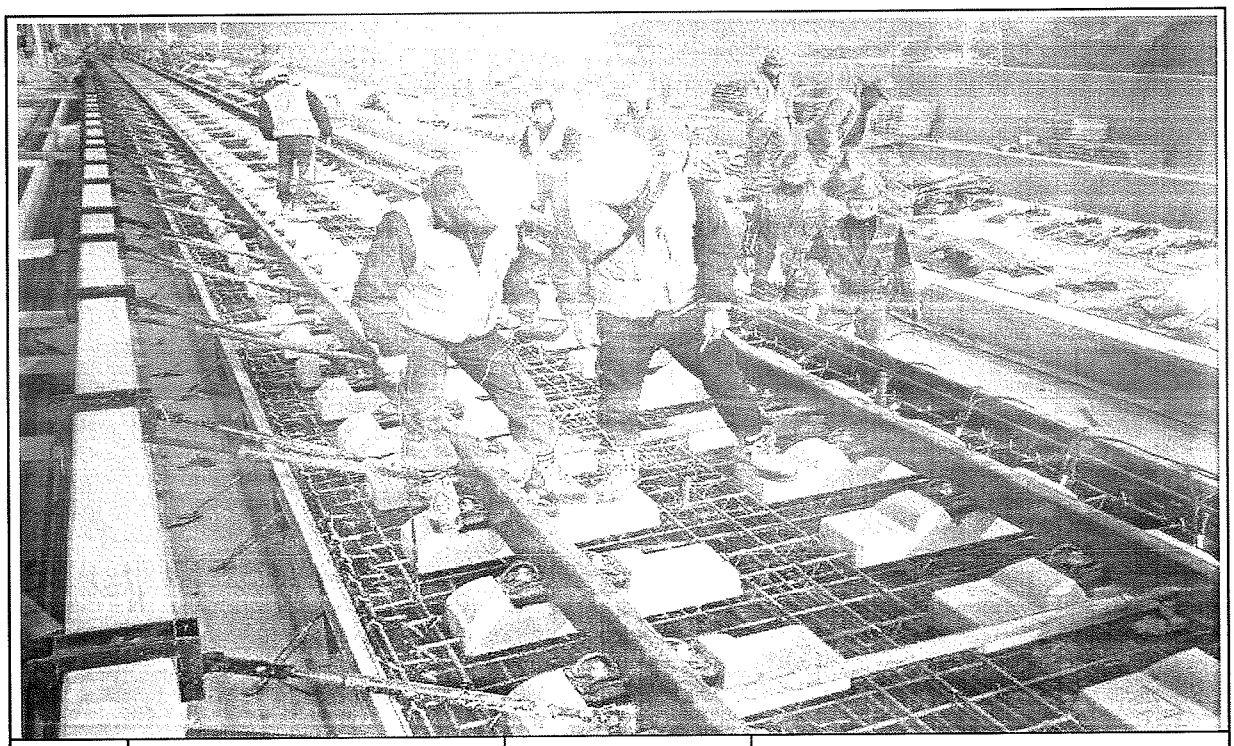
일자	2013.11.28	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.28	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.11.28	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 26 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.		궤1공구		박대영		거푸집공	
				김성훈			
				최택근			
				조용환			
				김은우			
				최기춘			
				이광헌			
				차두환			
				고행관			
				김기현			
				김홍배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 28 일

현장대리인 : 이 유 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	정거장			정영주	560305	철근공	
				김병덕	670412		
				강위문	610708		
				강종규	580812		
				이석우	600620		
				강계성	911013		
				문영애	620701		
				전홍택	910923		
				박종덕	540304		
				최명효	610216		
				조무자	540103		
				남홍권	590910		
				강대근	631228		
				김명득	560727		
				장영근	620206		
				강종권	660901		
				오태영	710503		
				김병호	440627		
				권오성	660820		
				장유선	570123		
				최영걸	620724		
				김봉건	680803		
				강성룡	600711		
				권오수	640513		
				강계덕	570320		
				장태일	6f1009		
				이경호	670827		
				강재광	6h473		

권 한 도 630806

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 6 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	철목배열	
				이재훈	741228-1880822		
				김오기	710505-1279314		
				박종완	680125-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				김철	570822-1023933		
				이재석	620119-1703212		
				김희개	750926 1665522		
				김미선	800111-2162120		
				박경노	580106-1[illegible]		
				조영화	6[illegible]		
				김용욱	[illegible]		
				김길각	540307857616		
				정광섭	720618-1[illegible]		
				이홍상	741025-1[illegible]		
				김 호	630224[illegible]		
				김용희	741101-2[illegible]		
				박상렬	681128-1[illegible]		
				하병내	660217-1674210		
				김선남	661212-2892100		
				박기순	831024-2[illegible]		
				배금석	631204-1[illegible]		
				지재명	700917-1[illegible]		
				박기순	631128-2017211		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

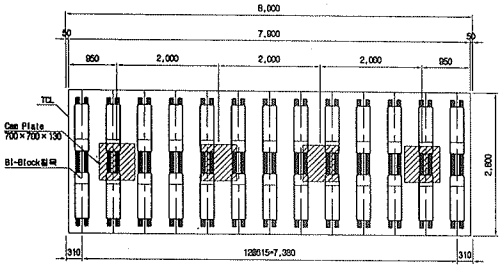
2013년 11 월 29 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

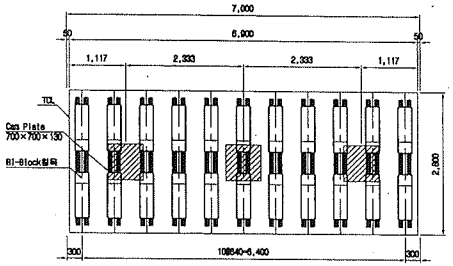
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						주라	
60	PHAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트반찬						
90	당꾸엔						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾸방						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	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						
89	딘꾹						
83	반타이						
115	DO TUNG	LAM					
111	당푹						
113	오베엣남						

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

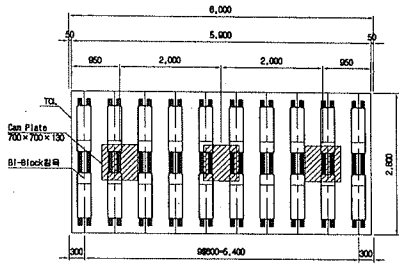
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



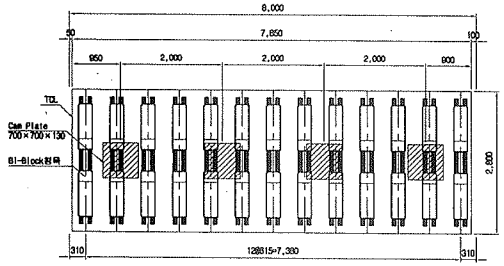
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



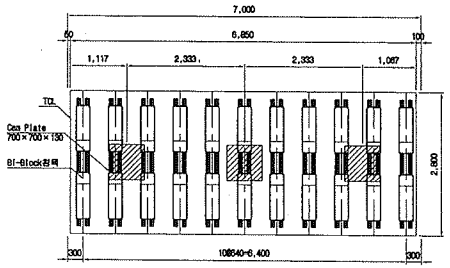
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



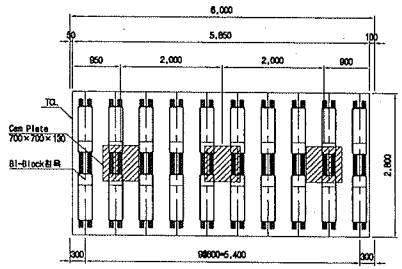
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



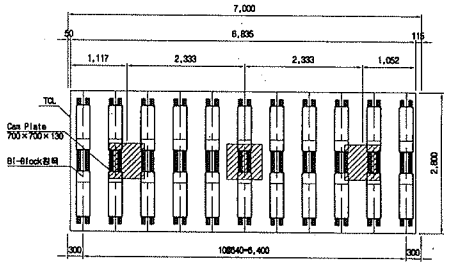
B'-TYPE
L=7.0m(6.85m)



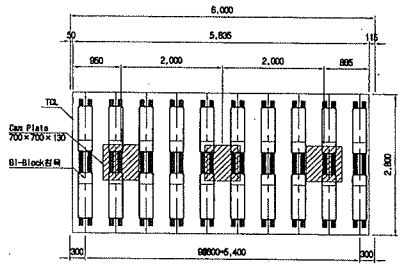
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



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

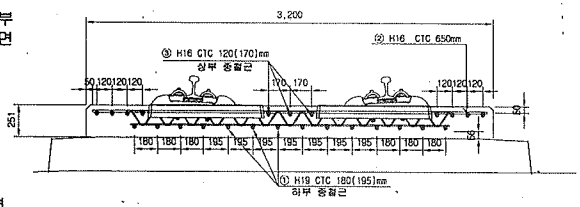
1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
   (교량신축구간 시공상세도 참조)
3. 교량신축구간 교량단부용 레일체결장치 설치는 교량단부용 레일체결장치 설치 일반도 참조

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

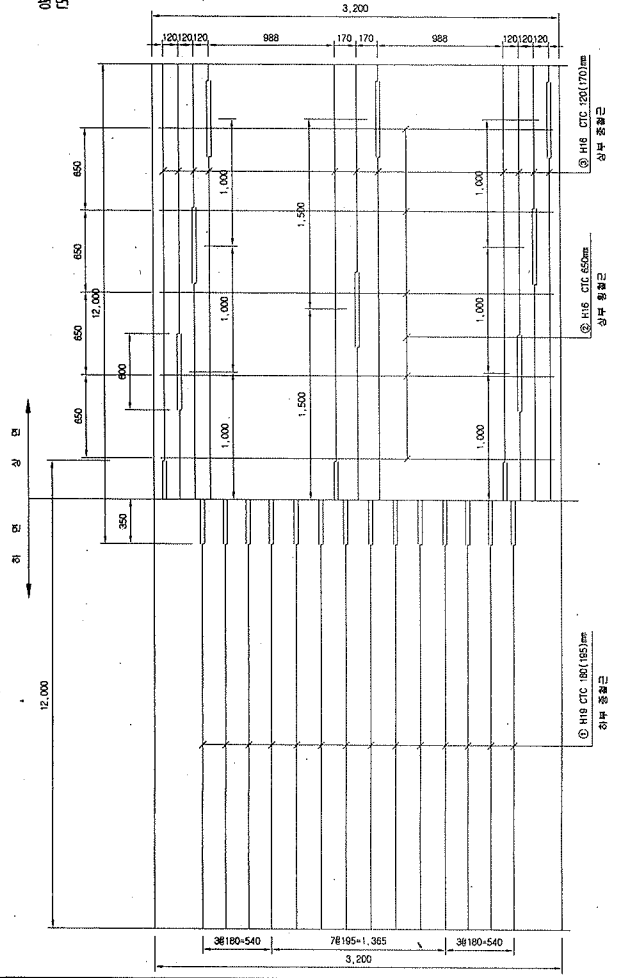
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

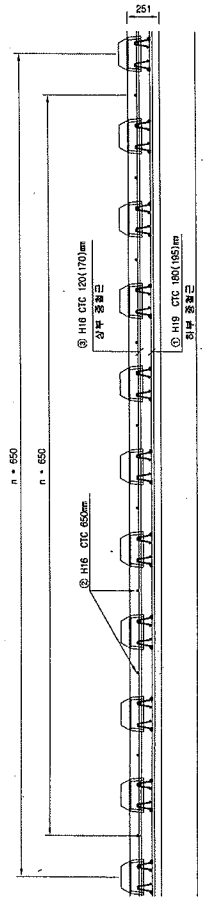
직선부 횡단면



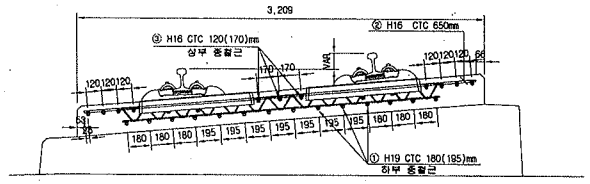
평면



종방향 단면도

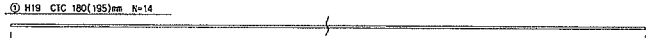


곡선부 횡단면

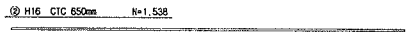


철근상세

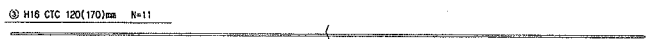
① H19 CTC 180(195)mm N=14



② H16 CTC 650mm N=1,538



③ H16 CTC 120(170)mm N=11



철 근 재 료 표

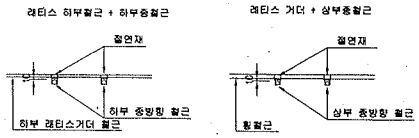
(SD40) (m 당)

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. H38 상부 허용오차 : -15~45mm
2. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
3. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연.
4. 종철근과 횡철근은 절연.
5. 접속 레티스 거더철근과 배근된 철근은 절연.

절연재 설치 상세



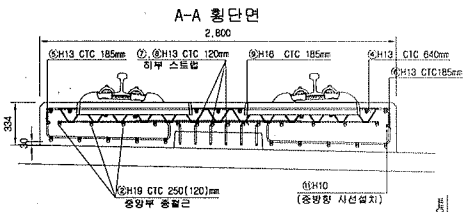
※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

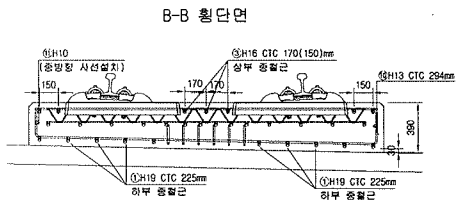
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 유림건축사사무소 / ㈜유신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간
설계감리										건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계감리		시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
시공감리										운영코드		공 구	제1공구		
설계감리	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계									도면축척	1:20	관리번호	467 OF 735	구도면번호	
시공감리	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사													도면번호	C9002184 030
														표준버전	RAIL v1.1(2010)

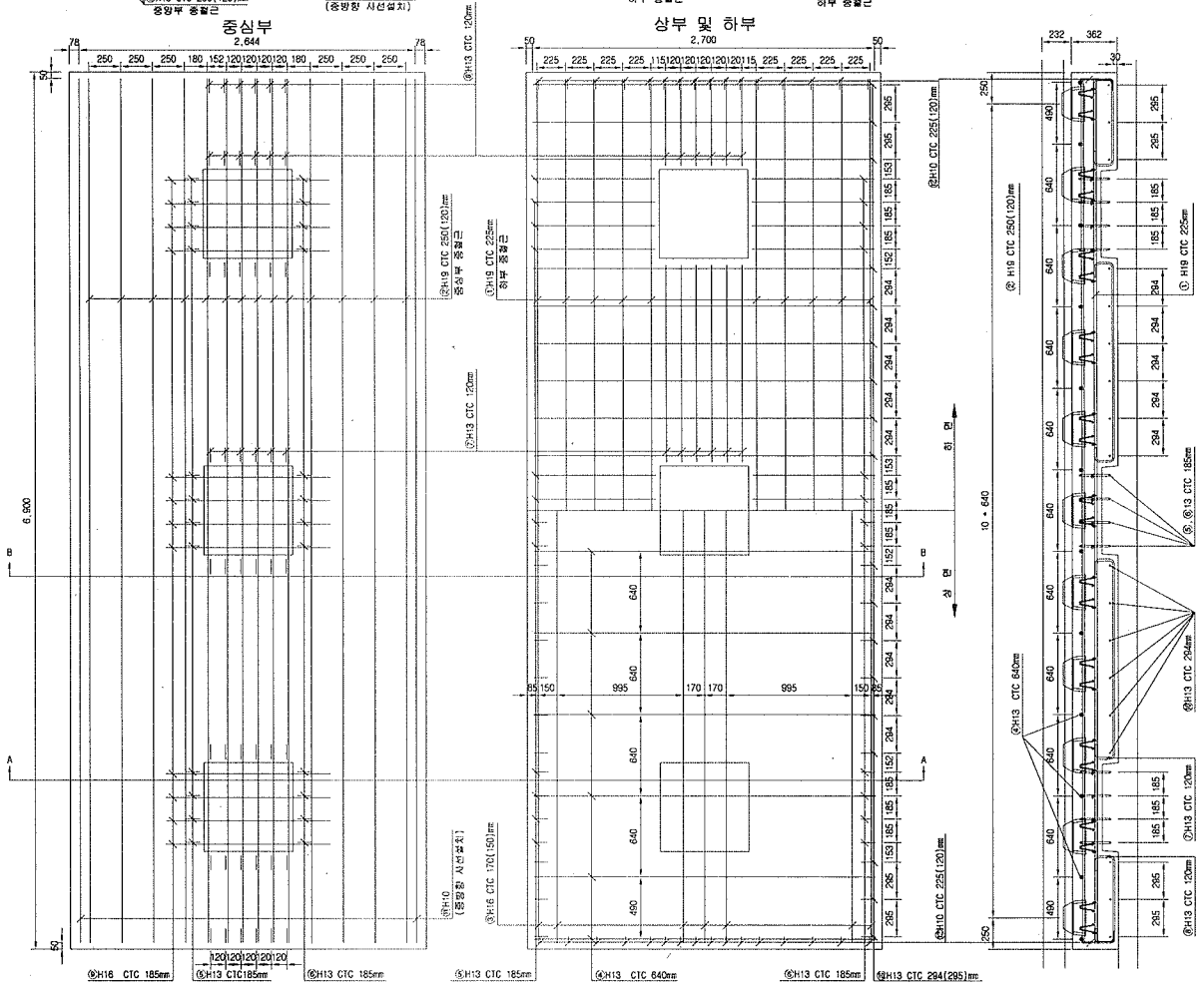
개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자
2	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현

호남고속철도 복선교량 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도

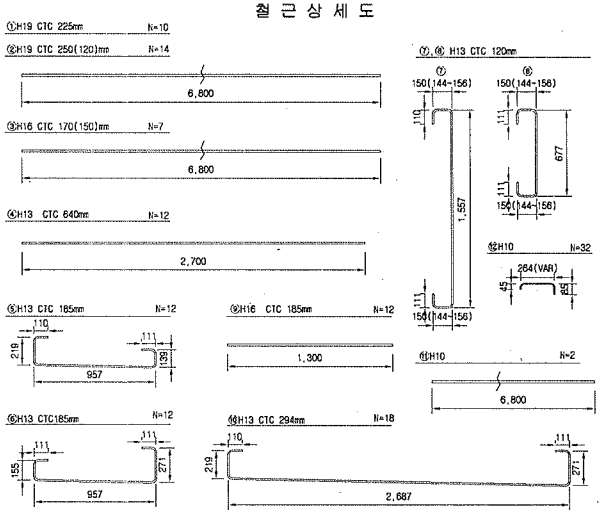
L=7.0m (직선구간, Camplate 3개)







철 근 상 세 도

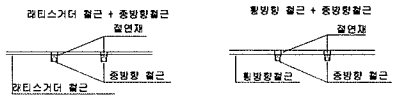


철 근 가 공



D	lo	r
	60	20
H13	78	26
H10	60	20

절연재 설치 상세 S=1:10



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

철 근 재 료 표

(SD400) (TCL 1segment당)

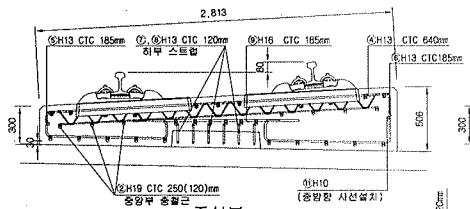
번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비 고 Remark
①	H19	6.800	10	68.000	2.250	153.000	
②	H19	6.800	14	95.200	2.250	214.200	
			소 계			367.200	
③	H16	6.800	7	47.600	1.560	74.256	
⑨	H16	1.300	12	15.600	1.560	24.336	
			소 계			98.592	
④	H13	2.700	12	32.400	0.995	32.238	
⑤	H13	1.537	12	18.444	0.995	18.352	
⑥	H13	1.605	12	19.260	0.995	19.164	
⑦	H13	2.079	12	24.948	0.995	24.823	
⑧	H13	1.199	12	14.388	0.995	14.316	
⑩	H13	3.399	18	61.182	0.995	60.876	
			소 계			169.769	
⑪	H10	6.800	2	13.600	0.560	7.616	
⑫	H10	0.394	32	12.608	0.560	7.060	
			소 계			14.676	
			총 계			650.237	

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (주)유신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 오송고가 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도 L=7.0m (직선구간, Camplate 3개)
		설계감리		△						건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사	궤도공업(주)	△						노선방향	상하선	시설위치	오송-익산		
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리	동명기술공단	00	2013.08.20	시공상세도 용인용	김정구	정경환	이우중	운영코드		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	473 OF 735	구도면번호	도면번호 시공상세도 - 145
															표준버전

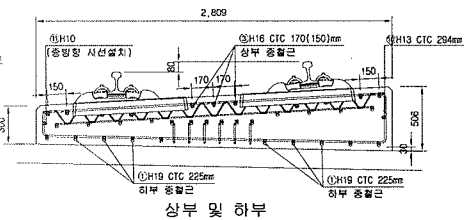
호남고속철도 복선교량 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도

L=7.0m (곡선구간, C=80mm)

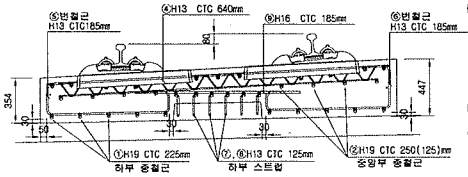
A-A 횡단면

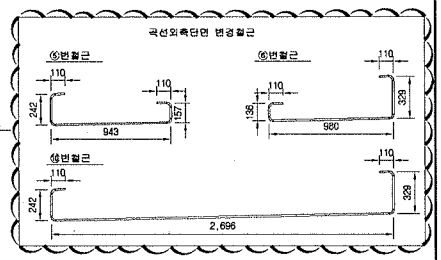


B-B 횡단면

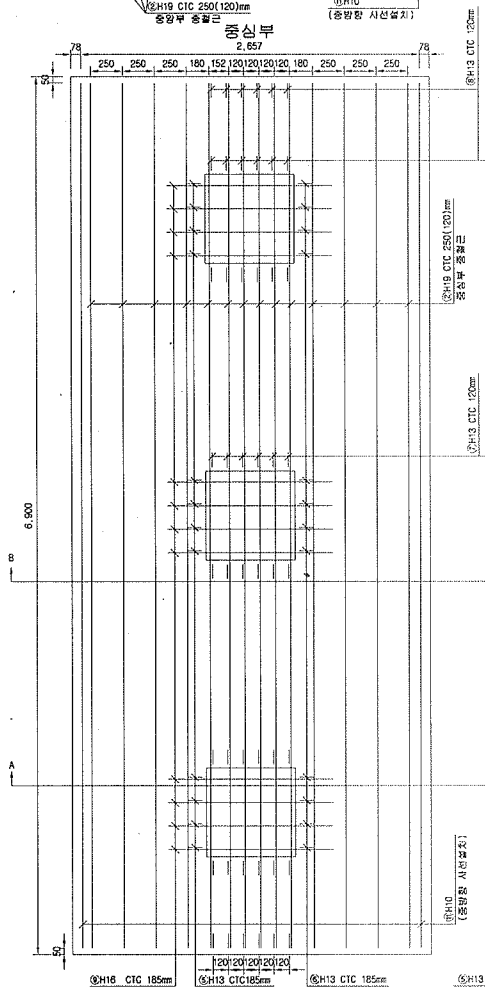


곡선외측 단면

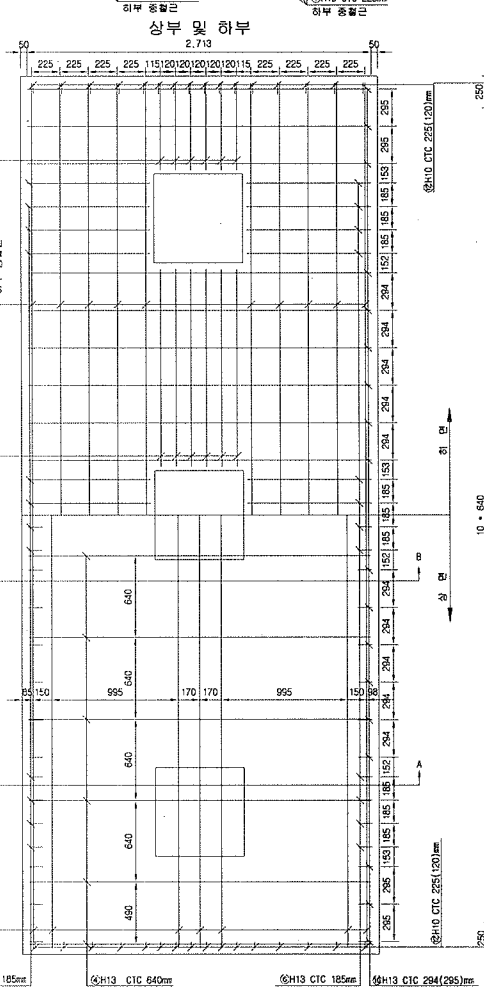




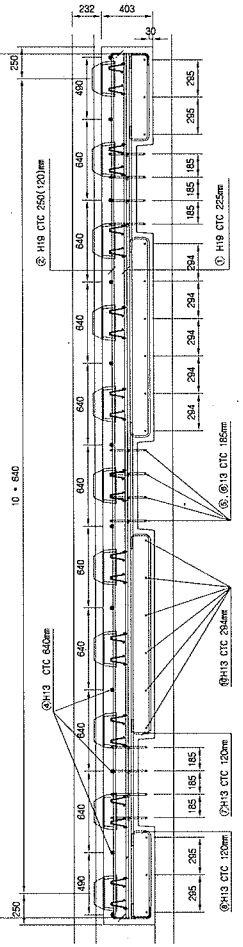
중심부



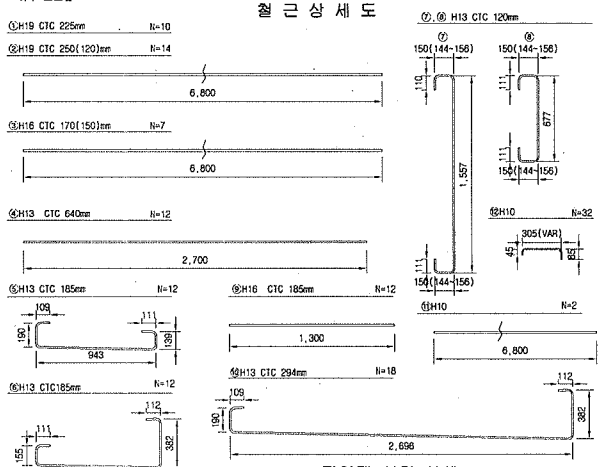
상부 및 하부



종방향 단면도



철 근 상 세 도

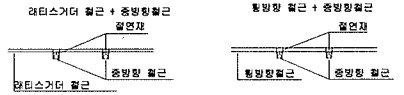


철 근 가 공



D	lo	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 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	1.492	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	
⑭	H13	3.489	18	62.802	0.995	62.488	
			소 계			172.455	
⑩	H10	6.800	2	13.600	0.560	7.616	
⑪	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						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 오송고기 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도 L=7.0m (곡선구간, C=80mm)	
		설계감리							건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사	궤도공영(주)						노선방향	상하선	시설위치	오송-익산			
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리	동명기술공단	2013.08.20	시공상세도 송민봉	검정구	검정판	이우용	분영코드		공 구	제1공구			
				가정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	473 OF 735	구도면번호	도면번호	시공상세도 - 149	
															표준버전	

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

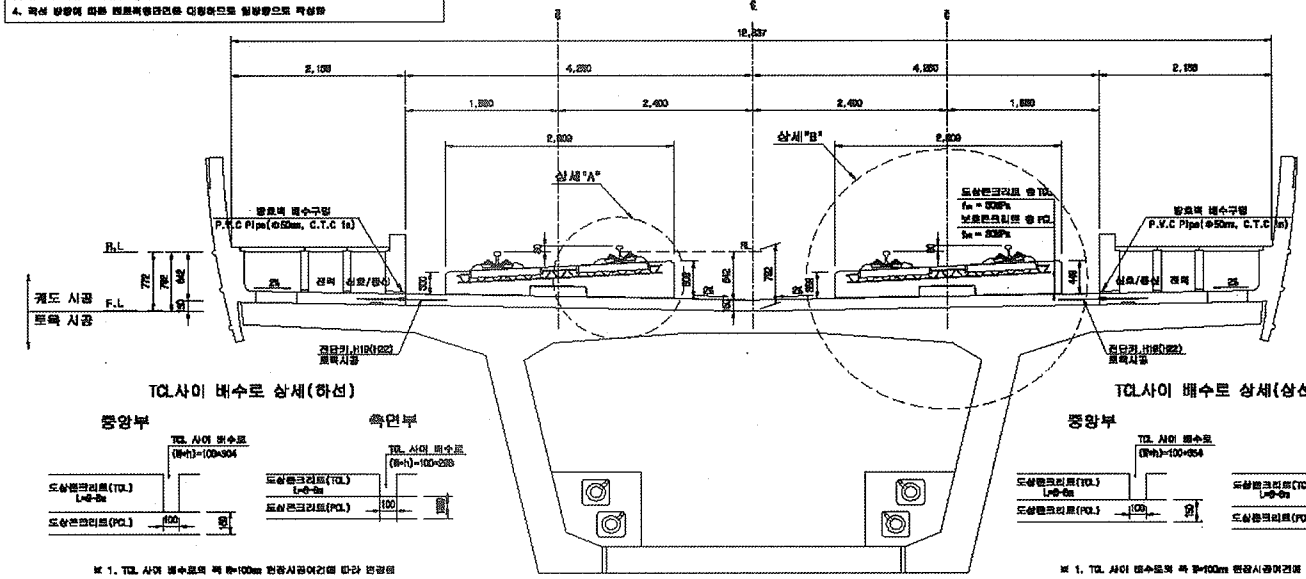
복선(교량, 곡선구간 D=4.8m, C=80mm)

NOTE

1. 노반 준공도의 전단키(궁형구체 PCL연결철근) 배치도와 형상을 비교 확인하여야 함.
2. PCL시공 시 전단키 철근이 절단되지 않도록 철저시공 및 품질관리를 요한다.
3. 배수구 막힘을 확인하고, 궤도시공 시 배수구가 막히지 않도록 주의한다.
4. 곡선 방향에 따른 캔트확대량은 안쪽레일로 일정량으로 확상함

표준단면도

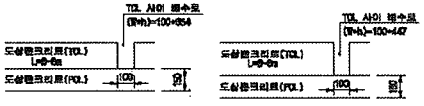
S=1:30



TCL사이 배수로 상세(하선)

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

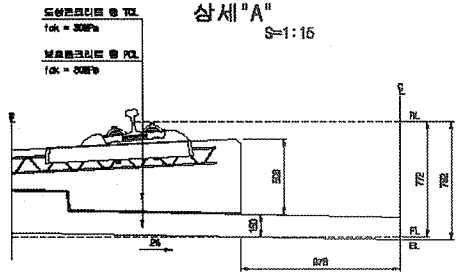
TCL사이 배수로 상세(상선)



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

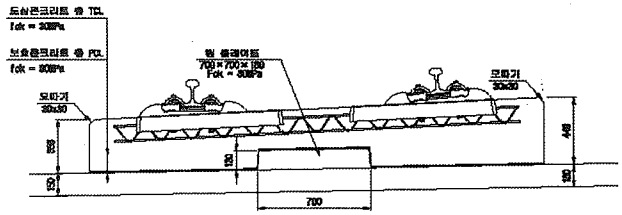
상세"A"

S=1:15

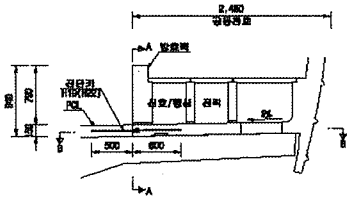


상세"B"

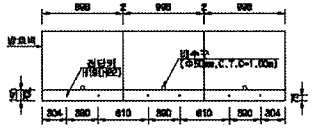
S=1:15



전단키 및 배수구 개념도

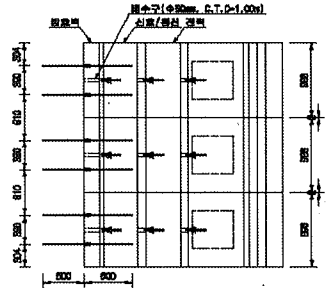


단면 "A-A"



※ ( )안의 치수는 곡선부 치수임.

단면 "B-B"



재 료 표

구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 ⓐ (TCL)	fck = 30MPa 25-80-12	
보호 콘크리트 ⓐ (PCL)	fck = 30MPa 25-80-12	
배수지	폴우삭제제	
방성분리재	EPDM t=1.3mm	
힘 플레이트 강철재	A Type : 180×180×10 B Type : 180×180×12.5 C Type : 180×180×15 D Type : 640×180×5	

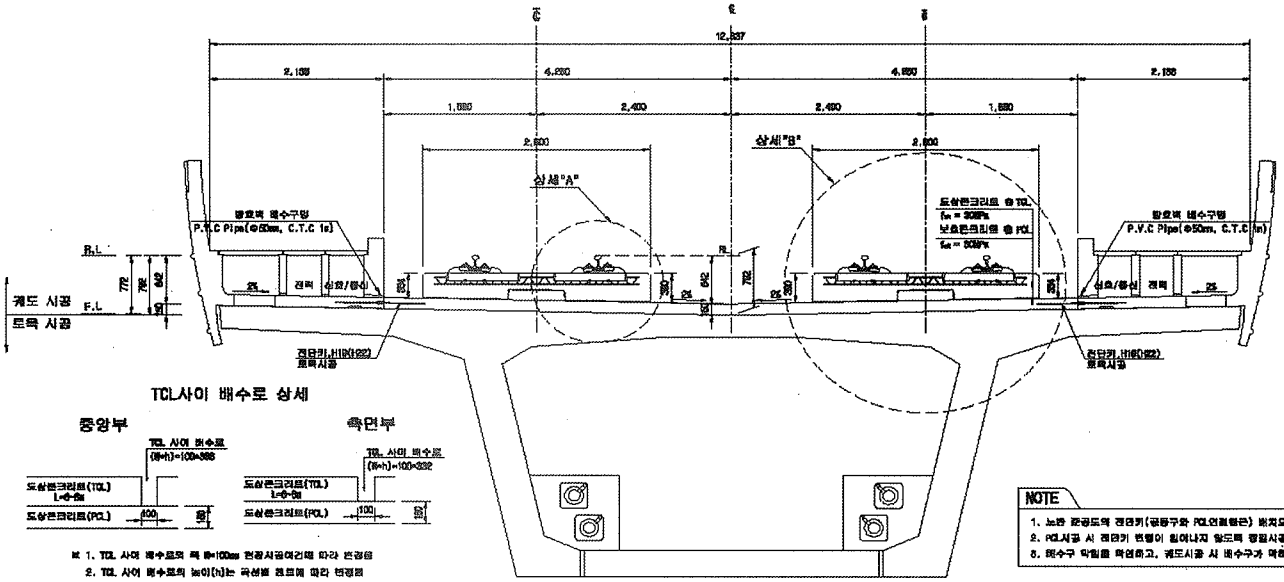
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단 유신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(18) 복선(교량, 곡선구간 D=4.8m, C=80mm)		
		설계감리								건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사								노선분할	상하선	시설위치	오송-익산				
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리								문서코드		공 구	제1공구				
				기경번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면목록	AS 참조	리비전	242 OF 755	구도번호		도면번호	0000-1235-048
																표준버전	RAIL v1.1(2009)
				2012.04.09	실시설계준공		이하준	이덕엽	정상현								

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

복선(교량, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:30



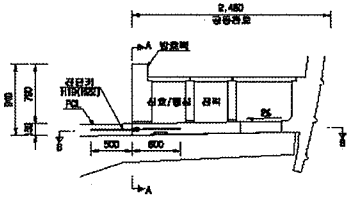
TCL사이 배수로 상세

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

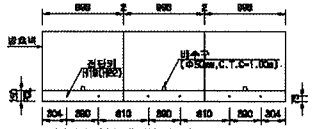
NOTE

1. 노반 콘공도의 전단키(궁등구와 PCL인접접근) 위치도와 현장을 비교 확인하여야 한다.
2. PCL시공 시 전단키 변형이 일어나지 않도록 평활시공 및 품질관리를 요한다.
3. 배수구 막힘을 확인하고, 궤도시공 시 배수구가 막혀지 않도록 주의한다.

전단키 및 배수구 개념도

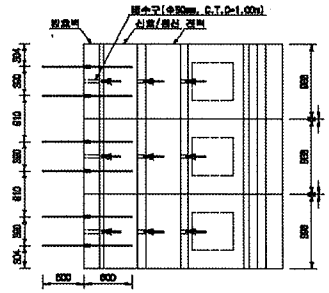


단면 "A-A"



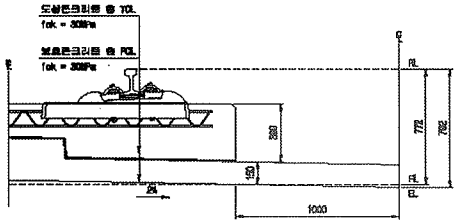
※ ( )안의 치수는 곡선부 치수임.

단면 "B-B"



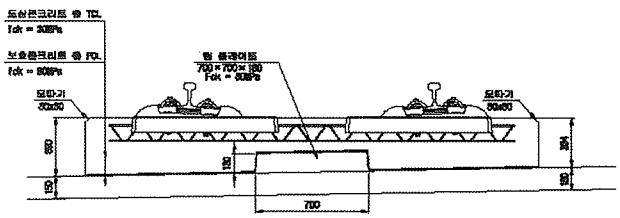
상세"A"

S=1:15



상세"B"

S=1:15



재 료 표

구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 ⓐ (TCL)	fck = 30MPa 25-80-12	
보호콘크리트 ⓐ (PCL)	fck = 30MPa 25-80-12	
배수재	침투식배재	
방성분리재	EPDM t=1.3mm	
탬 플레이트 성형재	A Type : 160×160×10 B Type : 120×160×12.5 C Type : 120×160×15 D Type : 640×160×5	

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)중앙기술공단 삼일건축사무소	㈜ 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(13) 복선(교량, 직선구간 D=4.8m)
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	설계관리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사								노선별칭	상세선	시설위치	오송-익산		
		시공관리								준연속도		공 구	제1공구		
			2012.04.09	실시설계준공	이해준	이덕영	권성택			도면축척	A3 S=1/30	타원번호	237 OF 736	구도면번호	도면번호 0902-1235-044
		기공번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자								표준버전 RAIL v1.1(R2009)