검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-869
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-869**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	죽산교 (하) STA. (현) 73K148 ~ 73K508 (환) 73K115.319 ~ 73K475.319		

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	2013년12월25일	2013년12월25일	2013년12월25일

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-869	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월25일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	죽산교 (하) STA. (현) 73K148 ~ 73K508 (환) 73K115.319 ~ 73K475.319
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월25일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	8 TCL 타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

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

2013년12월25일

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-869
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	죽산교 (하) STA. (현) 73K148 ~ 73K508 (환) 73K115.319 ~ 73K475.319
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131225	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131225
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131225	20131225

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

죽산교 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-73K148~73K508 환-73K115.319~73K475.319

2013. 12 . 25

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 25일

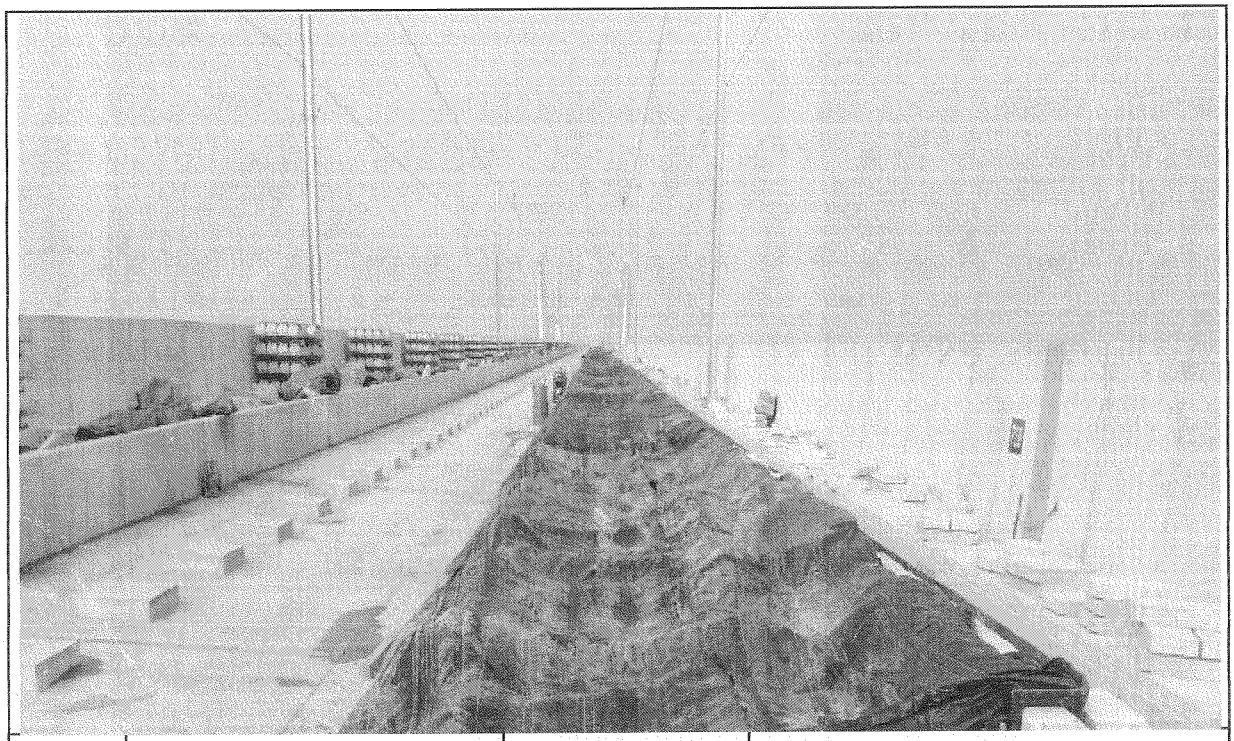
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.25	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.12.25	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-870

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-870**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	신작교 (하) STA. (현) 66K513 ~ 67K098 (환) 66K479.640 ~ 67K064.640		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월22일	2013년12월22일	2013년12월22일

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-870	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월22일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	신작교 (하) STA. (현) 66K513 ~ 67K098 (환) 66K479.640 ~ 67K064.640
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월22일 / 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,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 □).

2013년12월22일

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-870
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	신작교 (하) STA. (현) 66K513 ~ 67K098 (환) 66K479.640 ~ 67K064.640
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of insp./Test	20131221	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131222
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131221	20131222

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-870

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

신작교(하) TCL 검측기록부

현-66K513~67K098 환-66K479.640~67K064.640

2013. 12 . 22

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

:남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 신작교 하선

작(현) : 66k510.193 종점구간: 67k108.723

작(환) : 66k476.833 종점구간: 67k075.363

작(현) : 66k513.000 종점구간: 67k098.000

작(환) : 66k479.000 종점구간: 67k064.640

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2013.12.22

측 량 자 : 송 기 웅 (인)

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 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	66510.193	66476.833	0.3	0.1	-0.3	-0.3	0.6	0.1	-1.0	0.0	-	-	-	-	-	-	1
1	2	66511.974	66478.614	0.5	0.5	0.5	0.6	0.5	0.2	-1.3	-1.5	4	0.6	0.2	82	0.5	0.3	1
2	3	66513.756	66480.396	0.1	0.3	0.0	0.2	0.4	0.1	-0.9	-1.0	5	0.5	0.6	83	0.9	0.3	1
3	4	66515.537	66482.177	0.6	0.4	0.4	0.1	0.5	0.2	-1.0	-1.1	6	0.4	0.2	84	0.4	0.5	1
4	5	66517.294	66483.934	0.0	-0.1	-0.1	-0.5	0.3	0.1	0.2	0.1	7	0.6	0.3	85	0.6	0.3	1
5	6	66519.144	66485.784	0.1	0.1	0.1	-0.4	0.3	0.2	0.1	0.1	8	0.1	-0.3	86	1.2	-0.8	1
6	7	66521.120	66487.760	0.2	0.3	0.1	0.2	0.3	0.1	0.1	0.0	9	0.1	0.4	87	1.4	-0.4	1
7	8	66522.970	66489.610	0.1	0.4	0.0	0.7	0.2	-0.2	0.1	-0.1	10	0.0	0.8	88	1.3	-0.1	1
8	9	66525.501	66492.141	0.0	0.5	0.1	0.7	0.1	0.0	0.0	-0.3	11	0.1	0.8	89	1.1	-0.1	1
9	10	66527.351	66493.991	0.1	0.1	0.4	0.1	0.2	0.3	0.1	-0.2	12	0.3	0.2	90	1.0	-0.5	1
10	11	66528.728	66495.368	0.1	-0.3	0.1	-0.4	0.4	0.4	0.2	-0.3	13	0.1	-0.2	91	1.1	-1.2	1
11	12	66530.578	66497.218	-0.1	-0.2	-0.4	-0.3	0.1	0.1	0.3	-0.3	14	-0.4	-0.2	92	1.4	-1.4	1
12	13	66532.543	66499.183	-0.3	0.0	-0.5	-0.2	-0.1	-0.1	0.3	-0.1	15	-0.5	-0.2	93	1.4	-1.0	1
13	14	66534.393	66501.033	0.0	0.1	-0.1	-0.2	0.0	-0.1	0.5	0.3	16	-0.1	-0.2	94	1.1	-0.6	1
14	15	66535.743	66502.383	0.3	0.1	0.1	-0.3	0.0	-0.3	0.6	0.0	17	0.1	-0.1	95	1.5	-0.1	1
15	16	66537.593	66504.233	0.2	0.2	-0.1	-0.2	0.0	-0.5	0.4	-0.5	18	-0.1	-0.1	96	1.6	-0.3	1
16	17	66539.536	66506.176	0.1	0.3	0.0	-0.1	0.1	-0.1	0.2	-0.3	19	0.0	0.0	97	1.4	-0.4	1
17	18	66541.386	66508.026	0.2	0.4	0.3	-0.1	0.3	0.3	0.6	0.6	20	0.2	-0.2	98	1.7	-0.7	1
18	19	66542.751	66509.391	0.3	0.4	0.4	0.1	0.5	0.4	0.9	0.6	21	0.2	0.1	99	1.0	-1.0	1
19	20	66544.601	66511.241	0.1	0.4	0.2	0.2	0.2	0.4	0.5	0.0	22	0.1	0.1	100	1.4	-0.9	1
20	21	66546.535	66513.175	-0.1	0.5	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	-0.6	23	-0.1	0.2	101	0.8	-0.8	1
21	22	66547.824	66514.464	-0.1	0.3	0.1	0.0	0.1	0.2	0.3	-0.4	24	0.0	-0.1	102	1.1	-0.5	1
22	23	66549.835	66516.475	-0.1	0.2	0.2	0.0	-0.2	0.0	0.5	0.0	25	0.1	0.0	103	0.9	-0.6	1
23	24	66551.685	66518.325	-0.1	0.3	0.3	0.2	-0.2	0.0	0.6	0.3	26	0.2	0.1	104	1.0	-0.7	1
24	25	66553.385	66520.025	-0.2	0.3	0.2	0.0	-0.1	0.0	0.7	0.4	27	0.1	-0.1	105	1.0	-0.8	1
25	26	66555.235	66521.875	-0.3	0.2	0.0	-0.3	-0.2	-0.1	0.5	0.2	28	-0.2	-0.4	106	0.7	-0.9	1
26	27	66556.705	66523.345	-0.4	0.1	-0.1	-0.3	-0.2	0.0	0.3	0.0	29	-0.2	-0.3	107	0.5	-0.9	1
27	28	66558.555	66525.195	-0.4	0.3	0.0	0.1	-0.1	0.2	0.3	0.0	30	-0.1	0.0	108	0.8	-0.6	1
28	29	66560.550	66527.190	-0.3	0.5	0.1	0.4	-0.1	-0.1	0.3	-0.1	31	0.1	0.4	109	1.1	-0.2	1
29	30	66562.400	66529.040	-0.3	0.4	0.2	0.4	-0.2	-0.5	0.3	-0.2	32	0.4	0.3	110	1.8	0.0	1
30	31	66563.724	66530.364	-0.4	0.2	-0.3	0.0	-0.3	-0.6	0.3	-0.2	33	0.0	-0.1	111	1.5	-0.5	1
31	32	66565.574	66532.214	-0.4	0.1	-0.3	0.5	0.0	-0.2	0.4	0.9	34	-0.2	0.4	112	1.3	-0.9	1
32	33	66567.545	66534.185	-0.5	0.0	-0.4	0.2	0.3	0.3	0.5	0.8	35	-0.2	0.2	113	1.3	-0.7	1

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	34	66569.395	66536.035	-0.1	0.2	0.0	0.2	0.3	0.6	0.5	0.5	36	0.2	0.3	114	1.7	-0.1	1
34	35	66570.789	66537.429	-0.1	-0.4	-0.3	-0.4	0.2	0.1	-0.5	-0.7	37	0.0	-0.4	115	1.1	0.0	1
35	36	66572.639	66539.279	-0.1	-0.2	-0.5	-0.2	0.0	-0.4	-0.3	-0.6	38	-0.3	-0.2	116	1.3	0.7	1
36	37	66574.559	66541.199	-0.1	0.0	-0.4	0.0	-0.3	-0.5	0.0	-0.1	39	-0.2	-0.1	117	1.8	0.4	1
37	38	66576.409	66543.049	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.3	40	0.2	-0.1	118	1.6	0.0	1
38	39	66577.797	66544.437	0.4	0.0	-0.1	-0.4	0.4	0.2	0.3	0.2	41	0.2	-0.5	119	1.6	0.0	1
39	40	66579.647	66546.287	0.3	0.0	-0.4	-0.7	0.2	0.0	0.1	-0.2	42	-0.2	-0.8	120	1.0	0.1	1
40	41	66581.540	66548.180	0.2	0.0	0.1	-0.4	0.0	-0.4	-0.1	-0.1	43	-0.7	-0.4	121	1.0	-0.2	1
41	42	66583.390	66550.030	0.5	0.4	-0.4	0.1	0.2	0.0	0.1	-0.1	44	-0.5	0.2	122	1.2	0.2	1
42	43	66584.728	66551.368	0.7	0.7	0.2	0.6	0.2	0.0	0.3	0.2	45	-0.4	0.7	123	1.4	0.5	1
43	44	66586.677	66553.317	0.1	0.4	-0.2	0.6	0.4	0.1	0.0	-0.1	46	-0.1	0.6	124	1.9	0.1	1
44	45	66588.582	66555.222	0.9	0.3	0.2	0.4	0.2	0.2	0.2	0.0	47	0.2	0.5	125	1.6	0.0	1
45	46	66590.432	66557.072	0.5	0.1	0.2	0.2	0.2	0.4	0.1	-0.2	48	0.7	0.2	126	1.6	-0.3	1
46	47	66591.761	66558.401	0.3	-0.2	0.1	-0.6	0.3	0.5	0.1	-0.1	49	0.9	-0.5	127	1.6	-0.3	1
47	48	66593.611	66560.251	0.7	-0.1	0.6	-0.9	0.0	0.3	0.2	0.0	50	0.6	-0.9	128	1.2	-0.1	1
48	49	66595.548	66562.188	0.3	-0.1	0.3	-0.4	-0.2	0.1	0.3	-0.1	51	0.3	-0.4	129	1.5	-0.2	1
49	50	66597.398	66564.038	0.2	0.4	0.4	0.6	-0.2	0.1	0.2	-0.3	52	0.4	0.6	130	1.0	0.2	1
50	51	66598.740	66565.380	0.1	0.8	0.0	0.5	-0.3	-0.2	0.2	0.3	53	0.0	0.6	131	1.7	0.2	1
51	52	66600.590	66567.230	0.0	0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	0.4	0.9	54	-0.4	-0.2	132	1.4	-0.5	1
52	53	66602.538	66569.178	-0.2	-0.2	-0.4	-0.6	-0.3	-0.1	0.5	0.6	55	-0.4	-0.6	133	1.4	-0.8	1
53	54	66604.388	66571.028	0.1	0.3	0.1	0.1	-0.1	0.4	-0.1	-0.3	56	0.3	0.2	134	1.8	-0.2	1
54	55	66605.721	66572.361	0.3	0.6	-0.1	0.3	0.0	0.1	-0.5	-0.8	57	0.2	0.4	135	1.1	-0.1	1
55	56	66607.571	66574.211	0.2	0.4	-0.5	0.1	-0.2	-0.3	-0.1	-0.4	58	-0.3	0.2	136	1.9	-0.4	1
56	57	66609.537	66576.177	0.0	0.2	-0.7	0.1	-0.5	-0.6	0.2	-0.1	59	-0.6	0.3	137	1.8	-0.5	1
57	58	66611.387	66578.027	0.4	0.3	-0.4	0.4	-0.1	-0.1	0.3	0.0	60	-0.2	0.5	138	1.3	-0.5	1
58	59	66612.763	66579.403	0.7	0.3	0.1	0.6	0.1	0.0	0.3	1.0	61	0.2	0.7	139	1.7	-0.4	1
59	60	66614.613	66581.253	0.7	0.1	0.2	0.5	0.1	-0.2	0.3	1.7	62	0.4	0.6	140	1.7	-0.5	1
60	61	66616.585	66583.225	0.8	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.4	0.3	0.9	63	0.1	0.0	141	1.7	-0.6	1
61	62	66618.435	66585.075	0.6	-0.3	0.2	-0.6	0.1	0.0	-0.7	-0.4	64	-0.6	-0.5	142	1.5	-0.6	1
62	63	66619.746	66586.386	0.5	-0.4	-0.3	-0.5	0.3	0.1	-1.4	-1.4	65	-1.0	-0.3	143	1.7	-1.0	1
63	64	66621.714	66588.354	0.8	0.0	-0.1	0.1	-0.4	-0.6	-0.6	-0.8	66	-0.9	0.2	144	1.2	-0.8	1
64	65	66623.553	66590.193	0.4	0.3	0.1	0.1	0.1	-0.1	-0.3	-0.4	67	0.2	0.2	145	1.4	-0.7	1
65	66	66625.404	66592.044	0.8	0.1	0.0	-0.5	0.2	0.0	0.0	0.0	68	0.6	-0.5	146	1.3	-1.1	1
66	67	66626.712	66593.352	0.9	-0.1	0.2	-0.5	0.2	0.0	0.2	0.3	69	0.9	-0.5	147	1.6	-1.2	1
67	68	66628.562	66595.202	0.3	0.2	-0.4	-0.1	0.2	0.0	0.1	0.2	70	0.5	-0.1	148	1.8	-0.5	1
68	69	66630.546	66597.186	0.8	0.6	0.2	0.5	0.2	0.2	0.0	0.0	71	0.0	0.4	149	1.1	-0.4	1
69	70	66632.396	66599.036	0.7	0.4	0.1	0.5	0.2	0.3	-0.1	-0.1	72	-0.1	0.4	150	1.8	-0.7	1
70	71	66633.703	66600.343	0.7	0.3	0.0	0.4	0.2	0.3	-0.1	-0.1	73	-0.3	0.3	151	1.6	-0.9	1
71	72	66635.553	66602.193	0.6	0.1	-0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	74	-0.5	0.2	152	1.5	-1.1	1
72	73	66637.523	66604.163	0.6	-0.1	-0.2	0.2	-0.1	-0.4	0.0	0.2	75	-0.4	0.1	153	1.4	-1.0	1
73	74	66639.373	66606.013	0.7	-0.1	0.0	0.3	-0.1	-0.6	0.0	0.3	76	-0.2	0.2	154	1.5	-0.8	1
74	75	66641.363	66608.003	0.9	-0.1	0.3	0.0	0.0	-0.3	0.0	0.4	77	0.0	-0.1	155	1.6	-1.0	1
75	76	66643.213	66609.853	0.8	-0.3	0.3	-0.5	0.3	0.3	-0.2	0.2	78	0.1	-0.5	156	1.6	-1.4	1
76	77	66644.530	66611.170	0.7	-0.4	0.3	-0.5	0.5	0.5	-0.3	-0.4	79	0.2	-0.6	157	1.2	-1.0	1
77	78	66646.380	66613.020	0.6	-0.1	0.4	-0.2	0.3	0.4	-0.4	-1.1	80	0.4	0.1	158	1.9	-0.3	1

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	79	66647.735	66614.375	0.5	0.2	0.0	0.6	0.0	-0.3	-0.4	-0.7	81	0.0	0.8	159	1.5	-0.1	1
79	80	66649.585	66616.225	0.4	0.1	-0.3	0.8	0.0	-0.5	0.1	0.1	82	-0.4	1.0	160	1.1	-0.1	1
80	81	66651.565	66618.205	0.2	0.1	0.0	0.7	-0.1	-0.2	0.7	0.6	83	-0.1	0.9	161	0.7	0.2	1
81	82	66653.415	66620.055	0.5	-0.4	0.6	-0.5	0.3	0.2	0.3	0.0	84	0.5	-0.3	162	0.8	0.1	1
82	83	66654.742	66621.382	0.7	-0.7	0.9	-0.9	0.5	0.2	0.0	-0.3	85	0.8	-0.7	163	0.3	-0.2	1
83	84	66656.651	66623.291	0.2	-0.6	0.5	-0.9	0.1	-0.4	0.1	-0.2	86	0.4	-0.7	164	-0.7	-0.1	1
84	85	66658.521	66625.161	-0.1	0.1	0.2	0.0	0.1	0.0	0.3	0.0	87	0.2	0.2	165	-1.4	0.7	1
85	86	66660.371	66627.011	-0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.6	0.3	0.0	88	0.1	0.5	-	-	-	1
86	87	66661.736	66628.376	-0.3	0.3	-0.1	0.4	0.5	0.7	0.3	0.1	89	-0.2	0.6	-	-	-	1
87	88	66663.586	66630.226	-0.3	0.1	-0.3	0.1	0.1	0.2	0.3	0.3	90	-0.4	0.3	-	-	-	1
88	89	66665.588	66632.228	-0.4	-0.1	-0.6	-0.4	-0.3	-0.3	0.3	0.0	91	-0.6	-0.2	-	-	-	1
89	90	66667.438	66634.078	-0.2	-0.1	-0.5	-0.8	-0.2	-0.3	0.2	-0.3	92	-0.3	-0.6	-	-	-	1
90	91	66669.355	66635.995	0.0	0.0	-0.1	-0.4	-0.1	-0.2	0.0	-0.2	93	0.2	-0.3	-	-	-	1
91	92	66671.205	66637.845	0.2	0.3	0.4	0.2	0.0	-0.2	0.3	0.6	94	0.6	0.4	-	-	-	1
92	93	66673.124	66639.764	0.3	0.7	0.0	1.1	0.1	-0.1	0.5	2.0	95	0.2	1.2	-	-	-	1
93	94	66674.974	66641.614	0.1	0.4	-0.3	0.5	0.1	-0.3	0.2	1.6	96	-0.1	0.6	-	-	-	1
94	95	66677.025	66643.665	-0.2	0.1	-0.7	0.0	0.2	-0.3	-0.3	1.0	97	-0.5	0.0	-	-	-	1
95	96	66679.524	66646.164	0.3	-0.4	0.0	-0.8	0.2	-0.1	-1.5	-0.5	98	0.3	-0.7	-	-	-	1
96	97	66681.374	66648.014	0.4	-0.1	0.4	-0.8	0.4	0.3	-1.4	-0.9	99	0.6	-0.7	-	-	-	1
97	98	66682.716	66649.356	0.5	0.1	0.0	-0.6	0.5	0.5	-1.3	-0.9	100	0.2	-0.5	-	-	-	1
98	99	66684.566	66651.206	0.3	0.4	-0.6	-0.2	0.3	0.3	-1.0	-0.7	101	-0.5	-0.1	-	-	-	1
99	100	66686.531	66653.171	0.0	0.7	-0.6	0.5	0.1	0.0	-0.5	-0.2	102	-0.4	0.7	-	-	-	1
100	101	66688.382	66655.022	0.5	0.7	-0.3	0.5	0.0	0.0	-0.4	-0.4	103	-0.1	0.6	-	-	-	1
101	102	66690.334	66656.974	0.9	0.6	0.2	0.2	0.0	0.2	-0.3	-0.5	104	0.0	-0.2	-	-	-	1
102	103	66692.276	66658.916	0.6	0.2	-0.1	-0.3	0.1	0.4	-0.3	-0.6	105	-0.3	-0.7	-	-	-	1
103	104	66694.155	66660.795	0.8	0.2	0.0	-0.2	0.0	-0.1	0.0	-0.4	106	-0.2	-0.6	-	-	-	1
104	105	66696.005	66662.645	0.7	0.4	-0.2	0.0	-0.2	-0.6	0.2	-0.2	107	-0.4	-0.4	-	-	-	1
105	106	66697.328	66663.968	0.7	0.5	0.0	0.2	-0.3	-0.6	0.3	0.1	108	-0.2	-0.2	-	-	-	1
106	107	66699.178	66665.818	0.8	0.4	0.3	0.3	0.1	-0.2	0.4	0.5	109	0.1	-0.1	-	-	-	1
107	108	66701.162	66667.802	0.9	0.4	1.2	0.7	0.4	1.1	0.4	0.5	110	1.0	0.2	-	-	-	1
108	109	66703.012	66669.652	0.7	0.3	0.8	0.2	0.3	1.1	0.2	0.3	111	0.5	-0.3	-	-	-	1
109	110	66705.013	66671.653	0.5	0.1	0.4	-0.3	0.3	1.1	-0.1	-0.1	112	0.2	-0.7	-	-	-	1
110	111	66707.570	66674.210	-0.3	-0.3	-0.3	-0.4	-0.7	-0.2	-0.1	-0.1	113	-0.5	-0.7	-	-	-	1
111	112	66709.420	66676.060	-0.1	0.1	-0.1	0.3	-0.8	-0.7	-0.1	-0.1	114	-0.2	0.0	-	-	-	1
112	113	66710.675	66677.315	0.1	0.4	0.5	1.0	-0.8	0.0	0.0	0.2	115	0.3	0.9	-	-	-	1
113	114	66712.526	66679.166	0.0	0.1	0.6	0.6	-0.5	-0.2	0.0	0.3	116	0.7	1.4	-	-	-	1
114	115	66714.524	66681.164	0.0	-0.2	0.1	0.2	-0.1	0.5	0.0	0.3	117	0.1	0.6	-	-	-	1
115	116	66716.374	66683.014	-0.4	-0.6	-0.8	0.0	-0.8	-1.0	-0.2	0.1	118	-0.7	-0.6	-	-	-	1
116	117	66717.707	66684.347	-0.6	-0.5	-0.2	0.2	-0.3	-0.1	-0.3	0.0	119	-0.2	-1.1	-	-	-	1
117	118	66719.557	66686.197	-0.1	-0.4	0.8	0.3	-0.6	-0.1	-0.3	0.1	120	0.9	-0.6	-	-	-	1
118	119	66721.525	66688.165	0.4	-0.6	0.4	-0.2	0.2	0.6	-0.3	-0.7	121	0.5	-0.4	-	-	-	1
119	120	66723.375	66690.015	-0.4	-0.7	-0.5	-0.3	-0.2	0.1	-0.3	-0.1	122	-0.5	-0.5	-	-	-	1
120	121	66724.681	66691.321	-0.9	-0.7	-1.0	-0.4	-0.5	-0.2	-0.4	-0.3	123	-0.9	-0.6	-	-	-	1
121	122	66726.660	66693.300	0.0	-0.4	-0.1	-0.1	-0.4	0.0	0.4	0.5	124	0.0	-0.3	-	-	-	1
122	123	66728.531	66695.171	0.1	-0.4	0.0	-0.1	-0.3	-0.2	-0.2	-0.1	125	0.0	-0.3	-	-	-	1

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
123	124	66730.381	66697.021	0.1	-0.3	-0.1	0.0	-0.3	-0.5	-0.1	0.0	126	-0.1	-0.3	-	-	-	1
124	125	66731.710	66698.350	0.1	-0.3	-0.2	0.2	-0.4	-0.7	-0.1	0.1	127	-0.2	-0.1	-	-	-	1
125	126	66733.560	66700.200	0.1	-0.3	-0.3	0.4	-0.1	-0.5	-0.1	0.2	128	-0.3	0.4	-	-	-	1
126	127	66735.544	66702.184	0.2	-0.3	0.0	0.2	0.2	0.1	-0.1	0.1	129	0.0	0.3	-	-	-	1
127	128	66737.394	66704.034	0.3	-0.5	0.3	-0.1	0.3	0.4	-0.2	-0.1	130	0.3	-0.1	-	-	-	1
128	129	66738.734	66705.374	0.4	-0.7	0.2	-0.7	0.4	0.4	-0.3	-0.6	131	0.1	-0.6	-	-	-	1
129	130	66740.584	66707.224	0.2	-0.5	-0.2	-0.7	0.1	0.1	-0.2	-0.7	132	-0.3	-0.7	-	-	-	1
130	131	66742.520	66709.160	0.0	-0.4	-0.3	-0.4	-0.1	-0.2	-0.1	-0.3	133	-0.3	-0.3	-	-	-	1
131	132	66744.370	66711.010	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	-0.1	0.3	0.4	134	0.0	0.2	-	-	-	1
132	133	66745.721	66712.361	0.4	0.2	0.3	0.2	0.0	-0.1	0.5	0.5	135	0.2	0.3	-	-	-	1
133	134	66747.571	66714.211	0.3	0.0	0.2	-0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	136	0.2	-0.1	-	-	-	1
134	135	66749.527	66716.167	0.2	-0.2	0.2	-0.3	0.1	0.2	-0.1	-0.4	137	0.2	-0.3	-	-	-	1
135	136	66751.377	66718.017	0.1	0.0	0.2	-0.1	0.1	0.3	0.0	-0.4	138	0.2	0.0	-	-	-	1
136	137	66752.698	66719.338	0.1	0.1	0.3	0.1	0.0	0.1	0.1	-0.3	139	0.2	0.2	-	-	-	1
137	138	66754.548	66721.188	0.0	0.1	0.2	0.1	-0.1	-0.1	0.3	0.0	140	0.2	0.2	-	-	-	1
138	139	66756.521	66723.161	-0.1	0.1	0.0	0.3	-0.2	-0.3	0.4	0.1	141	0.0	0.4	-	-	-	1
139	140	66758.371	66725.011	-0.2	0.0	-0.1	0.3	-0.1	-0.3	0.4	0.2	142	-0.1	0.5	-	-	-	1
140	141	66759.745	66726.385	-0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.3	-0.1	143	0.2	0.1	-	-	-	1
141	142	66761.595	66728.235	-0.1	-0.2	0.5	-0.4	0.1	0.3	0.3	-0.2	144	0.4	-0.3	-	-	-	1
142	143	66763.504	66730.144	-0.1	-0.3	0.1	-0.7	0.2	0.2	0.2	-0.3	145	0.1	-0.6	-	-	-	1
143	144	66765.354	66731.994	-0.4	0.0	-0.6	-0.5	0.0	-0.3	0.4	-0.1	146	-0.6	-0.5	-	-	-	1
144	145	66766.748	66733.388	-0.6	0.2	-0.7	-0.3	-0.2	-0.6	0.5	0.2	147	-0.7	-0.2	-	-	-	1
145	146	66768.598	66735.238	-0.2	0.4	0.4	0.2	0.0	0.3	0.5	0.2	148	0.4	0.3	-	-	-	1
146	147	66770.525	66737.165	0.2	0.5	0.6	0.2	0.3	0.3	0.5	0.3	149	0.6	0.3	-	-	-	1
147	148	66771.803	66738.443	0.1	0.5	0.4	0.1	0.4	0.0	0.3	0.3	150	0.3	0.1	-	-	-	1
148	149	66773.750	66740.390	-0.6	0.2	-0.5	-0.3	-0.3	-0.5	0.3	0.3	151	-0.5	-0.3	-	-	-	1
149	150	66775.601	66742.241	-0.4	0.3	-0.4	-0.3	0.0	0.0	0.2	0.2	152	0.2	-0.5	-	-	-	1
150	151	66777.536	66744.176	-0.3	0.4	-0.3	0.1	0.4	0.3	0.0	0.1	153	0.3	-0.1	-	-	-	1
151	152	66779.386	66746.026	-0.1	0.5	-0.2	0.5	0.2	0.1	0.0	0.1	154	0.4	0.3	-	-	-	1
152	153	66780.706	66747.346	0.0	0.6	0.0	0.3	0.0	-0.2	0.0	0.0	155	0.6	0.1	-	-	-	1
153	154	66782.556	66749.196	0.0	0.3	0.0	-0.2	0.1	-0.3	-0.1	-0.2	156	0.7	-0.5	-	-	-	1
154	155	66784.542	66751.182	0.1	0.0	-0.2	0.0	0.1	-0.2	-0.1	0.0	157	0.4	-0.2	-	-	-	1
155	156	66786.392	66753.032	0.0	0.3	-0.6	0.7	0.2	-0.1	0.0	0.2	158	0.1	0.4	-	-	-	1
156	157	66788.357	66754.997	0.0	0.5	-0.9	0.9	0.4	0.3	0.1	0.4	159	-0.3	0.7	-	-	-	1
157	158	66790.207	66756.847	0.3	0.0	0.2	0.4	0.3	0.3	-0.1	0.3	160	-0.3	0.1	-	-	-	1
158	159	66791.520	66758.160	0.6	-0.4	0.3	0.3	0.3	0.1	-0.2	0.0	161	-0.1	0.1	-	-	-	1
159	160	66793.370	66760.010	0.9	-0.4	0.4	-0.3	0.1	-0.2	-0.3	-0.3	162	0.0	0.5	-	-	-	1
160	161	66794.726	66761.366	0.1	-0.4	-0.1	-0.1	0.0	-0.4	-0.4	-0.3	163	-0.4	0.5	-	-	-	1
161	162	66796.576	66763.216	0.3	-0.7	-0.4	-0.2	0.2	-0.3	-0.2	0.0	-	-	-	-	-	-	1
162	163	66798.519	66765.159	0.5	-0.1	0.2	0.1	0.3	-0.2	0.0	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
163	164	66800.369	66767.009	0.2	-0.3	-0.4	0.1	0.4	0.0	-0.1	-0.7	-	-	-	-	-	-	1
164	165	66801.735	66768.375	0.7	-0.5	-0.1	0.1	0.5	-0.1	-0.2	-0.6	-	-	-	-	-	-	1
165	166	66803.585	66770.225	0.3	-0.2	-0.1	0.5	0.5	-0.3	0.2	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
166	167	66805.484	66772.124	0.6	-0.4	0.3	0.4	0.4	-0.4	0.6	0.2	-	-	-	-	-	-	1
167	168	66807.334	66773.974	0.8	-0.6	0.4	-0.4	0.6	0.3	0.4	1.2	-	-	-	-	-	-	1

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
168	169	66808.714	66775.354	0.4	-0.7	1.1	-1.6	0.8	0.6	0.3	0.6	-	-	-	-	-	-	1
169	170	66810.643	66777.283	0.3	-0.8	0.6	-1.4	0.8	1.3	0.4	0.7	-	-	-	-	-	-	1
170	171	66812.559	66779.199	0.4	-0.2	0.9	-1.1	0.3	0.5	-0.8	-0.7	-	-	-	-	-	-	1
0	1	66814.802	66781.442	-0.7	0.9	-0.3	0.0	0.2	0.2	-0.3	0.4	-	-	-	-	-	-	1
1	2	66816.583	66783.223	-0.3	0.6	0.1	-0.3	-0.5	-0.5	-0.3	0.4	4	0.2	-0.3	-	-	-	1
2	3	66818.365	66785.005	-0.5	0.9	-0.2	0.0	-0.2	-0.2	-0.1	0.7	5	1.0	-1.0	-	-	-	1
3	4	66820.146	66786.786	-0.4	0.9	-0.1	0.5	0.0	0.0	-0.7	-0.2	6	0.1	0.5	-	-	-	1
4	5	66821.927	66788.567	-0.4	0.9	-0.2	0.2	0.0	0.1	-0.7	-0.7	7	0.1	1.2	-	-	-	1
5	6	66823.709	66790.349	-0.3	0.9	-0.2	0.4	0.0	-0.2	-0.8	-0.6	8	-0.1	1.4	-	-	-	1
6	7	66825.490	66792.130	-0.3	0.4	0.2	0.0	0.0	0.1	-0.5	-0.4	9	-0.6	1.0	-	-	-	1
7	8	66827.271	66793.911	-0.2	0.7	0.5	0.5	-0.1	0.2	0.0	0.1	10	-0.4	0.6	-	-	-	1
8	9	66829.053	66795.693	-0.1	0.5	0.7	-0.4	0.2	0.0	-0.2	0.2	11	-0.1	0.7	-	-	-	1
9	10	66830.834	66797.474	-0.5	0.4	0.2	0.2	-0.1	-0.6	-0.1	0.9	12	0.5	-0.7	-	-	-	1
10	11	66832.615	66799.255	-0.7	0.2	-0.3	0.0	-0.3	-0.1	-0.1	0.0	13	-0.1	-0.1	-	-	-	1
11	12	66834.397	66801.037	-0.8	0.9	-0.3	0.8	0.2	0.3	-0.4	-0.3	14	-0.1	0.8	-	-	-	1
12	13	66836.178	66802.818	-0.7	0.2	-0.3	0.2	0.5	0.1	-1.0	-0.6	15	-0.2	2.2	-	-	-	1
13	14	66837.959	66804.599	-0.4	0.2	0.0	-0.7	-0.2	-0.5	-0.1	0.2	16	0.2	0.4	-	-	-	1
14	15	66839.741	66806.381	-0.5	0.1	-0.5	-0.3	-0.1	0.3	-0.1	0.3	17	-0.3	-0.3	-	-	-	1
15	16	66841.522	66808.162	-0.4	0.0	-0.3	-0.6	0.4	0.4	-0.4	0.2	18	-0.1	-0.6	-	-	-	1
16	17	66843.303	66809.943	-0.4	0.9	-0.8	1.0	0.3	0.2	-0.3	0.0	19	-0.6	0.9	-	-	-	1
17	18	66845.085	66811.725	0.0	0.4	-0.5	-0.1	-0.4	-0.3	-0.4	0.5	20	-0.5	-0.8	-	-	-	1
18	19	66846.866	66813.506	-0.1	0.6	-0.5	0.2	0.0	0.0	-0.6	0.0	21	-0.5	0.0	-	-	-	1
19	20	66848.647	66815.287	0.4	-0.1	0.1	-0.6	0.1	0.2	-0.3	0.6	22	0.1	-0.7	-	-	-	1
20	21	66850.429	66817.069	0.5	0.5	0.5	0.0	-0.1	-0.6	-0.9	-0.3	23	0.6	0.4	-	-	-	1
21	22	66852.210	66818.850	0.4	0.4	0.5	0.8	0.0	-0.1	-0.6	-0.3	24	0.6	0.7	-	-	-	1
22	23	66853.991	66820.631	0.3	0.5	-0.2	0.8	-0.1	-0.1	-0.9	-0.4	25	-0.1	0.6	-	-	-	1
23	24	66855.773	66822.413	0.0	0.5	-0.1	1.1	0.5	0.6	-0.6	-0.5	26	0.0	0.9	-	-	-	1
24	25	66857.554	66824.194	-0.1	-0.4	-0.7	0.4	0.1	0.1	-0.3	0.0	27	-0.6	0.2	-	-	-	1
25	26	66859.335	66825.975	0.5	-0.3	0.4	0.2	0.0	-0.1	-0.5	-0.3	28	0.4	0.1	-	-	-	1
26	27	66861.117	66827.757	0.1	-0.6	0.4	-0.1	-0.1	-0.3	-0.1	0.1	29	0.5	-0.2	-	-	-	1
27	28	66862.898	66829.538	0.6	-0.8	0.0	-0.9	0.0	0.3	-0.3	0.1	30	0.0	-1.0	-	-	-	1
28	29	66864.679	66831.319	0.1	-0.5	-0.4	-0.6	0.1	0.3	-0.2	0.2	31	-0.3	-0.8	-	-	-	1
29	30	66866.461	66833.101	-0.3	-0.5	-0.6	-0.7	0.2	0.2	-0.2	0.2	32	-0.6	-0.8	-	-	-	1
30	31	66868.242	66834.882	0.6	0.1	0.9	-0.2	-0.3	-0.2	-0.4	0.1	33	0.9	-0.4	-	-	-	1
31	32	66870.024	66836.664	0.5	0.1	0.1	-0.1	-0.2	0.3	-0.4	-0.3	34	0.1	-0.2	-	-	-	1
32	33	66871.805	66838.445	0.3	0.2	-0.1	0.3	0.0	0.1	-0.4	-0.2	35	0.0	0.1	-	-	-	1
33	34	66873.586	66840.226	-0.3	0.3	-0.3	0.6	-0.1	-0.4	-0.5	-0.1	36	-0.3	0.5	-	-	-	1
34	35	66875.368	66842.008	0.4	0.2	0.2	0.2	-0.5	-0.2	-0.1	0.2	37	0.1	0.1	-	-	-	1
35	36	66877.149	66843.789	0.4	-0.1	-0.1	-0.5	-0.1	0.2	-0.2	0.1	38	-0.1	-0.5	-	-	-	1
36	37	66878.930	66845.570	0.0	-0.3	-0.7	-0.6	0.3	0.7	-0.4	-0.1	39	-0.8	-0.6	-	-	-	1
37	38	66880.712	66847.352	0.2	0.0	-0.1	-0.2	-0.3	-0.3	-0.3	0.1	40	-0.1	-0.2	-	-	-	1
38	39	66882.493	66849.133	0.5	0.4	-0.1	-0.2	-0.3	-0.4	-0.3	0.3	41	-0.2	-0.2	-	-	-	1
39	40	66884.274	66850.914	0.7	0.3	0.3	0.6	-0.4	-0.6	-0.3	-0.3	42	0.3	0.5	-	-	-	1
40	41	66886.056	66852.696	0.3	0.2	0.0	0.4	0.0	0.2	-0.4	-0.2	43	-0.1	0.4	-	-	-	1
41	42	66887.837	66854.477	0.6	0.6	0.0	0.4	0.1	0.1	-0.6	0.3	44	0.0	0.3	-	-	-	1

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	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
42	43	66889.618	66856.258	0.4	-0.3	0.2	-0.3	0.2	0.6	0.0	0.3	45	0.1	-0.3	–	–	–	1
43	44	66891.400	66858.040	0.3	-0.2	0.1	-0.9	-0.2	0.0	-0.2	-0.1	46	0.0	-0.9	–	–	–	1
44	45	66893.181	66859.821	0.6	0.2	0.3	0.3	0.0	0.0	-0.9	-0.4	47	0.3	0.3	–	–	–	1
45	46	66894.962	66861.602	0.2	0.0	-0.2	-0.3	-0.4	-0.1	-0.3	-0.2	48	-0.3	-0.4	–	–	–	1
46	47	66896.744	66863.384	0.2	0.7	-0.2	0.5	-0.2	-0.3	-0.1	-0.1	49	-0.2	0.4	–	–	–	1
47	48	66898.525	66865.165	0.3	-0.1	0.0	-0.4	0.0	0.4	-0.5	-0.2	50	-0.1	-0.4	–	–	–	1
48	49	66900.306	66866.946	0.4	0.3	0.0	0.1	-0.3	-0.4	-0.1	0.2	51	0.0	0.1	–	–	–	1
49	50	66902.088	66868.728	0.4	0.2	0.4	0.2	0.1	-0.4	0.0	-0.1	52	0.6	0.1	–	–	–	1
50	51	66903.869	66870.509	0.3	0.3	0.3	0.3	-0.4	-0.8	-0.3	-0.3	53	0.4	0.1	–	–	–	1
51	52	66905.650	66872.290	0.4	0.2	0.4	0.0	0.1	-0.2	-0.3	-0.1	54	0.6	-0.1	–	–	–	1
52	53	66907.432	66874.072	0.0	0.0	-0.3	-0.2	0.5	0.5	0.1	0.4	55	-0.1	-0.4	–	–	–	1
53	54	66909.213	66875.853	0.0	0.0	-0.7	0.7	0.4	-0.1	0.0	-0.4	56	-0.5	0.7	–	–	–	1
54	55	66910.994	66877.634	0.0	0.2	0.0	0.1	0.3	-0.1	-0.2	0.0	57	0.1	-0.1	–	–	–	1
55	56	66912.776	66879.416	0.3	0.2	0.2	0.6	0.0	0.0	-0.3	-0.1	58	0.3	0.5	–	–	–	1
56	57	66914.557	66881.197	0.7	-0.7	0.0	-0.6	0.5	0.4	0.4	0.7	59	0.1	-0.7	–	–	–	1
57	58	66916.338	66882.978	0.0	0.1	-0.5	0.2	0.4	0.3	-0.2	0.5	60	-0.4	0.1	–	–	–	1
58	59	66918.120	66884.760	0.1	-0.4	-0.3	0.2	0.0	-0.2	-0.2	0.2	61	-0.1	0.1	–	–	–	1
59	60	66919.901	66886.541	0.7	-0.1	0.1	0.3	0.1	0.0	-0.3	-0.2	62	0.3	0.2	–	–	–	1
60	61	66921.682	66888.322	0.5	-0.1	-0.4	0.5	0.1	0.0	-0.7	-0.5	63	-0.3	0.4	–	–	–	1
61	62	66923.464	66890.104	0.4	-0.6	-0.2	-0.4	0.2	0.0	-0.4	-0.3	64	-0.1	0.4	–	–	–	1
62	63	66925.245	66891.885	0.6	-0.4	0.3	0.1	0.1	0.2	-0.1	0.2	65	-0.6	0.4	–	–	–	1
63	64	66927.026	66893.666	0.9	-0.6	0.7	-1.0	0.1	0.1	-0.2	0.3	66	-1.1	-1.2	–	–	–	1
64	65	66928.808	66895.448	0.6	-0.2	0.2	-0.1	0.2	0.1	-0.1	0.3	67	-0.7	-1.2	–	–	–	1
65	66	66930.589	66897.229	0.3	-0.5	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.3	0.1	68	-0.1	-0.5	–	–	–	1
66	67	66932.370	66899.010	0.2	0.4	-0.2	0.2	0.0	0.3	-0.5	0.3	69	0.7	0.3	–	–	–	1
67	68	66934.152	66900.792	0.4	-0.1	0.2	-0.7	0.1	0.5	-0.4	0.4	70	0.2	-0.5	–	–	–	1
68	69	66935.933	66902.573	0.3	-0.4	0.2	-0.3	0.0	0.4	-0.4	-0.4	71	0.2	-0.3	–	–	–	1
69	70	66937.714	66904.354	0.4	0.2	0.1	0.3	-0.3	-0.1	-0.8	-0.7	72	0.9	0.5	–	–	–	1
70	71	66939.496	66906.136	0.2	0.6	0.4	1.4	-0.4	-0.7	-0.8	-1.1	73	1.3	1.5	–	–	–	1
71	72	66941.277	66907.917	0.1	-0.1	-0.3	0.6	-0.4	-0.4	0.0	-0.2	74	0.6	0.7	–	–	–	1
72	73	66943.058	66909.698	0.3	-0.1	0.0	-0.5	-0.2	0.2	-0.1	0.6	75	0.0	-0.5	–	–	–	1
73	74	66944.840	66911.480	-0.2	-0.8	-0.3	-0.9	0.3	0.1	0.3	0.6	76	-0.3	-0.8	–	–	–	1
74	75	66946.621	66913.261	0.4	-0.7	0.7	-1.3	0.0	-0.2	0.2	1.7	77	0.7	-2.2	–	–	–	1
75	76	66948.402	66915.042	0.3	0.4	0.5	1.0	-0.4	-1.2	-0.7	0.2	78	1.4	1.2	–	–	–	1
76	77	66950.184	66916.824	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.6	-0.3	0.1	79	-0.1	0.2	–	–	–	1
77	78	66951.965	66918.605	-0.3	0.6	0.1	0.1	0.2	-0.3	-1.5	-0.7	80	0.0	0.7	–	–	–	1
78	79	66953.746	66920.386	-0.2	-0.6	0.1	-1.1	0.8	0.6	-0.9	-0.4	81	-0.9	-1.1	–	–	–	1
79	80	66955.528	66922.168	0.1	0.0	0.3	0.2	-0.4	-0.7	-0.4	0.0	82	0.2	0.3	–	–	–	1
80	81	66957.309	66923.949	-0.4	0.5	-0.6	1.0	0.5	0.4	-0.8	-0.5	83	-0.7	1.7	–	–	–	1
81	82	66959.091	66925.731	-0.3	0.5	-0.4	0.9	0.2	0.4	-0.5	-0.3	84	-0.3	0.9	–	–	–	1
82	83	66960.872	66927.512	-0.2	-0.2	-0.8	0.3	0.3	0.4	-0.4	0.2	85	-0.7	0.2	–	–	–	1
83	84	66962.653	66929.293	0.2	-0.5	0.0	-1.3	0.1	0.0	-0.3	0.9	86	0.1	-1.4	–	–	–	1
84	85	66964.435	66931.075	0.1	-0.4	0.2	-0.3	-0.2	-0.5	-0.2	0.7	87	0.3	-0.4	–	–	–	1
85	86	66966.216	66932.856	0.6	-0.5	0.2	0.1	-0.1	-0.2	-0.6	-0.2	88	0.4	0.1	–	–	–	1
86	87	66967.997	66934.637	0.2	0.8	-0.1	1.4	0.1	0.7	-1.2	-1.0	89	-1.0	1.4	–	–	–	1

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
87	88	66969.779	66936.419	-0.1	-0.1	-0.6	0.0	0.3	0.3	-0.9	-0.5	90	-1.1	-0.1	–	–	–	1
88	89	66971.560	66938.200	0.4	-0.6	0.3	-1.0	0.1	0.2	-0.4	-0.1	91	0.3	-1.0	–	–	–	1
89	90	66973.341	66939.981	0.3	-0.6	0.2	-0.2	-0.6	-0.6	-0.2	-0.2	92	0.3	-0.2	–	–	–	1
90	91	66975.123	66941.763	0.5	-0.1	-0.2	-0.5	0.0	-0.4	-0.4	0.0	93	0.4	-0.5	–	–	–	1
91	92	66976.904	66943.544	0.1	0.4	-0.1	0.6	-0.1	-0.2	-0.3	0.1	94	0.0	0.6	–	–	–	1
92	93	66978.685	66945.325	0.1	-0.4	-0.4	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.2	95	0.2	-1.0	–	–	–	1
93	94	66980.467	66947.107	0.7	0.4	0.4	-0.4	0.4	0.6	-0.4	0.3	96	0.5	-0.5	–	–	–	1
94	95	66982.248	66948.888	0.2	-0.2	-0.1	-1.0	0.1	-0.3	-0.4	0.2	97	0.1	-1.1	–	–	–	1
95	96	66984.029	66950.669	0.5	0.5	0.2	-0.3	0.0	-0.2	-0.2	0.3	98	0.8	-0.4	–	–	–	1
96	97	66985.811	66952.451	0.3	0.8	0.4	0.0	-0.2	-0.5	-0.7	-0.3	99	0.4	-0.1	–	–	–	1
97	98	66987.592	66954.232	0.3	0.8	0.1	0.2	0.4	0.3	-0.6	-0.4	100	0.1	0.1	–	–	–	1
98	99	66989.373	66956.013	0.3	0.8	-0.4	0.5	0.2	0.3	-0.5	-0.5	101	-0.4	0.3	–	–	–	1
99	100	66991.155	66957.795	-0.1	0.8	-0.7	0.7	0.3	0.2	-0.4	-0.4	102	-0.6	0.6	–	–	–	1
100	101	66992.936	66959.576	0.2	0.6	-0.6	0.2	0.1	0.2	-0.2	-0.1	103	-0.5	0.0	–	–	–	1
101	102	66994.717	66961.357	0.7	0.3	0.4	0.2	-0.1	0.0	0.0	0.0	104	0.4	0.2	–	–	–	1
102	103	66996.499	66963.139	0.6	0.1	0.5	0.0	0.1	-0.2	0.0	0.2	105	0.6	-0.1	–	–	–	1
103	104	66998.280	66964.920	0.8	0.4	0.3	0.5	-0.1	-0.3	-0.1	-0.1	106	0.4	0.4	–	–	–	1
104	105	67000.061	66966.701	0.3	0.1	-0.1	0.3	-0.1	0.0	0.0	0.2	107	0.0	0.2	–	–	–	1
105	106	67001.843	66968.483	0.1	0.1	-0.1	-0.1	0.3	0.2	-0.2	0.0	108	-0.1	-0.2	–	–	–	1
106	107	67003.624	66970.264	0.5	-0.1	0.1	-0.7	0.2	0.1	0.0	0.0	109	0.2	-0.8	–	–	–	1
107	108	67005.405	66972.045	0.4	-0.2	-0.3	-0.8	-0.1	0.0	-0.2	0.1	110	-0.3	-0.9	–	–	–	1
108	109	67007.187	66973.827	0.2	0.2	0.3	-0.3	0.1	0.0	-0.2	0.6	111	0.4	-0.4	–	–	–	1
109	110	67008.968	66975.608	0.4	0.6	0.0	0.5	0.1	-0.2	0.0	0.0	112	0.1	0.4	–	–	–	1
110	111	67010.749	66977.389	0.7	0.6	-0.1	0.2	-0.1	0.0	-0.3	0.0	113	0.0	0.0	–	–	–	1
111	112	67012.531	66979.171	-0.1	0.5	-0.6	0.2	0.1	0.1	-0.8	-0.8	114	-0.5	0.1	–	–	–	1
112	113	67014.312	66980.952	0.4	0.1	-0.1	0.2	0.3	0.0	0.0	0.1	115	-0.1	0.1	–	–	–	1
113	114	67016.093	66982.733	0.8	0.4	0.2	0.2	-0.1	-0.1	-0.3	-0.3	116	0.2	0.4	–	–	–	1
114	115	67017.875	66984.515	0.5	0.3	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	117	0.0	0.4	–	–	–	1
115	116	67019.656	66986.296	0.5	-0.1	0.3	0.0	0.3	0.0	-0.1	0.0	118	0.3	0.1	–	–	–	1
116	117	67021.437	66988.077	0.6	0.2	0.2	-0.5	0.0	0.0	0.0	0.2	119	0.2	-0.5	–	–	–	1
117	118	67023.219	66989.859	0.5	0.1	0.1	-0.4	0.0	-0.1	0.0	0.4	120	0.2	-0.3	–	–	–	1
118	119	67025.000	66991.640	0.2	-0.1	-0.1	-0.5	0.3	0.1	-0.1	0.3	121	-0.1	-0.5	–	–	–	1
119	120	67026.781	66993.421	0.4	0.7	0.1	0.5	0.0	0.0	-0.2	0.0	122	0.2	0.6	–	–	–	1
120	121	67028.563	66995.203	0.4	0.5	0.4	0.5	0.1	-0.1	-0.4	-0.4	123	0.4	0.5	–	–	–	1
121	122	67030.344	66996.984	0.3	0.4	0.2	0.2	0.2	0.4	-0.4	0.0	124	0.3	0.4	–	–	–	1
122	123	67032.125	66998.765	0.3	0.2	0.0	-0.5	0.0	0.0	-0.2	-0.1	125	0.0	-0.4	–	–	–	1
123	124	67033.907	67000.547	0.0	0.0	-0.1	-0.3	0.2	0.1	0.0	0.0	126	-0.1	-0.1	–	–	–	1
124	125	67035.688	67002.328	0.1	0.2	-0.2	0.0	-0.2	0.1	-0.4	-0.4	127	-0.1	0.1	–	–	–	1
125	126	67037.469	67004.109	0.3	0.7	0.0	0.0	0.0	0.4	-0.1	0.2	128	0.0	0.1	–	–	–	1
126	127	67039.251	67005.891	0.1	0.3	-0.1	-0.2	0.1	0.2	0.0	0.4	129	0.0	-0.2	–	–	–	1
127	128	67041.032	67007.672	0.3	0.2	-0.1	-0.1	-0.3	0.0	0.0	0.2	130	-0.1	0.0	–	–	–	1
128	129	67042.813	67009.453	0.3	0.7	-0.3	0.7	-0.4	-0.3	-0.3	-0.1	131	-0.3	0.8	–	–	–	1
129	130	67044.595	67011.235	0.2	0.5	-0.4	-0.1	-0.1	0.0	-0.4	0.1	132	-0.4	-0.2	–	–	–	1
130	131	67046.376	67013.016	0.4	0.3	-0.3	0.2	-0.3	0.0	-0.2	0.1	133	-0.3	0.1	–	–	–	1
131	132	67048.157	67014.797	0.6	0.0	0.0	-0.2	-0.1	0.1	-0.2	0.0	134	0.0	-0.3	–	–	–	1

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	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
132	133	67049.939	67016.579	0.6	0.6	0.1	0.3	-0.1	0.0	-0.5	-0.3	135	0.1	0.2	–	–	–	1
133	134	67051.720	67018.360	0.7	0.1	-0.2	0.0	-0.3	0.4	-0.3	0.3	136	-0.1	-0.2	–	–	–	1
134	135	67053.502	67020.142	0.6	0.2	-0.2	-0.6	-0.2	0.0	-0.2	0.1	137	-0.1	-0.7	–	–	–	1
135	136	67055.283	67021.923	0.5	0.3	-0.2	-0.3	-0.1	0.1	-0.2	0.0	138	-0.2	-0.4	–	–	–	1
136	137	67057.064	67023.704	0.9	0.1	0.2	-0.3	-0.7	-0.3	-0.6	-0.6	139	0.2	-0.3	–	–	–	1
137	138	67058.846	67025.486	0.8	0.8	0.1	0.8	-0.2	-0.2	-0.3	-0.2	140	0.2	0.8	–	–	–	1
138	139	67060.627	67027.267	0.7	0.6	0.3	-0.1	-0.2	0.1	-0.2	0.6	141	0.4	-0.1	–	–	–	1
139	140	67062.408	67029.048	0.7	0.4	0.3	0.2	-0.4	-0.1	0.0	0.0	142	0.3	0.1	–	–	–	1
140	141	67064.190	67030.830	0.7	0.0	0.2	-0.2	0.0	-0.2	-0.1	0.0	143	0.2	-0.3	–	–	–	1
141	142	67065.971	67032.611	0.4	0.7	-0.2	1.1	-0.3	-0.3	-0.8	-1.1	144	-0.1	0.9	–	–	–	1
142	143	67067.752	67034.392	0.4	0.2	-0.1	0.0	-0.3	-0.4	0.0	0.0	145	-0.1	-0.1	–	–	–	1
143	144	67069.534	67036.174	0.5	0.2	0.0	0.0	0.2	0.4	-0.1	-0.1	146	0.1	0.0	–	–	–	1
144	145	67071.315	67037.955	0.6	-0.4	0.2	-0.7	0.0	0.2	0.3	0.9	147	0.3	-0.8	–	–	–	1
145	146	67073.096	67039.736	0.5	0.2	-0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	148	-0.1	0.1	–	–	–	1
146	147	67074.878	67041.518	0.5	0.2	-0.2	0.1	-0.2	0.1	0.0	0.3	149	-0.2	0.1	–	–	–	1
147	148	67076.659	67043.299	0.4	0.3	0.3	0.2	-0.2	-0.3	-0.6	-0.3	150	0.3	0.2	–	–	–	1
148	149	67078.440	67045.080	0.6	0.2	-0.1	-0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.1	151	-0.1	-0.1	–	–	–	1
149	150	67080.222	67046.862	0.7	0.1	-0.2	0.0	-0.3	-0.2	-0.3	0.0	152	-0.2	0.1	–	–	–	1
150	151	67082.003	67048.643	0.1	0.1	-0.8	0.1	0.1	0.2	-0.3	0.0	153	-0.8	0.2	–	–	–	1
151	152	67083.784	67050.424	0.7	0.3	0.0	0.7	0.0	-0.1	0.0	0.9	154	-0.5	-0.2	–	–	–	1
152	153	67085.566	67052.206	0.9	0.1	0.3	0.2	-0.1	0.0	-0.3	1.0	155	-0.2	-0.1	–	–	–	1
153	154	67087.347	67053.987	0.9	0.0	0.8	0.5	-0.1	0.1	-0.3	1.0	156	-0.2	-0.9	–	–	–	1
154	155	67089.128	67055.768	0.7	-0.4	0.4	0.3	0.1	1.0	-0.9	0.5	157	0.0	0.5	–	–	–	1
155	156	67090.910	67057.550	0.6	-0.1	-0.1	0.7	-0.1	-0.1	-1.3	0.1	158	0.1	0.1	–	–	–	1
156	157	67092.691	67059.331	0.1	-0.5	-0.6	-0.3	-0.2	-0.1	-1.3	-0.3	159	0.0	0.3	–	–	–	1
157	158	67094.472	67061.112	0.3	-0.7	0.0	-0.1	-0.9	-0.2	-1.4	-0.5	160	0.2	0.0	–	–	–	1
158	159	67096.254	67062.894	0.7	-0.8	0.5	0.0	0.0	0.5	-1.4	-0.2	161	-0.1	-0.2	–	–	–	1
159	160	67098.035	67064.675	0.7	-0.2	0.2	0.7	-0.1	0.2	-1.0	0.0	162	0.3	0.8	–	–	–	1
160	161	67099.816	67066.456	0.3	-0.6	-0.2	-0.1	-0.7	-1.0	-0.9	0.4	163	0.3	0.4	–	–	–	1
161	162	67101.598	67068.238	0.2	-0.8	0.2	-0.6	-0.5	0.3	-1.2	0.1	164	0.4	0.5	–	–	–	1
162	163	67103.379	67070.019	0.5	-0.9	0.8	-0.7	-0.3	0.2	-1.0	-0.1	–	–	–	–	–	–	1
163	164	67105.160	67071.800	0.5	-0.5	–	–	0.3	–	-1.3	–	–	–	–	–	–	–	1
164	165	67106.942	67073.582	0.0	-0.2	–	–	-0.8	–	-1.3	–	–	–	–	–	–	–	1
165	166	67108.723	67075.363	-0.3	-0.2	–	–	-0.5	–	-0.9	–	–	–	–	–	–	–	1

신작교(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	
66km513.000	66km 479.640	390	389	-1	-2	295	296	-1	2	122.020	122.023	3	2	333	334	1	0	295	298	3	2	122.020	122.019	-1	-2	
66km515.000	66km 481.640	390	391	1	1	295	293	-2	-1	122.020	122.021	1	1	333	334	1	2	295	296	1	1	122.020	122.021	1	1	
66km520.000	66km 486.640	390	392	2	2	295	296	-1	-1	122.020	122.022	2	3	333	335	2	1	295	297	2	2	122.020	122.022	2	2	
66km525.000	66km 491.640	390	392	2	3	295	294	-1	-2	122.020	122.023	3	2	333	334	1	2	295	297	2	3	122.020	122.022	2	1	
66km530.000	66km 496.640	390	393	3	2	295	296	1	1	122.020	122.021	1	1	333	332	-1	-1	295	296	1	1	122.020	122.021	1	2	
66km535.000	66km 501.640	390	391	1	1	295	297	2	2	122.020	122.018	-2	-2	333	332	-1	-2	295	295	3	3	122.020	122.019	-1	-1	
66km540.000	66km 506.640	390	392	2	2	295	296	1	1	122.020	122.019	-3	-3	333	335	2	3	295	296	1	1	122.020	122.018	-2	-2	
66km545.000	66km 511.640	390	391	1	1	295	298	3	3	122.020	122.019	-1	-2	333	334	1	1	295	295	3	3	122.020	122.021	1	1	
66km550.000	66km 516.640	390	388	-2	-2	295	298	3	3	122.020	122.019	-1	-2	333	333	0	0	295	296	1	2	122.020	122.020	0	0	
66km555.000	66km 521.640	390	388	-2	-1	295	295	0	0	122.020	122.022	2	1	333	336	3	3	295	294	-1	-1	122.020	122.022	2	2	
66km560.000	66km 526.640	390	387	-3	-3	295	296	1	1	122.020	122.021	1	2	333	334	1	1	295	293	-2	-2	122.020	122.021	1	1	
66km565.000	66km 531.640	390	389	-1	-1	295	294	-1	-1	122.020	122.018	-2	-1	333	331	-2	-3	295	296	1	2	122.020	122.023	3	3	
66km570.000	66km 536.640	390	390	0	0	295	293	-2	-2	122.020	122.021	1	1	333	330	-3	-2	295	295	0	-1	122.020	122.021	1	2	
66km575.000	66km 541.640	390	392	2	2	295	294	-1	-1	122.020	122.020	0	0	333	330	-3	-3	295	297	2	2	122.020	122.019	-1	-1	
66km580.000	66km 546.640	390	391	1	1	295	296	1	1	122.020	122.022	2	2	333	332	-1	-1	295	296	1	1	122.020	122.018	-2	-2	
66km585.000	66km 551.640	390	389	-1	-2	295	297	2	2	122.020	122.021	1	1	333	333	0	0	295	296	1	2	122.020	122.021	1	1	
66km590.000	66km 556.640	390	388	-2	-3	295	296	1	1	122.020	122.023	3	3	333	335	2	2	295	294	-1	-1	122.020	122.020	0	0	
66km595.000	66km 561.640	390	391	1	1	295	298	3	3	122.020	122.023	3	2	333	334	1	1	295	293	-2	-3	122.020	122.022	2	2	
66km600.000	66km 566.640	390	390	0	0	295	298	3	3	122.020	122.021	1	1	333	336	3	3	295	296	1	0	122.020	122.021	1	1	
66km605.000	66km 571.640	390	392	2	2	295	296	1	1	122.020	122.019	-1	-1	333	335	2	2	295	295	0	1	122.020	122.023	3	3	
66km610.000	66km 576.640	390	391	1	1	295	295	0	0	122.020	122.019	-1	-2	333	335	2	3	295	297	2	2	122.020	122.021	1	1	
66km615.000	66km 581.640	390	389	-1	-1	295	297	2	2	122.020	122.017	-3	-2	333	334	1	1	295	296	1	1	122.020	122.019	-1	-1	
66km620.000	66km 586.640	390	389	-1	-2	295	294	-1	-1	122.020	122.019	-1	-1	333	332	-1	-1	295	298	3	3	122.020	122.019	-1	-1	
66km625.000	66km 591.640	390	392	2	1	295	293	-2	-2	122.020	122.018	-2	-3	333	331	-2	-2	295	295	3	2	122.020	122.022	2	2	
66km630.000	66km 596.640	390	391	1	2	295	293	-2	-1	122.020	122.021	1	0	333	334	1	1	295	296	1	1	122.020	122.021	1	1	
66km635.000	66km 601.640	390	390	0	0	295	294	-1	-1	122.020	122.022	2	2	333	336	3	3	295	295	0	-1	122.020	122.020	0	1	
66km640.000	66km 606.640	390	392	2	1	295	292	-3	-3	122.020	122.019	-1	-1	333	334	1	1	295	297	2	2	122.020	122.022	2	2	
66km645.000	66km 611.640	390	391	1	1	295	296	1	1	122.020	122.018	-2	-2	333	335	2	2	295	294	-1	-1	122.020	122.021	1	1	
66km650.000	66km 616.640	390	393	3	3	295	295	0	0	122.020	122.021	1	1	333	334	1	2	295	293	-2	-2	122.020	122.019	-1	-1	
66km655.000	66km 621.640	390	393	3	2	295	297	2	2	122.020	122.020	0	0	333	332	-1	-1	295	296	1	1	122.020	122.019	-1	-1	
66km660.000	66km 626.640	390	391	1	1	295	296	1	1	122.020	122.022	2	2	333	331	-2	-2	295	295	0	-1	122.020	122.020	0	0	
66km665.000	66km 631.640	390	389	-1	-1	295	298	3	3	122.020	122.021	1	1	333	333	0	0	295	297	2	2	122.020	122.020	0	1	
66km670.000	66km 636.640	390	388	-2	-2	295	296	1	1	122.020	122.023	3	3	333	335	2	2	295	296	1	1	122.020	122.021	2	2	
66km675.000	66km 641.640	390	390	0	0	295	294	-1	-1	122.020	122.021	1	2	333	334	1	1	295	294	-1	-1	122.020	122.021	1	0	
66km680.000	66km 646.640	390	391	1	1	295	297	2	2	122.020	122.022	2	1	333	333	0	-1	295	297	2	2	122.020	122.023	3	3	
66km685.000	66km 651.640	390	389	-1	-1	295	296	1	1	122.020	122.021	1	2	333	335	2	2	295	296	1	2	122.020	122.021	1	2	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				Con'c상단 높이(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
66km690.000	66km 656.640	390	390	0	-1	295	295	0	-1	122.020	122.019	-1	-2	333	333	0	1	295	295	0	-1	122.020	122.023	3	2	
66km695.000	66km 661.640	390	392	2	2	295	296	1	2	122.020	122.022	2	1	333	335	2	2	295	298	3	2	122.020	122.023	3	3	
66km700.000	66km 666.640	390	391	1	1	295	294	-1	-1	122.020	122.021	1	2	333	334	1	1	295	296	1	1	122.020	122.021	1	1	
66km705.000	66km 671.640	390	393	3	3	295	294	-1	-2	122.020	122.019	-1	-1	333	334	1	1	295	293	-2	-1	122.020	122.018	-2	-1	
66km710.000	66km 676.640	390	391	1	2	295	297	2	1	122.020	122.018	-2	-1	333	333	3	3	295	296	-1	-2	122.020	122.021	1	2	
66km715.000	66km 681.640	390	391	1	1	295	296	1	0	122.020	122.021	1	0	333	334	1	1	295	296	1	1	122.020	122.021	1	1	
66km720.000	66km 686.640	390	392	2	2	295	293	-2	-1	122.020	122.020	0	1	333	331	-2	-2	295	295	0	0	122.020	122.022	2	2	
66km725.000	66km 691.640	390	389	-1	-1	295	296	1	2	122.020	122.022	2	2	333	331	-2	-1	295	297	2	2	122.020	122.022	2	2	
66km730.000	66km 696.640	390	388	-2	-2	295	295	0	1	122.021	122.021	0	1	333	334	1	2	295	296	1	1	122.021	122.022	1	1	
66km735.000	66km 701.640	390	389	-1	-1	295	298	3	3	122.022	122.025	3	3	333	333	0	1	295	295	0	-1	122.022	122.019	-1	-1	
66km740.000	66km 706.640	390	390	0	0	295	296	1	1	122.025	122.028	3	2	333	334	1	2	295	297	2	2	122.025	122.023	-2	-2	
66km745.000	66km 711.640	390	392	2	2	295	297	2	2	122.028	122.029	1	0	333	335	2	2	295	298	3	3	122.028	122.029	1	1	
66km750.000	66km 716.640	390	391	1	1	295	296	1	1	122.033	122.033	0	1	333	334	-1	-1	295	296	1	1	122.033	122.033	0	0	
66km755.000	66km 721.640	390	393	3	3	295	294	-1	-2	122.038	122.040	2	2	333	332	-1	-2	295	296	-1	-2	122.038	122.040	2	2	
66km760.000	66km 726.640	390	391	1	2	295	297	2	1	122.045	122.044	-1	-1	333	335	2	1	295	293	-2	-1	122.045	122.046	1	1	
66km765.000	66km 731.640	390	389	-1	-1	295	296	1	2	122.052	122.054	2	1	333	334	1	2	295	296	1	1	122.052	122.055	3	3	
66km770.000	66km 736.640	390	388	-2	-3	295	295	0	1	122.061	122.062	1	2	333	332	-1	-1	295	295	0	-1	122.061	122.064	3	3	
66km775.000	66km 741.640	390	388	-2	-1	295	294	-1	-1	122.070	122.070	0	-1	333	330	-3	-3	295	298	3	2	122.070	122.071	1	1	
66km780.000	66km 746.640	390	391	1	1	295	294	-1	-2	122.081	122.083	2	2	333	331	-2	-1	295	298	3	3	122.081	122.079	-2	-1	
66km785.000	66km 751.640	390	390	0	0	295	292	-3	-2	122.092	122.091	-1	-1	333	334	1	1	295	296	1	1	122.092	122.092	0	0	
66km790.000	66km 756.640	390	387	-3	-2	295	294	-1	0	122.105	122.104	-1	-2	333	333	0	0	295	297	2	1	122.105	122.108	3	3	
66km795.000	66km 761.640	390	389	-1	-1	295	295	0	1	122.118	122.116	-2	-1	333	335	2	2	295	294	-1	-0	122.118	122.119	1	1	
66km800.000	66km 766.640	390	390	0	0	295	297	2	2	122.133	122.134	1	0	333	334	1	1	295	295	0	1	122.133	122.135	2	2	
66km805.000	66km 771.640	390	392	2	1	295	296	1	1	122.148	122.148	0	1	333	333	0	-1	295	297	2	2	122.148	122.149	1	2	
66km810.000	66km 776.640	390	391	1	2	295	293	-2	-2	122.165	122.164	2	1	333	335	2	2	295	296	1	1	122.165	122.165	0	-1	
66km815.000	66km 781.640	390	391	1	1	295	296	1	1	122.182	122.183	1	2	333	335	2	2	295	294	-1	-1	122.182	122.181	-1	-2	
66km820.000	66km 786.640	390	392	2	2	295	295	0	-1	122.201	122.201	0	1	333	336	1	1	295	293	-2	-3	122.201	122.203	+2	+1	
66km825.000	66km 791.640	390	391	1	1	295	297	2	2	122.220	122.222	2	2	333	336	3	3	295	296	1	1	122.220	122.221	1	1	
66km830.000	66km 796.640	390	390	0	-1	295	296	1	1	122.241	122.242	1	1	333	334	1	1	295	295	0	-1	122.241	122.241	0	0	
66km835.000	66km 801.640	390	393	3	3	295	295	3	2	122.262	122.265	3	3	333	332	-1	-2	295	297	2	2	122.262	122.264	2	2	
66km840.000	66km 806.640	390	391	1	1	295	296	1	1	122.285	122.288	3	2	333	331	-2	-1	295	296	1	1	122.285	122.286	1	1	
66km845.000	66km 811.640	390	390	0	0	295	295	0	-1	122.308	122.307	1	1	333	334	1	2	295	295	0	0	122.308	122.307	-1	-2	
66km850.000	66km 816.640	390	392	2	2	295	297	2	1	122.333	122.334	1	2	333	333	0	0	295	298	3	3	122.333	122.332	-1	-1	
66km855.000	66km 821.640	390	391	1	1	295	296	1	2	122.358	122.359	1	2	333	335	2	1	295	297	2	2	122.358	122.360	2	1	
66km860.000	66km 826.640	390	389	-1	-1	295	293	-2	-1	122.385	122.387	2	1	333	335	2	2	295	295	0	-1	122.385	122.386	1	2	
66km865.000	66km 831.640	390	388	-2	-2	295	294	-1	-2	122.412	122.413	1	0	333	334	1	1	295	297	2	2	122.412	122.411	-1	-1	
66km870.000	66km 836.640	390	391	1	1	295	295	0	1	122.441	122.441	0	-1	333	336	3	3	295	296	1	1	122.441	122.439	-2	-2	
66km875.000	66km 841.640	390	390	0	0	295	297	2	2	122.470	122.467	-3	-2	333	334	1	1	295	294	-1	-2	122.470	122.471	1	1	
66km880.000	66km 846.640	390	392	2	2	295	296	1	1	122.500	122.499	-1	-1	333	332	-1	-2	295	293	-2	-1	122.500	122.500	0	0	
66km885.000	66km 851.640	390	391	1	2	295	298	3	2	122.530	122.528	-2	-1	333	331	-2	-1	295	296	1	1	122.530	122.529	-1	-1	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				Con'c상단 높이(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
66km890.000	66km 856.640	390	392	2	1	295	295	0	-1	122.560	122.559	-1	0	333	331	-2	-3	295	294	-1	-1	122.560	122.560	0	-1	
66km895.000	66km 861.640	390	391	1	2	295	298	3	2	122.590	122.589	-1	-1	333	331	-2	-1	295	296	1	2	122.590	122.588	-2	-2	
66km900.000	66km 866.640	390	393	3	3	295	296	1	0	122.620	122.623	3	2	333	334	1	0	295	297	2	1	122.620	122.621	1	1	
66km905.000	66km 871.640	390	391	1	1	295	297	2	2	122.650	122.651	1	1	333	334	1	2	295	296	1	1	122.650	122.652	2	3	
66km910.000	66km 876.640	390	389	-1	-1	295	297	2	3	122.680	122.680	0	0	333	335	2	1	295	294	-1	-2	122.680	122.681	1	2	
66km915.000	66km 881.640	390	388	-2	-3	295	296	1	1	122.710	122.712	2	2	333	334	1	2	295	294	-1	-1	122.710	122.713	3	3	
66km920.000	66km 886.640	390	391	1	0	295	294	-1	-1	122.740	122.741	1	1	333	332	-1	-1	295	297	2	2	122.740	122.741	1	1	
66km925.000	66km 891.640	390	390	0	-1	295	293	-2	-2	122.770	122.769	-1	-1	333	332	-1	-2	295	296	1	1	122.770	122.772	2	2	
66km930.000	66km 896.640	390	392	2	1	295	296	1	1	122.800	122.798	-2	-2	333	335	2	1	295	295	0	1	122.800	122.799	-1	-2	
66km935.000	66km 901.640	390	389	-1	-1	295	295	0	0	122.830	122.831	1	1	333	335	2	2	295	297	2	2	122.830	122.828	-2	-1	
66km940.000	66km 906.640	390	388	-2	-2	295	297	2	2	122.860	122.860	0	0	333	336	1	1	295	296	1	1	122.860	122.861	1	0	
66km945.000	66km 911.640	390	391	1	1	295	294	-1	-1	122.890	122.892	2	2	333	336	3	3	295	295	0	0	122.890	122.890	0	1	
66km950.000	66km 916.640	390	390	0	0	295	293	-2	-2	122.920	122.919	-1	-1	333	334	1	1	295	298	3	3	122.920	122.922	2	2	
66km955.000	66km 921.640	390	392	2	2	295	296	1	1	122.950	122.947	-3	-3	333	333	0	-1	295	296	1	1	122.950	122.951	1	1	
66km960.000	66km 926.640	390	391	1	1	295	295	0	0	122.980	122.979	-1	-1	333	335	2	2	295	294	-1	-2	122.980	122.979	-1	-1	
66km965.000	66km 931.640	390	393	3	3	295	297	2	2	123.010	123.011	1	1	333	332	-1	-1	295	293	-2	-1	123.010	123.011	1	2	
66km970.000	66km 936.640	390	393	3	2	295	294	-1	-1	123.040	123.042	2	2	333	332	-1	-1	295	297	2	2	123.040	123.042	2	1	
66km975.000	66km 941.640	390	391	1	2	295	293	-2	-2	123.070	123.071	1	1	333	335	2	2	295	296	1	1	123.070	123.071	1	2	
66km980.000	66km 946.640	390	389	-1	-1	295	293	-2	-2	123.100	123.099	-3	-3	333	334	1	1	295	296	-1	-1	123.100	123.103	3	3	
66km985.000	66km 951.640	390	389	-1	-1	295	296	1	1	123.130	123.131	1	2	333	333	0	-1	295	292	-3	-3	123.130	123.134	1	1	
66km990.000	66km 956.640	390	392	2	2	295	295	0	0	123.160	123.160	0	1	333	335	2	2	295	296	1	1	123.160	123.159	-1	-2	
66km995.000	66km 961.640	390	391	1	1	295	297	2	2	123.190	123.192	2	1	333	332	-1	-1	295	295	0	0	123.190	123.189	-1	-1	
67km000.000	66km 966.640	390	390	0	0	295	296	1	1	123.220	123.221	1	2	333	330	-3	-3	295	297	2	2	123.220	123.222	2	2	
67km005.000	66km 971.640	390	392	2	2	295	295	0	-1	123.250	123.250	0	0	333	331	-2	-1	295	296	1	1	123.250	123.251	1	1	
67km010.000	66km 976.640	390	389	-1	-1	295	297	2	2	123.280	123.283	3	3	333	334	1	0	295	297	2	2	123.280	123.280	0	-1	
67km015.000	66km 981.640	390	388	-2	-2	295	294	-1	-1	123.310	123.311	1	1	333	333	0	1	295	296	1	1	123.310	123.312	2	2	
67km020.000	66km 986.640	390	388	-2	-2	295	294	-1	-1	123.340	123.340	0	-1	333	335	2	2	295	295	0	0	123.340	123.341	1	1	
67km025.000	66km 991.640	390	391	1	1	295	297	2	2	123.370	123.372	2	2	333	334	1	1	295	297	2	2	123.370	123.368	-2	-1	
67km030.000	66km 996.640	390	390	0	0	295	296	1	1	123.400	123.401	1	1	333	333	0	0	295	296	1	1	123.400	123.398	-2	-2	
67km035.000	67km 001.640	390	392	2	2	295	295	0	0	123.430	123.430	0	0	333	335	2	2	295	296	1	2	123.430	123.431	1	1	
67km040.000	67km 006.640	390	391	1	1	295	298	3	3	123.460	123.462	2	2	333	335	2	1	295	297	2	1	123.460	123.460	0	0	
67km045.000	67km 011.640	390	392	2	3	295	298	3	3	123.490	123.492	2	2	333	334	1	2	295	296	1	0	123.490	123.492	2	2	
67km050.000	67km 016.640	390	391	1	1	295	296	1	1	123.520	123.521	1	1	333	332	-1	-1	295	294	-1	-1	123.520	123.521	1	1	
67km055.000	67km 021.640	390	392	2	2	295	294	-1	-1	123.550	123.549	-1	-1	333	332	-1	-2	295	294	-1	-2	123.550	123.553	3	2	
67km060.000	67km 026.640	390	389	-1	-1	295	293	-2	-2	123.580	123.578	-2	-2	333	335	2	1	295	298	3	3	123.580	123.581	1	1	
67km065.000	67km 031.640	390	389	-1	-2	295	293	-2	-1	123.610	123.611	1	1	333	334	1	0	295	296	1	1	123.610	123.613	3	3	
67km070.000	67km 036.640	390	392	2	1	295	296	1	0	123.640	123.640	0	0	333	333	0	1	295	295	0	0	123.640	123.641	1	2	
67km075.000	67km 041.640	390	390	0	0	295	295	0	1	123.670	123.672	2	2	333	335	2	2	295	297	2	2	123.670	123.672	2	1	
67km080.000	67km 046.640	390	392	2	2	295	294	-1	-2	123.700	123.701	1	1	333	334	1	1	295	296	1	1	123.700	123.701	1	2	
67km085.000	67km 051.640	390	391	1	2	295	293	-2	-1	123.730	123.731	1	1	333	336	3	3	295	292	-3	-2	123.730	123.730	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	
67km090.000	67km 056.640	390	390	0	1	295	294	2	3	123.760	123.758	-2	-2	333	333	0	-1	295	298	3	2	123.760	123.769	-1	0	
67km095.000	67km 061.640	390	392	2	2	295	296	-1	0	123.790	123.790	0	1	333	334	1	1	295	296	1	0	123.790	123.792	2	3	
67km098.000	67km 064.640	390	389	-1	-1	295	296	1	2	123.808	123.809	1	0	333	333	0	0	295	299	2	1	123.808	123.811	3	2	

절연저항 측정 기록부

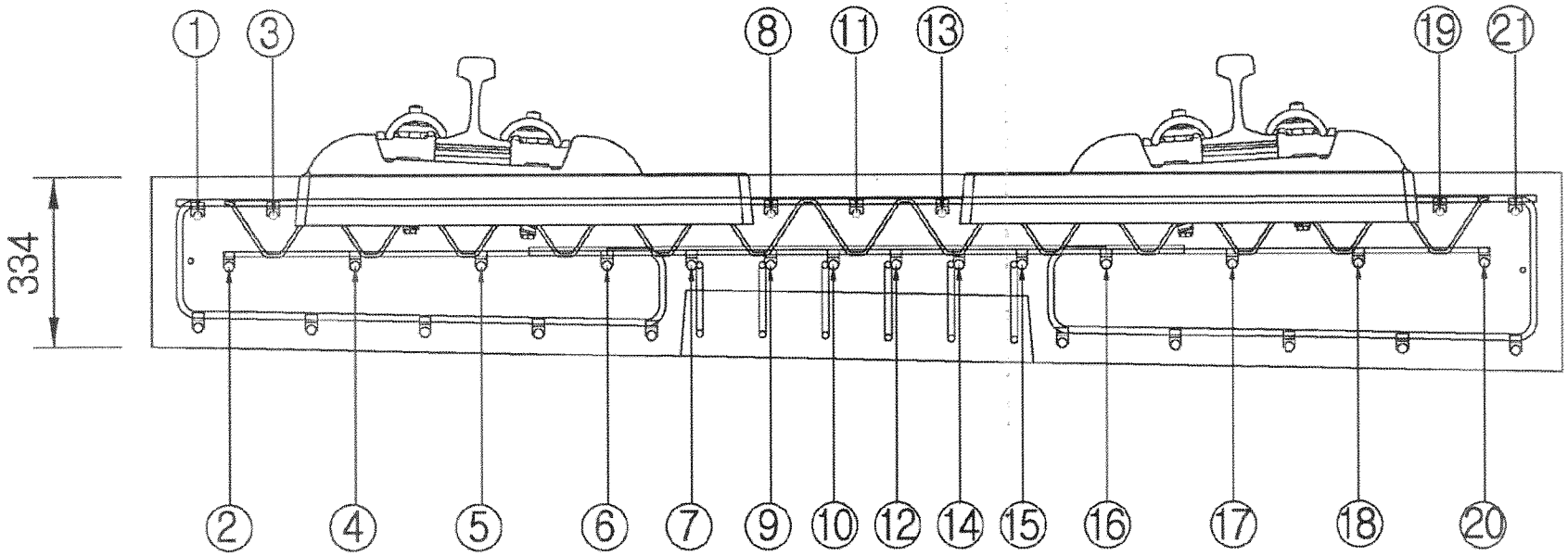
2-4 신작교 하선 (교량직선구간)

) 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

) 구간 : 현) 66 Km 819 ~ 67 Km 099 환) 66 Km 785 ~ 67Km 065 (교량직선구간)

) 측정일 : 2013. 12. 22. 일 요일 (날씨:)

) 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	케르콘	박 종훈	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용경	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충청북부 신호	한 승호	한승호

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

철근NO / NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
421																							
422																							
423																							
424																							
425																							
426																							
427																							
428																							
429																							
430																							
431																							
432																							
433																							
434																							
435																							
436																							
437																							
438																							
439																							
440																							
441																							
442																							
443																							
444																							
445																							
446																							
447																							
448																							
449																							
450																							
451																							
452																							
453																							
454																							
455																							

절연저항 측정 기록부

(교량직선구간)

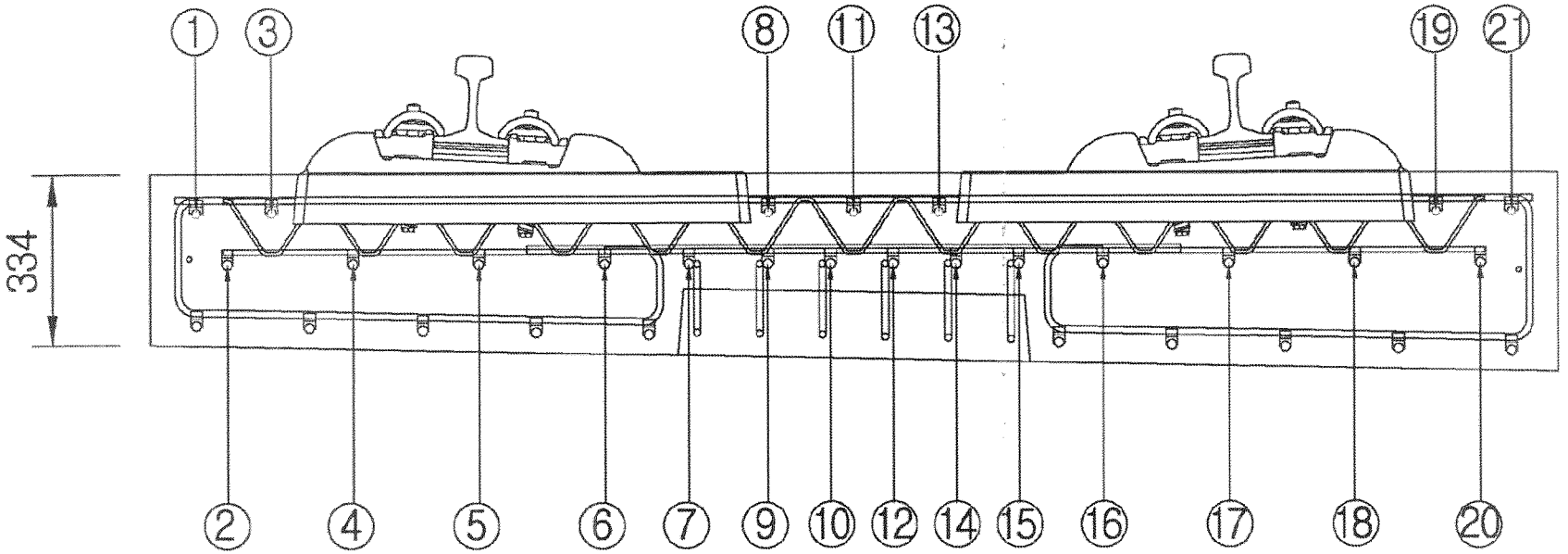
2-4 신작교 하선

) 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

) 구간 : 현) 66 Km 513 ~ 66 Km 819 환) 66 Km 479 ~ 66 Km 785 (교량직선구간)

) 측정일 : 2013. 12 . 23 . 월 요일 (날씨:)

) 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	천도공업	박 종호	

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	측정분부 신호	한 승호	한 승호

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

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

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

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

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

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

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

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

철근NO / 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	
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 / NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
456																							
457																							
458																							
459																							
460																							
461																							
462																							
463																							
464																							
465																							
466																							
467																							
468																							
469																							
470																							
471																							
472																							
473																							
474																							
475																							
476																							
477																							
478																							
479																							
480																							
481																							
482																							
483																							
484																							
485																							
486																							
487																							
488																							
489																							
490																							

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 12월 22일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



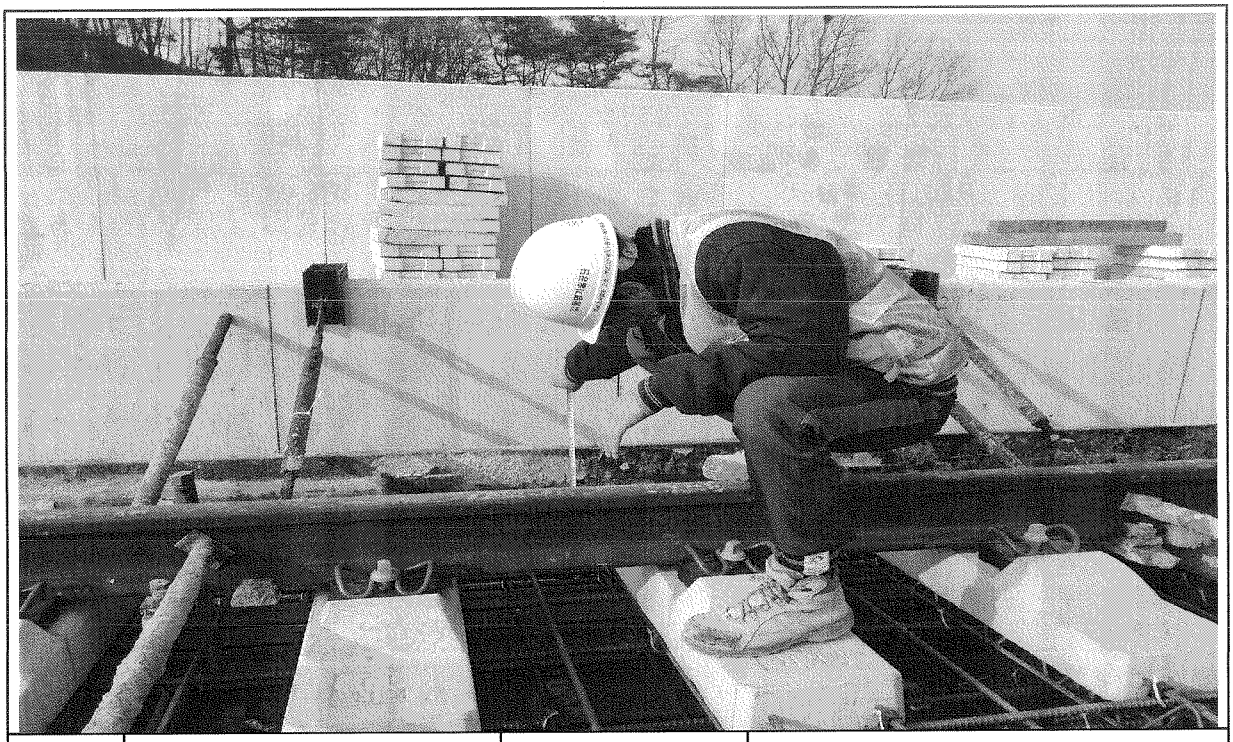
일자	2013.12.22	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



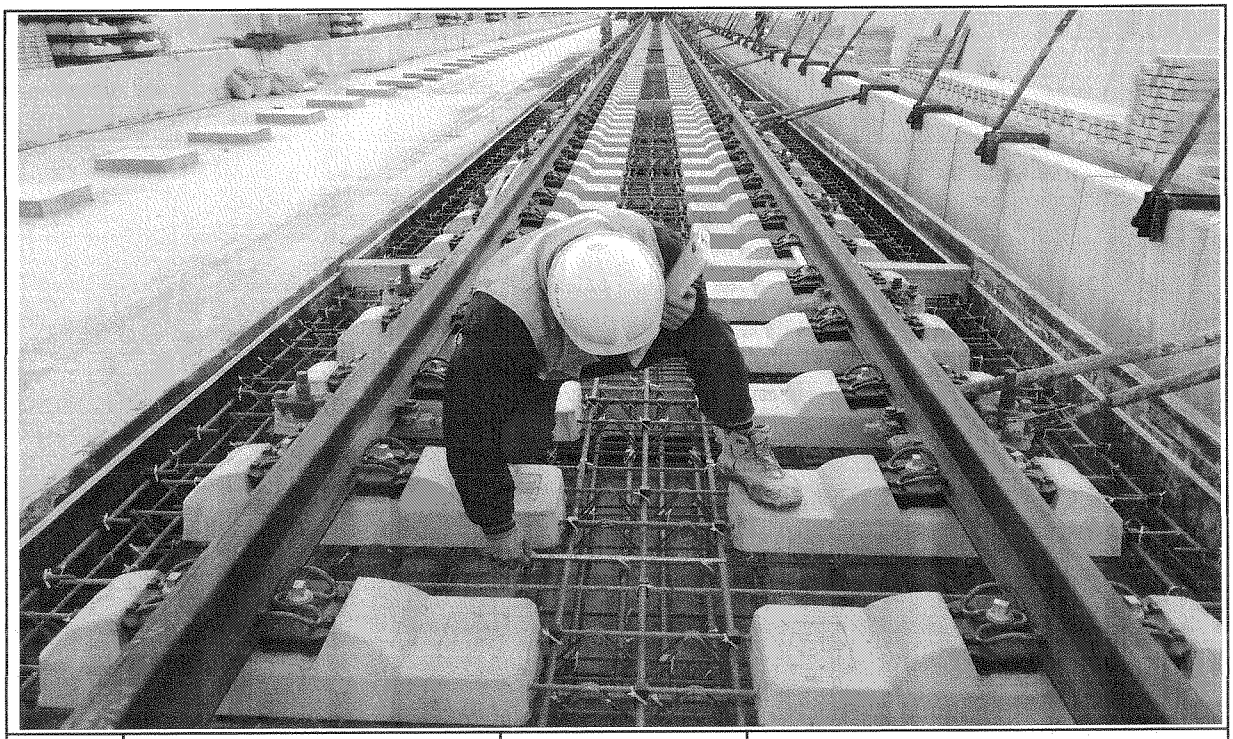
일자	2013.12.22	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.22	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.22	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.12.22	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



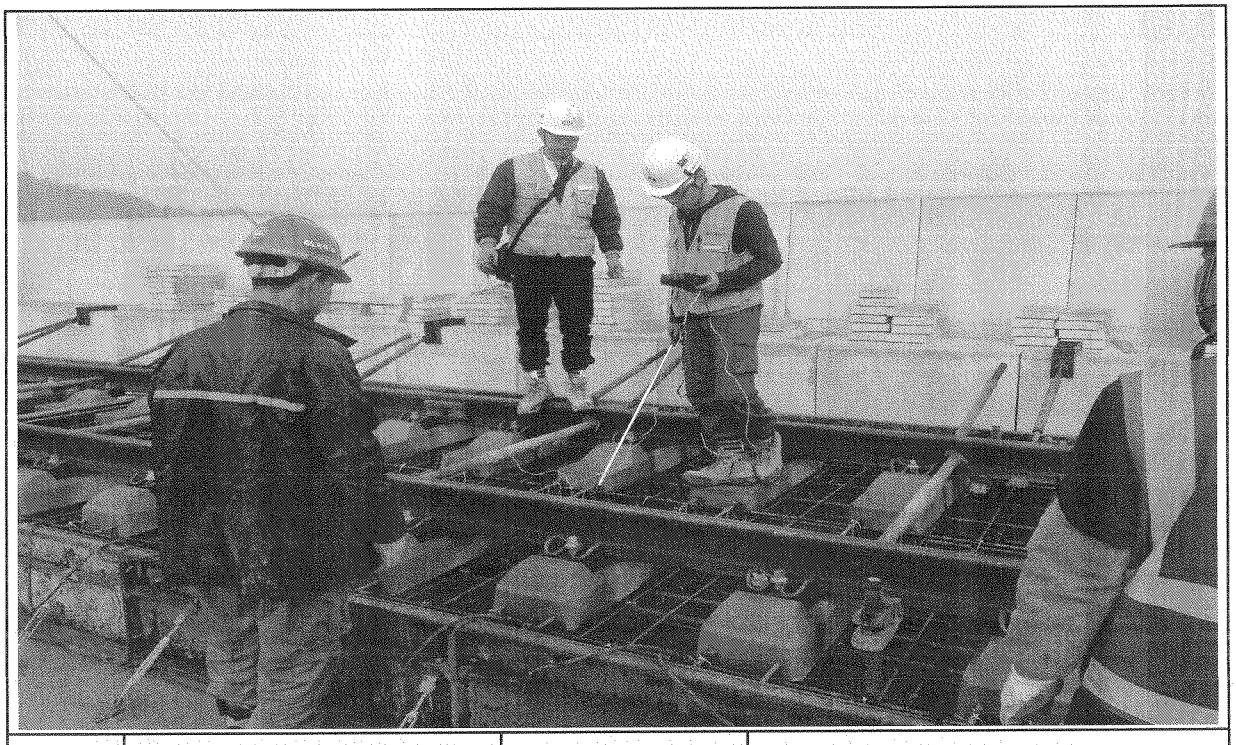
일자	2013.12.22	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.22	사진설명	절연검측

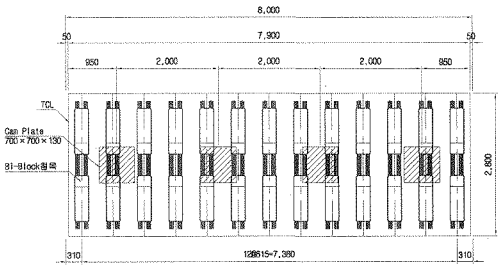
사 진 대 지



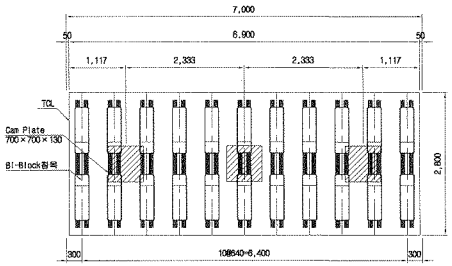
일자	2013.12.22	사진설명	절연검측

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

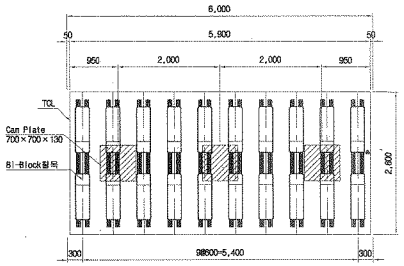
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



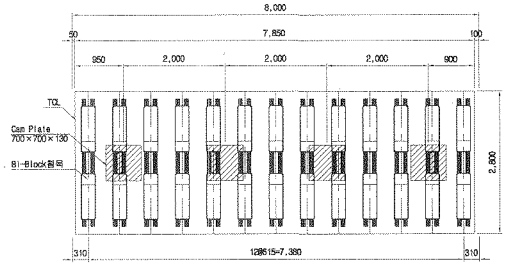
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



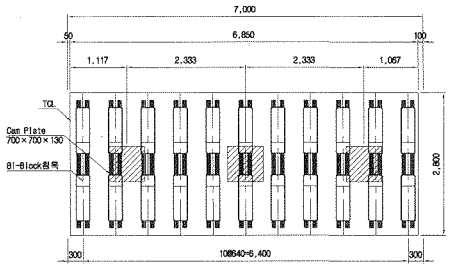
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



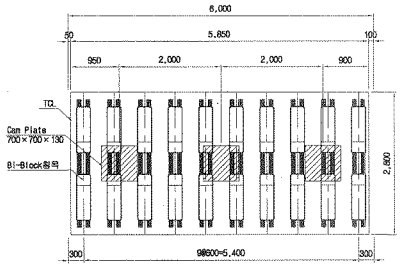
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



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



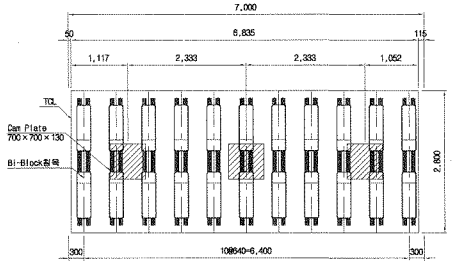
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



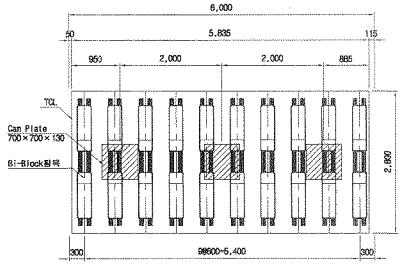
TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

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

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



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



NOTE

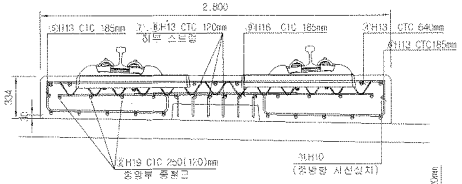
1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
   (교량신축구간 시공상세도 참조)
3. 교량신축구간 교량단부용 레일체결장치 설치는 교량단부용 레일체결장치 설치 일반도 참조

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

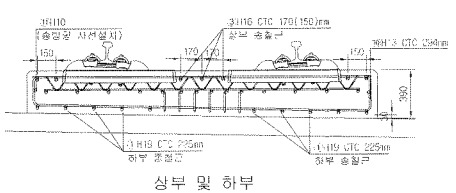
호남고속철도 복선교량 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도

L=7.0m (직선구간, Camplate 3개)

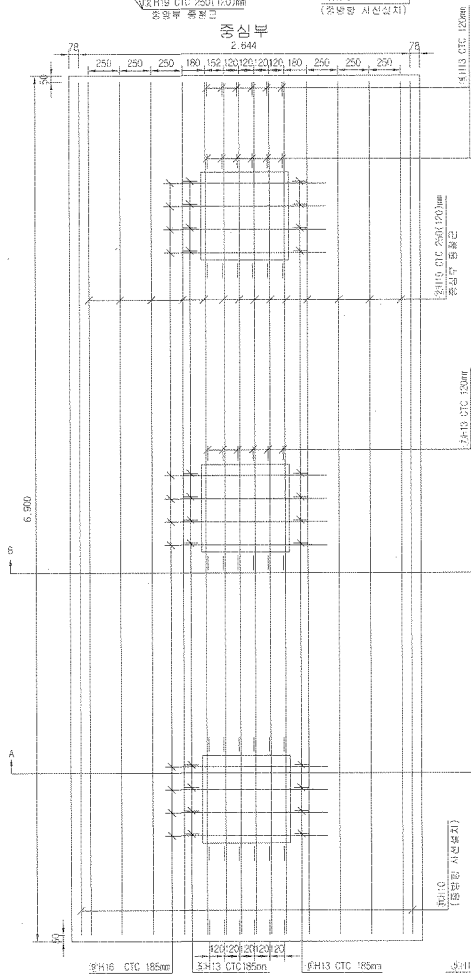
A-A 횡단면



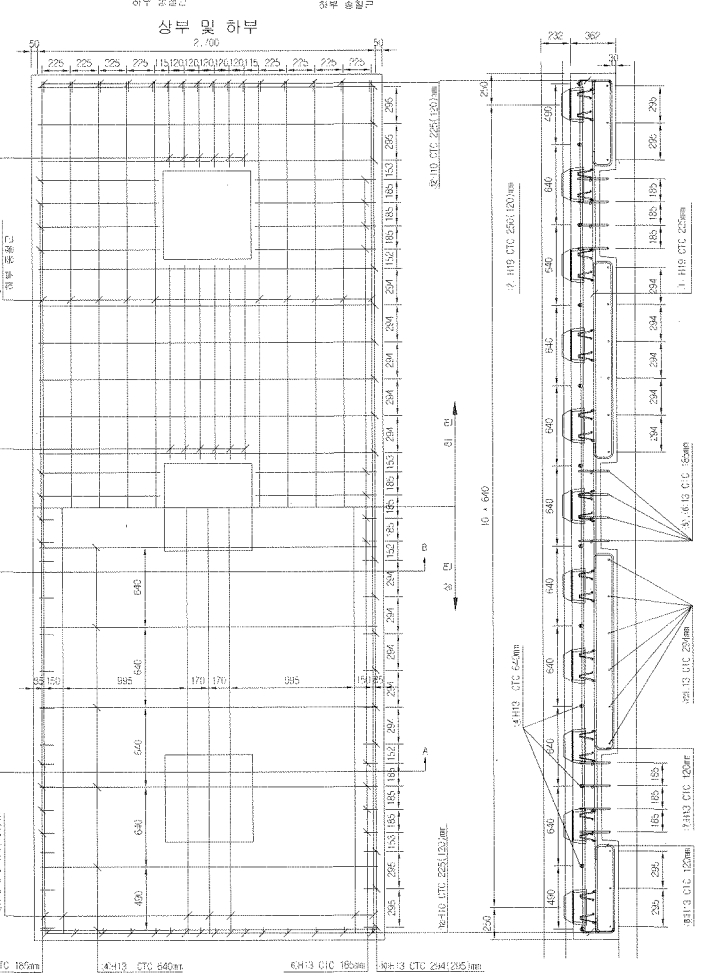
B-B 횡단면



중심부

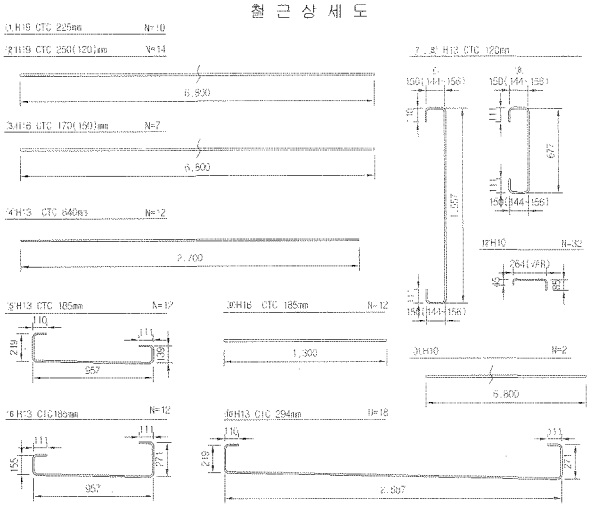


상부 및 하부

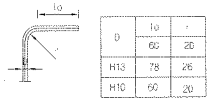


종방향 단면도

철 근 상 세 도

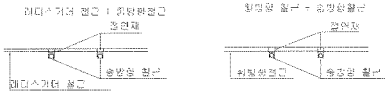


철 근 가 공



D	10	'
	60	20
H13	78	26
H10	60	20

절연재 설치 상세 S=1/10



※ 절연재 설치
1. 종방향철근은 30mm이상 이격되게 절연재 설치.
2. 종 및 횡방향철근 및 레디스거더 철근(종 저표 제외)간은 접촉 절연 시공.

철 근 재 료 표

(50400) (TCL Isopropulsion)

번 호 No.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위무게 (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	

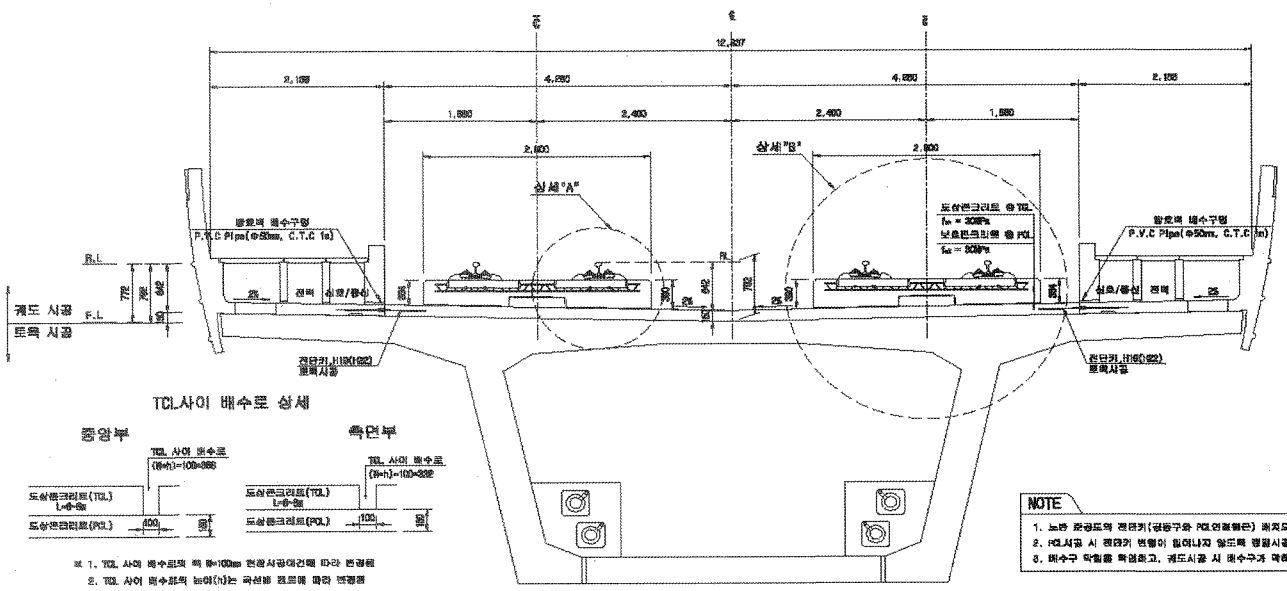
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 유신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 복선교량 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도, L=7.0m (직선구간, Camplate 3개)	
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계관명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사	궤도공영(주)						노선명칭	상하선	시설위치	오송-익산			
시공감명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기반공사	시공감리	동명기술공단						도면코드		선 구	제1공구			
				2013.05.20	선형심세도 추가됨	김성구	신용전	이우용	도면축척	1:20	도면번호	473 OF 736	수주번호		두면관리번호 / 시공성과두 - 145
				개정번호	내 용	작성자	검두자	책임자							기수리전

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

복선(교량, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

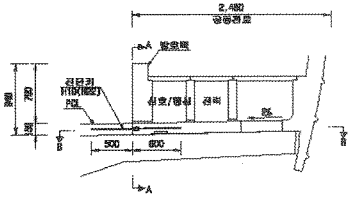
S=1:30



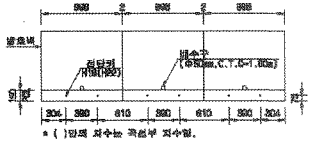
TCL사이 배수로 상세

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

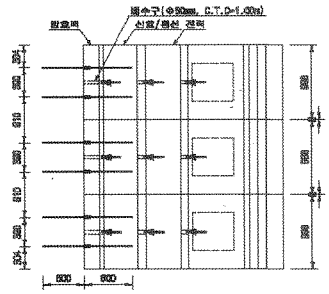
전단키 및 배수구 개념도



단면 "A-A"



단면 "B-B"

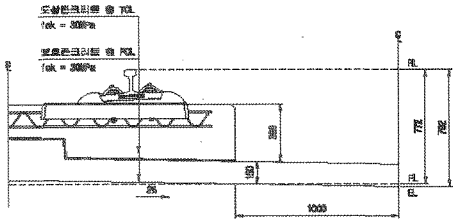


NOTE

1. 노반 완공도의 전단키(궤동구와 PCL의경계)는 궤도와 완전히 비교 확인하여야 한다.
2. PCL시공 시 레일의 변형이 일어나지 않도록 명품시공 및 품질관리를 요망한다.
3. 배수구 막힘을 확실하고, 궤도시공 시 배수구가 막혀지 않도록 주의한다.

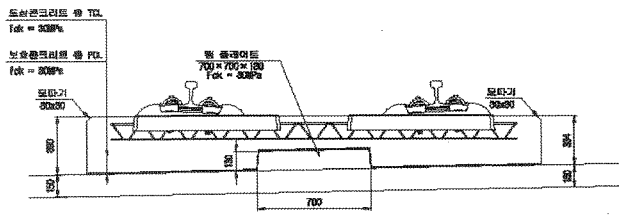
상세"A"

S=1:15



상세"B"

S=1:15



재 료 표

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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)유림기술공단 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(13) 복선(교량, 직선구간 D=4.8m)
설계단계	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
시공단계	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사								노선명칭	상행선	시설위치	오송~익산		
		시공감리								분할도도		공 구	제1공구		
				2012.04.06	설시설계준용	이해준	이덕영	정상현		도면축척	A3 S=1/30	문서번호	237 OF 735	구도문번호	
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자					도면번호	D3001258-044
														프로젝트	RAIL v1.1(2009)

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 24 일

현장대리인 : 이 유 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
이상무				정용호	641201	침목배설	정용호
				이준배	740110		이준배
				김이자	600101		
				전병삼	740917		전병삼
				김성일	611102		
				이재철	741111		이재철
				이인석	760928		
				정관호	721222		
				안병권	580824		
				최장식	620806		
				김국환	610505		김국환
				이경섭	610120		
				이종형	601027		이종형
				홍성태	821112		
				박정훈	830607		
				조인성	730601		
				이철원	690405		
				서석조	601014		
				정호봉	641218		
				이승기	550621		
				홍민표	600826		
				구용회	700601		
				김서용	840929		
				송동호	660318		
				박성기	530516		
				이태원	670614		이태원
				서동백	670804		
				오창근	690421		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 22 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.		궤정명		탁대영		궤도설치	
				정성훈			
				최택근			
				조용환			
				김은우			
				최내훈			
				이광세			
				전두환			
				고행관			
				기기현			
				김홍배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11월 28일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
11.28	궤도B			조[illegible]	[illegible]	철도건설	
				이[illegible]	[illegible]		
				가[illegible]	610708		
				C[illegible]	660126		
				이[illegible]	920212		
				김[illegible]	[illegible]		
				이[illegible]	[illegible]		
				이[illegible]	[illegible]		
				최[illegible]	580812		
				남[illegible]	570910		
				이[illegible]	710617		
				남[illegible]	620313		
				강[illegible]	561005		
				[illegible]	[illegible]		
				김[illegible]	[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 20일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				정선용	641218	철근공	
				조남두	490917		
				이종범	601027		
				전선웅	700911		
				안병천	630214-1******		
				이복현	600915		
				이강원	561215		
				조경숙	671224		
				이천건	690405		
				전홍규	721222		
				최창식	620806		
				오동석	561111		
				서도성	600223		
				김갑수	650328		
				이용화	600707		
				황병화	580123		
				박희상	690303		
				홍창식	690217		
				이은상	690812		
				김성열	621122		
				이범주	700708		
				박배현	690628		
				박용환	410306		
				유석기	620828		
				조민상	730601		
				나기홍	710120		
				서창석	601019		
				강진열	850811		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 24 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

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

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 3 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						근무	
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	당깜앤						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
81	누엔꾹반						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG KON						
67	HOANG NGUYEN DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탓						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN	DIEN		DIEN			
93	웨 푸이 상						
89	딘 꾸						
83	부 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오베엣난						

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-871
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-871**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	신작교 (하) STA. (현) 66K818 ~ 67K098 (환) 66K784.640 ~ 67K064.640		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월23일	2013년12월23일	2013년12월23일

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-871	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월23일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	신작교 (하) STA. (현) 66K818 ~ 67K098 (환) 66K784.640 ~ 67K064.640
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월23일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	7 TCL 타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

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

2013년12월23일

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-871
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	신작교 (하) STA. (현) 66K818 ~ 67K098 (환) 66K784.640 ~ 67K064.640
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131223	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131223
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131223	20131223

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-871

17.일련번호 17.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

신작교(하) TCL 검측기록부-타설중

현-66K818~67K098 환-66K784.640~67K064.640

2013. 12 . 23

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 12월 23일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.23	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.12.23	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.12.23	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 23일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
12/23	신작교			이필규	58.1.15	TC(터널	
				조재성	58.605		
				조백걸	5[illegible]		
				정동호	641201		
				강정구	64[illegible]		
				박면선	690509		
				이동영	600223		
				전석봉	641218		
				김의겸	6[illegible]		
				최[illegible]	69[illegible]		
				정[illegible]	6[illegible]		
				김종[illegible]	6[illegible]		
				나기용	710120		
				오병석	561111		
				이용재	680910		
				조경득	671221		
				황진원	710301		
				이정용	6[illegible]		
				서성천	601019		
				정순두	6[illegible]		
				박동만	610306		
				최강수	650328		
				[illegible]동건	760310		
				정대용	690412		
				홍[illegible]	6[illegible]		
				이철진	6[illegible]		
				이대경	6[illegible]		
				강제윤	680217		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-872

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-872**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	신작교 (하) STA. (현) 66K818 ~ 67K098 (환) 66K784.640 ~ 67K064.640		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월24일	2014년12월24일	2013년12월24일

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-872	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월24일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	신작교 (하) STA. (현) 66K818 ~ 67K098 (환) 66K784.640 ~ 67K064.640
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월24일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	8 TCL 타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

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

2013년12월24일

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-872
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	신작교 (하) STA. (현) 66K818 ~ 67K098 (환) 66K784.640 ~ 67K064.640
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131224	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131224
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131224	20131224

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

신작교 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-66K818~67K098 환-66K784.640~67K064.640

2013. 12 . 24

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

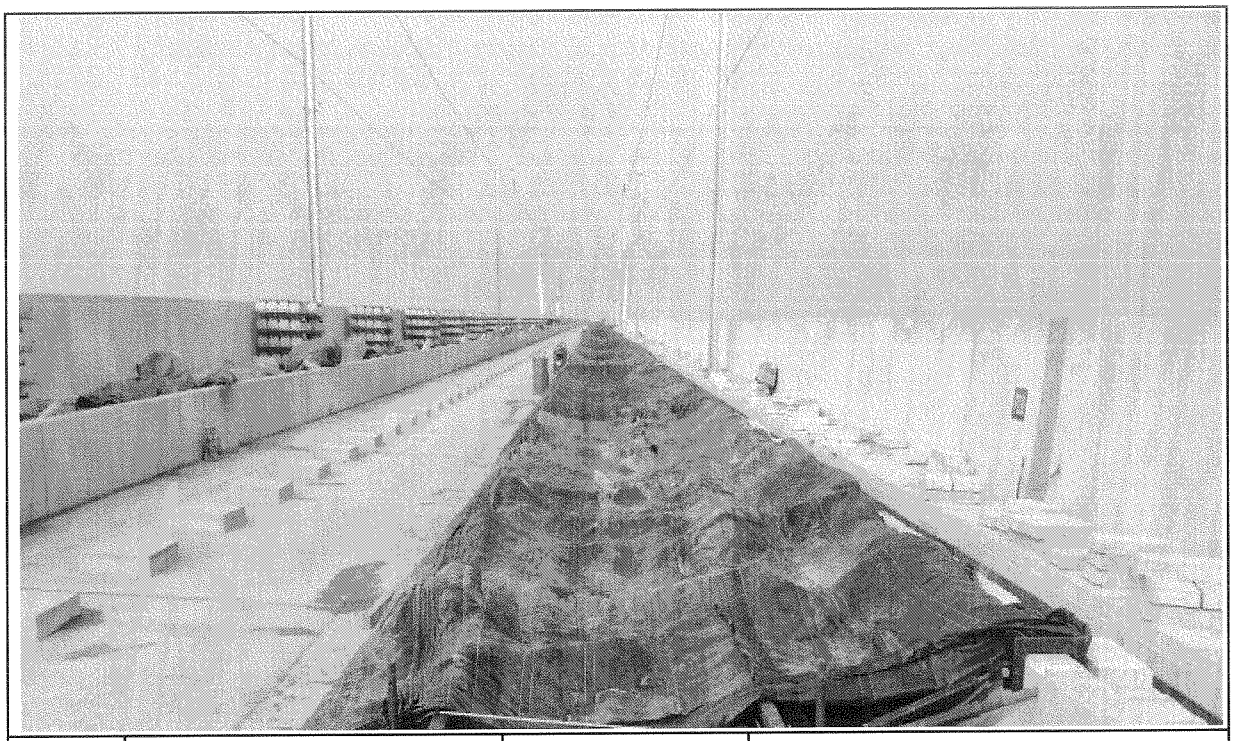
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 24일

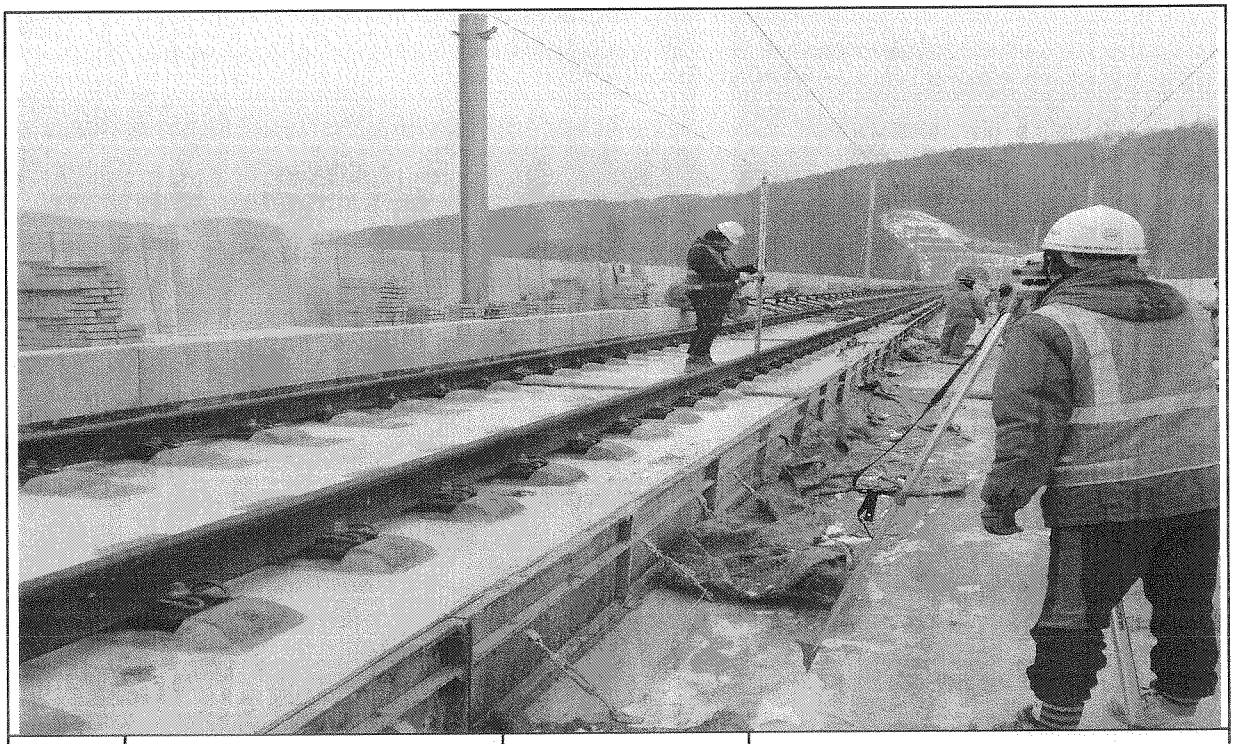
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.24	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.12.24	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-873
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-873**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	신작교 (하) STA. (현) 66K513 ~ 66K818 (환) 66K479.640 ~ 66K784.640		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월25일	2013년12월25일	2013년12월25일

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-873	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월25일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	신작교 (하) STA. (현) 66K513 ~ 66K818 (환) 66K479.640 ~ 66K784.640
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월25일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	7 TCL 타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

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

2013년12월25일

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-873
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	신작교 (하) STA. (현) 66K513 ~ 66K818 (환) 66K479.640 ~ 66K784.640
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131225	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131225
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131225	20131225

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-873

17.일련번호 17.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

신작교(하) TCL 검측기록부-타설중

현-66K513~66K818 환-66K479.640~66K784.640

2013. 12 . 25

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 25일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.25	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.12.25	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.12.25	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 25 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
12/25	신작고			이필부	58.1.15	TL타설	
				조재석	58.605-		
				정병권	5xp0x		
				정용호	641201		
				김정구	64022		
				박명진	690579		
				문도영	600222		
				전석봉	641218		
				김의겸	600107		
				최승안	790910		
				김주철	670720		
				김종옥	670227		
				나기숙	710120		
				소병석	567111		
				이용재	680910		
				조경숙	671221		
				함신영	710301		
				이정옥	611-1		
				서석찬	601014		
				정승두	670227		
				박돌만	610306		
				최갑수	650328		
				윤동건	760310		
				김대용	690412		
				육종원	680308		
				이철진	690405		
				이대경	680226		
				강지훈	810217		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-874**

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-874**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	신작교 (하) STA. (현) 66K513 ~ 66K818 (환) 66K479.640 ~ 66K784.640		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월26일	2013년12월26일	2013년12월26일

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-874	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월26일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	신작교 (하) STA. (현) 66K513 ~ 66K818 (환) 66K479.640 ~ 66K784.640
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월26일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	8 TCL 타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

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

2013년12월26일

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-874
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	신작교 (하) STA. (현) 66K513 ~ 66K818 (환) 66K479.640 ~ 66K784.640
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131226	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131226
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131226	20131226

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

신작교 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-66K513~66K818 환-66K479.640~66K784.640

2013. 12 . 26

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 26일

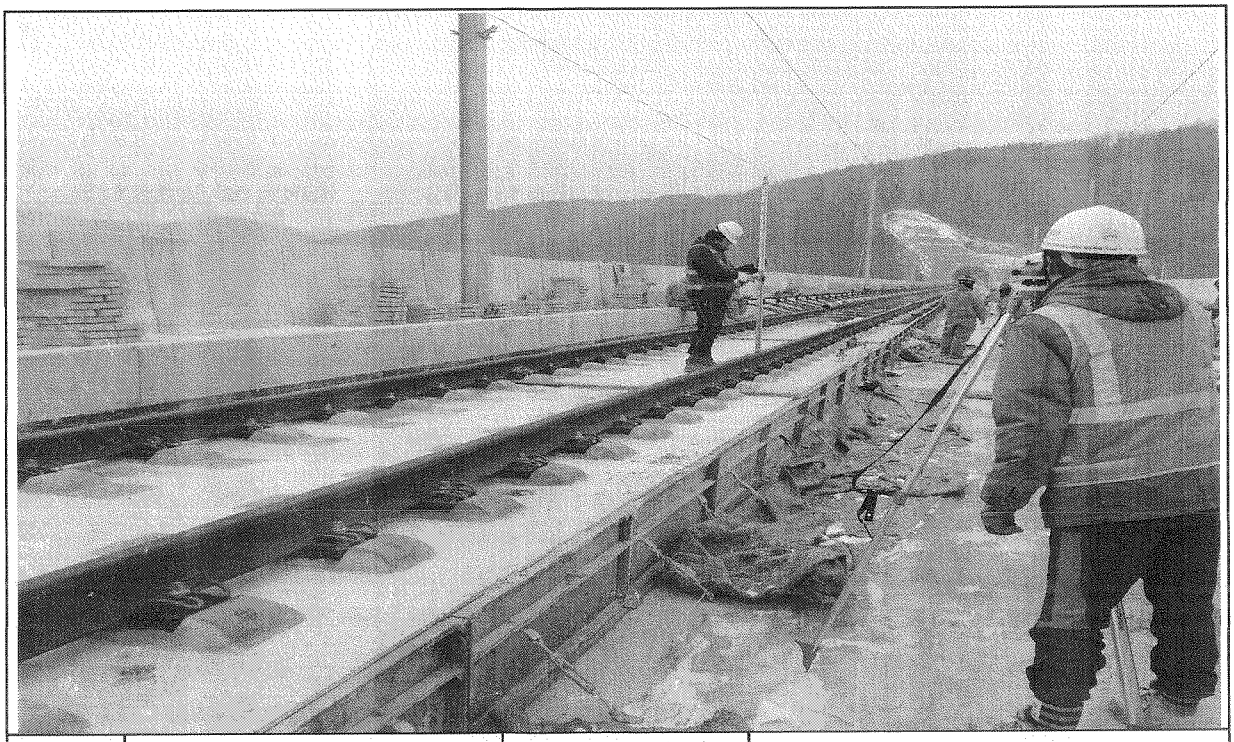
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.26	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.12.26	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-875
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-875**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	봉명터널 (하) STA. (현) 38K037 ~ 38K320 (환) 38K003.865 ~ 38K286.865		

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	김시범	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월22일	2013년12월22일	2013년12월22일

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-875	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월22일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	봉명터널 (하) STA. (현) 38K037 ~ 38K320 (환) 38K003.865 ~ 38K286.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월22일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	1 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

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

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

2013년12월22일

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-875
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	봉명터널 (하) STA. (현) 38K037 ~ 38K320 (환) 38K003.865 ~ 38K286.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131221	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131222
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	김시범
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131221	20131222

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-875

17.일련번호 17.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

봉명터널(하) 검측기록부

현-38K037~38K320 환-38K003.865~38K286.865

2013. 12 . 22

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	봉명터널 하선		
작(현) :	38k027.894	종점구간:	38k321.330
작(환) :	37k994.759	종점구간:	38k288.195
설(현)	38k037.000	종점구간:	38k320.000
설(현)	38k003.865	종점구간:	38k286.865

구 성 요 소 : Rheda 2000
작 업 날 짜 : 2013.12.22
측 량 자 : 송 기 웅
Trolley system : GRP System FX
토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) :
확인자(시공사) : 송 기 웅

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Absolute accuracy (정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Cant (캔트) Max (±2mm)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m) Max (±2mm)	Gauge (궤간) Max (±2mm)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m) Max (±2mm)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거 base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Standard Rail (기준레일) Right 1 Left -1
0	1	38027.894	37994.759	0.4	0.8	0.4	0.5	0.1	0.3	-1.4	0.1	–	–	–	–	–	–	-1
1	2	38029.841	37996.706	0.3	0.2	0.6	-0.3	0.3	1.0	-1.5	-0.1	4	0.5	0.7	–	–	–	-1
2	3	38031.752	37998.617	0.8	0.1	1.2	0.0	0.6	1.2	-1.5	-0.1	5	1.1	0.2	–	–	–	-1
3	4	38033.707	38000.572	0.0	0.3	-0.1	-0.1	-0.2	-0.1	-1.5	-0.1	6	-0.2	0.1	–	–	–	-1
4	5	38035.661	38002.526	-0.3	0.5	-0.1	0.2	-0.7	-0.4	-1.4	-0.1	7	0.8	-0.6	–	–	–	-1
5	6	38037.579	38004.444	-0.4	0.1	-0.5	-0.5	-0.6	-0.8	-1.4	-0.1	8	-0.6	-0.4	–	–	–	-1
6	7	38039.423	38006.288	0.1	0.4	0.3	-0.5	-0.1	0.5	-1.4	0.0	9	0.1	-0.3	–	–	–	-1
7	8	38041.297	38008.162	-0.2	0.3	-0.2	-0.5	-0.3	-0.3	-1.3	-0.2	10	-1.3	1.7	–	–	–	-1
8	9	38043.166	38010.031	0.1	0.6	0.0	0.1	0.2	-0.1	-1.3	-0.1	11	-0.2	0.8	–	–	–	-1
9	10	38045.005	38011.870	-0.2	0.9	-0.2	0.5	-0.6	-0.8	-1.4	0.3	12	-0.3	0.8	–	–	–	-1
10	11	38046.869	38013.734	0.0	0.8	0.4	0.3	0.0	0.2	-1.1	-0.1	13	0.2	-1.5	–	–	–	-1
11	12	38048.743	38015.608	0.1	0.5	-0.4	-0.1	0.3	-0.5	-1.2	0.5	14	-0.5	-1.4	–	–	–	-1
12	13	38050.564	38017.429	0.0	0.4	0.0	0.2	0.2	0.2	-1.7	-0.1	15	-0.1	-0.5	–	–	–	-1
13	14	38052.466	38019.331	-0.4	0.5	-0.1	0.2	-0.2	0.2	-1.0	0.0	–	–	–	–	–	–	-1
14	15	38054.342	38021.207	0.5	0.6	0.3	0.3	0.8	0.3	-1.7	-0.6	–	–	–	–	–	–	-1
15	16	38056.235	38023.100	0.0	0.2	-0.2	-0.4	0.0	-0.5	-1.6	-0.9	–	–	–	–	–	–	-1
16	17	38058.162	38025.027	-0.3	0.3	-0.4	0.0	-0.4	-0.2	-1.0	0.1	–	–	–	–	–	–	-1
17	18	38060.050	38026.915	0.2	0.3	-0.3	-0.4	0.5	0.3	-1.1	-1.0	–	–	–	–	–	–	-1
18	19	38061.967	38028.832	0.2	0.6	-0.2	-0.2	0.5	0.4	-0.7	0.0	–	–	–	–	–	–	-1
19	20	38063.833	38030.698	0.1	0.3	-0.6	0.1	-0.2	-0.4	-1.1	-0.5	–	–	–	–	–	–	-1
0	1	38063.824	38030.689	0.5	0.7	-0.4	-0.1	0.2	0.1	-0.1	0.0	–	–	–	–	–	–	-1
1	2	38065.692	38032.557	0.4	0.8	0.2	0.5	0.1	0.0	-0.7	-1.2	4	-0.1	1.4	–	–	–	-1
2	3	38067.607	38034.472	0.7	0.2	-0.1	-0.6	0.2	0.0	-0.6	-0.7	5	-0.5	0.3	–	–	–	-1
3	4	38069.457	38036.322	0.9	0.8	0.4	0.5	0.1	-0.2	-0.1	0.3	6	-0.1	-0.8	–	–	–	-1
4	5	38071.388	38038.253	0.2	0.3	-0.2	-0.2	0.1	0.0	0.5	1.3	7	0.3	-1.4	–	–	–	-1
5	6	38073.238	38040.103	0.8	0.8	0.6	0.2	0.2	0.3	0.1	1.3	8	0.2	-1.0	–	–	–	-1
6	7	38075.168	38042.033	0.5	0.3	-0.4	-0.4	0.3	0.4	-0.4	0.4	9	0.3	0.4	–	–	–	-1
7	8	38077.018	38043.883	0.4	0.5	-0.1	-0.2	0.1	0.2	-0.8	-0.3	10	0.4	1.6	–	–	–	-1
8	9	38078.968	38045.833	0.2	0.6	0.0	-0.3	-0.1	0.1	-1.2	-0.7	11	0.5	1.6	–	–	–	-1
9	10	38080.818	38047.683	0.9	0.7	1.0	0.1	-0.1	0.3	-0.8	-0.4	12	0.5	0.5	–	–	–	-1
10	11	38082.804	38049.669	0.5	0.7	0.3	0.3	-0.1	0.0	-0.5	0.0	13	-0.1	-0.5	–	–	–	-1
11	12	38084.654	38051.519	0.2	0.9	-0.3	0.6	-0.2	-0.3	-0.5	0.1	14	-0.7	-0.4	–	–	–	-1
12	13	38086.768	38053.633	-0.1	0.6	-0.5	0.2	-0.4	-0.6	-0.4	0.5	15	-0.9	-0.5	–	–	–	-1

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기존레일)
				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
13	14	38088.618	38055.483	0.2	0.4	-0.1	-0.3	-0.1	-0.4	-0.5	0.6	16	0.0	-0.6	-	-	-	-1
14	15	38090.593	38057.458	0.5	0.3	0.3	-0.3	0.1	0.0	-0.6	0.3	17	0.4	-0.5	-	-	-	-1
15	16	38092.443	38059.308	0.4	0.4	0.3	-0.1	0.2	0.3	-0.9	-0.2	18	0.4	-0.1	-	-	-	-1
16	17	38094.397	38061.262	0.3	0.7	0.1	0.3	0.3	0.3	-1.1	-0.4	19	0.2	0.4	-	-	-	-1
17	18	38096.247	38063.112	0.2	0.6	-0.2	0.4	0.1	- 0.1	-0.9	-0.3	20	-0.2	0.5	-	-	-	-1
18	19	38098.204	38065.069	0.1	0.5	-0.2	0.1	-0.1	-0.3	-0.7	0.4	21	-0.2	0.2	-	-	-	-1
19	20	38100.054	38066.919	0.2	0.4	-0.1	-0.5	0.0	0.0	-0.7	0.0	22	0.0	0.5	-	-	-	-1
20	1	38102.022	38068.887	0.4	0.2	-0.4	-0.5	0.2	0.2	-0.6	-0.1	23	-0.3	0.6	-	-	-	-1
21	2	38103.949	38070.814	0.3	0.4	0.1	0.0	0.2	0.1	-1.1	-0.9	24	-0.8	1.1	-	-	-	-1
22	3	38105.884	38072.749	0.3	0.9	-0.3	0.1	0.0	0.1	-0.7	0.0	25	-0.2	0.3	-	-	-	-1
23	4	38107.734	38074.599	0.8	0.7	0.8	0.5	0.0	0.4	-0.5	0.7	26	0.8	-0.4	-	-	-	-1
24	5	38109.675	38076.540	0.2	0.4	0.0	0.1	0.1	0.2	-0.2	0.9	27	1.1	-0.8	-	-	-	-1
25	6	38111.525	38078.390	0.6	0.8	0.3	0.4	-0.1	-0.3	-0.7	0.3	28	0.1	-0.7	-	-	-	-1
26	7	38113.552	38080.417	0.0	0.2	-0.3	-0.4	-0.4	-0.4	-1.2	0.2	29	-0.5	-0.6	-	-	-	-1
27	8	38115.402	38082.267	0.2	0.3	-0.1	-0.6	-0.1	0.0	-1.1	0.7	30	-0.4	-0.7	-	-	-	-1
28	9	38117.444	38084.309	0.3	0.4	0.0	-0.1	0.2	0.1	-1.0	0.1	31	-0.1	0.3	-	-	-	-1
29	10	38119.294	38086.159	0.3	0.6	0.1	0.6	0.0	-0.3	-1.4	-1.1	32	-0.1	1.6	-	-	-	-1
30	11	38121.302	38088.167	0.3	0.9	0.1	1.1	-0.1	-0.4	-1.8	-1.7	33	-0.1	1.1	-	-	-	-1
31	12	38123.152	38090.017	0.3	0.5	0.0	1.0	0.1	-0.2	-1.1	-1.3	34	-0.2	1.4	-	-	-	-1
32	13	38125.092	38091.957	0.2	0.0	0.0	0.4	0.3	0.1	-0.3	-0.4	35	-0.2	0.3	-	-	-	-1
33	14	38126.942	38093.807	0.2	-0.2	0.1	0.2	0.3	0.2	-0.1	0.0	36	-0.1	0.0	-	-	-	-1
34	15	38128.907	38095.772	0.3	-0.5	0.1	-0.4	0.3	0.2	0.2	0.4	37	-0.1	-0.5	-	-	-	-1
35	16	38130.757	38097.622	0.2	-0.4	0.0	-0.5	0.2	0.0	0.1	0.5	38	-0.2	-0.7	-	-	-	-1
36	17	38132.710	38099.575	0.1	-0.4	-0.1	-0.4	0.1	0.0	-0.1	0.2	39	-0.3	-0.5	-	-	-	-1
37	18	38134.560	38101.425	0.2	-0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	-0.2	0.0	40	0.0	0.1	-	-	-	-1
38	19	38136.514	38103.379	0.2	0.1	0.0	-0.3	0.2	0.0	-0.4	0.1	41	0.0	-0.2	-	-	-	-1
39	20	38138.363	38105.228	0.2	0.0	-0.1	-0.4	0.1	-0.2	-0.3	0.6	42	0.0	-0.8	-	-	-	-1
40	21	38140.381	38107.246	0.2	-0.1	0.1	-0.8	0.1	0.0	-0.2	0.6	43	0.1	-0.7	-	-	-	-1
41	22	38142.231	38109.096	0.2	0.4	0.3	0.0	0.2	0.4	-0.5	0.3	44	0.4	0.1	-	-	-	-1
42	23	38144.237	38111.102	0.3	0.4	0.4	0.2	0.3	0.4	-0.9	-0.3	45	0.4	0.9	-	-	-	-1
43	24	38146.087	38112.952	0.1	0.7	0.2	0.7	0.1	0.1	-0.8	-0.4	46	0.2	0.8	-	-	-	-1
44	25	38148.133	38114.998	-0.1	0.4	-0.2	0.2	-0.2	-0.2	-0.8	-0.5	47	-0.2	0.3	-	-	-	-1
45	26	38149.983	38116.848	-0.1	0.2	-0.3	-0.3	-0.1	-0.1	-0.6	-0.3	48	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
46	1	38151.977	38118.842	-0.1	0.0	-0.2	-0.1	0.0	0.0	-0.4	-0.2	49	-0.2	0.0	-	-	-	-1
47	2	38153.827	38120.692	0.1	0.2	0.0	0.5	0.0	0.0	-0.3	-0.2	50	0.0	0.6	-	-	-	-1
48	3	38155.708	38122.573	0.2	0.5	0.3	0.3	0.0	0.3	-0.3	0.1	51	0.3	0.4	-	-	-	-1
49	4	38157.558	38124.423	0.1	0.1	-0.2	-0.1	0.0	-0.4	-0.2	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
50	5	38159.503	38126.368	0.1	-0.3	-0.3	-0.8	0.0	-0.9	-0.1	1.3	-	-	-	-	-	-	-1
51	6	38161.413	38128.278	-0.1	0.2	-0.4	1.1	-0.3	-0.7	-0.4	1.1	-	-	-	-	-	-	-1
52	7	38163.305	38130.170	0.3	0.2	0.4	0.4	0.4	0.5	-0.5	0.9	-	-	-	-	-	-	-1
0	1	38163.380	38130.245	0.4	0.5	0.5	1.3	0.9	0.6	-1.4	-0.5	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	38165.175	38132.040	0.3	-0.9	0.0	-0.4	0.4	0.0	-1.5	-0.1	4	-0.1	0.2	-	-	-	-1
2	3	38167.174	38134.039	-0.1	-0.2	-0.2	-0.3	-0.1	-0.9	-1.4	0.4	5	-0.3	0.3	-	-	-	-1
3	4	38169.071	38135.936	-0.1	-0.8	-0.2	-0.6	0.3	-0.2	-0.9	0.9	6	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
4	5	38170.998	38137.863	0.3	-0.5	0.8	-1.0	0.4	0.9	-1.4	0.2	7	0.7	-0.6	-	-	-	-1

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기존레일)
				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	38172.906	38139.771	0.1	0.1	0.7	−0.7	0.8	1.4	−1.8	−0.3	8	0.6	−0.2	–	–	–	−1
6	7	38174.830	38141.695	0.1	−0.2	0.2	−0.5	0.5	0.6	−1.8	−0.2	9	0.1	−0.9	–	–	–	−1
7	8	38176.751	38143.616	−0.5	0.5	0.1	−0.1	−0.5	0.0	−1.6	0.0	10	−0.1	0.5	–	–	–	−1
8	9	38178.701	38145.566	−0.6	0.8	−0.7	0.0	−0.6	−1.2	−1.5	0.2	11	−0.8	0.5	–	–	–	−1
9	10	38180.634	38147.499	−0.1	0.3	0.3	0.0	−0.1	0.1	−1.6	0.1	12	0.1	0.4	–	–	–	−1
10	11	38182.554	38149.419	−0.6	0.6	−0.7	0.1	−0.5	−0.7	−1.6	0.0	13	−0.8	−0.4	–	–	–	−1
11	12	38184.451	38151.316	0.1	0.8	−0.1	0.4	0.6	0.4	−1.7	−0.1	14	−0.3	−0.1	–	–	–	−1
12	13	38186.395	38153.260	−0.4	0.3	0.1	0.0	−0.2	−0.2	−1.7	−0.1	15	0.0	0.5	–	–	–	−1
13	14	38188.291	38155.156	0.1	0.5	0.3	−0.2	0.2	0.1	−1.6	0.1	16	0.4	−0.1	–	–	–	−1
14	15	38190.221	38157.086	0.2	0.4	0.2	0.1	0.2	−0.3	−1.6	−0.1	17	0.3	0.1	–	–	–	−1
15	16	38192.135	38159.000	−0.5	0.3	0.0	−0.4	0.0	0.3	−1.6	−0.4	18	0.1	−0.3	–	–	–	−1
16	17	38194.026	38160.891	−0.2	0.7	0.1	0.2	0.1	−0.2	−1.7	−0.4	19	0.1	0.8	–	–	–	−1
17	18	38195.948	38162.813	0.0	0.3	0.3	0.0	0.5	0.1	−1.5	−0.2	20	0.3	0.1	–	–	–	−1
18	19	38197.832	38164.697	−0.5	0.7	−0.1	0.3	−0.3	−0.3	−1.2	0.1	21	−0.1	0.4	–	–	–	−1
19	20	38199.719	38166.584	−0.3	0.5	0.0	0.3	0.3	0.3	−1.3	0.1	22	0.1	−0.9	–	–	–	−1
20	1	38201.670	38168.535	−0.3	0.3	0.2	−0.3	0.4	0.2	−1.3	−0.2	23	0.2	−0.2	–	–	–	−1
21	2	38203.636	38170.501	−0.4	0.4	−0.7	0.5	0.0	−0.3	−1.3	−0.4	24	−1.3	1.6	–	–	–	−1
22	3	38205.590	38172.455	−0.3	0.2	−0.3	0.0	0.0	−0.7	−1.4	0.1	25	−0.3	0.0	–	–	–	−1
23	4	38207.520	38174.385	−0.5	0.6	−0.2	0.0	0.2	−0.3	−1.1	0.3	26	−0.2	0.1	–	–	–	−1
24	5	38209.388	38176.253	0.3	−0.1	0.4	−0.7	0.3	−0.2	−0.9	0.8	27	1.2	−1.6	–	–	–	−1
25	6	38211.374	38178.239	0.0	0.2	0.1	−0.6	0.7	0.2	−1.5	0.2	28	0.0	0.6	–	–	–	−1
26	7	38213.267	38180.132	−0.3	0.6	−0.6	−0.3	0.5	−0.2	−1.4	−0.4	29	−0.7	1.1	–	–	–	−1
27	8	38215.134	38181.999	−0.1	0.6	−0.1	0.5	0.5	0.1	−1.7	−0.5	30	−0.3	0.9	–	–	–	−1
28	9	38217.013	38183.878	−0.1	0.8	0.1	0.7	0.5	−0.1	−1.7	−0.1	31	−0.1	1.1	–	–	–	−1
29	10	38218.858	38185.723	0.3	0.9	0.4	0.1	0.7	0.2	−1.0	0.6	32	0.2	−0.5	–	–	–	−1
30	11	38220.776	38187.641	0.0	0.1	0.0	−0.4	0.4	0.1	−1.2	0.1	33	−0.2	0.0	–	–	–	−1
31	12	38222.705	38189.570	−0.2	0.1	0.0	0.0	0.6	0.7	−1.6	−0.2	34	−0.1	0.5	–	–	–	−1
32	13	38224.629	38191.494	−0.1	0.8	−0.5	0.4	0.5	0.6	−1.6	0.2	35	−0.6	1.8	–	–	–	−1
33	14	38226.507	38193.372	0.0	0.5	−0.3	−0.2	0.3	−0.5	−1.3	−0.2	36	−0.5	0.3	–	–	–	−1
34	15	38228.440	38195.305	−0.2	0.1	−0.8	−0.5	−0.1	−0.5	−1.4	−0.3	37	−1.0	0.4	–	–	–	−1
35	16	38230.206	38197.071	0.4	0.4	0.2	−0.4	−0.1	0.2	−1.8	−0.9	38	0.1	0.1	–	–	–	−1
36	17	38232.309	38199.174	0.3	0.7	−0.2	0.4	0.8	0.4	−1.1	−0.1	39	−0.3	−0.2	–	–	–	−1
37	18	38234.274	38201.139	0.6	0.6	0.4	0.4	0.4	0.8	−1.1	0.8	40	0.4	−1.1	–	–	–	−1
38	19	38236.243	38203.108	0.2	0.8	−0.1	0.1	−0.3	−0.2	−0.9	0.7	41	−0.1	−0.8	–	–	–	−1
39	20	38238.179	38205.044	0.5	0.3	0.1	−0.6	0.4	0.4	−1.0	0.5	42	0.1	0.5	–	–	–	−1
40	21	38240.143	38207.008	0.2	0.2	−0.3	0.0	−0.4	−0.3	−1.9	−0.8	43	−0.3	1.1	–	–	–	−1
41	22	38242.018	38208.883	0.3	0.7	0.0	−0.2	−0.1	−0.1	−1.6	−0.1	44	−0.1	−0.1	–	–	–	−1
42	23	38243.924	38210.789	0.4	0.9	0.0	0.0	0.0	0.1	−1.5	0.2	45	0.0	0.1	–	–	–	−1
43	24	38245.799	38212.664	0.5	0.2	0.5	−0.7	−0.1	0.1	−1.1	0.5	46	0.5	−0.6	–	–	–	−1
44	25	38247.678	38214.543	0.3	0.9	0.2	0.1	0.0	0.6	−1.5	0.4	47	−0.7	1.2	–	–	–	−1
45	26	38249.547	38216.412	0.4	0.9	0.1	0.6	−0.1	0.0	−1.7	−0.7	48	0.1	−0.3	–	–	–	−1
46	1	38251.463	38218.328	0.0	0.9	−0.2	0.1	−0.2	−0.4	−1.6	0.2	49	−0.2	0.1	–	–	–	−1
47	2	38253.357	38220.222	0.1	0.8	−0.6	0.4	−0.6	−1.1	−1.9	−0.1	50	0.2	0.8	–	–	–	−1
48	3	38255.271	38222.136	0.3	0.3	−0.4	−0.2	−0.1	−0.5	−1.0	0.9	51	−0.5	1.3	–	–	–	−1
49	4	38257.140	38224.005	0.2	0.8	−0.1	0.6	0.2	0.7	−1.8	0.0	52	0.0	−0.2	–	–	–	−1

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
50	5	38259.057	38225.922	0.7	0.4	0.7	0.3	0.5	0.8	-1.8	0.1	53	0.7	-0.7	–	–	–	-1
51	6	38260.987	38227.852	0.7	0.5	0.2	0.1	0.4	0.3	-1.9	-0.5	54	0.2	-0.4	–	–	–	-1
52	7	38262.955	38229.820	0.3	0.2	0.0	-0.4	-0.5	0.2	-1.8	0.0	55	0.0	0.5	–	–	–	-1
53	8	38264.920	38231.785	0.0	0.1	-0.6	-0.4	-0.3	-0.4	-1.9	-0.2	56	-0.6	0.6	–	–	–	-1
54	9	38266.869	38233.734	0.5	0.4	-0.4	0.0	0.1	-0.7	-1.4	0.3	57	-0.4	-0.1	–	–	–	-1
55	10	38268.791	38235.656	0.3	0.6	0.0	-0.3	-0.7	-0.6	-1.8	-0.1	58	0.1	-0.3	–	–	–	-1
56	11	38270.723	38237.588	0.6	0.5	1.1	0.3	0.1	0.4	-1.7	-0.7	59	1.1	-0.5	–	–	–	-1
57	12	38272.607	38239.472	0.9	0.4	0.7	-0.2	0.8	0.8	-1.7	-0.2	60	0.7	0.1	–	–	–	-1
58	13	38274.514	38241.379	0.3	0.9	0.3	0.5	-0.1	0.2	-1.7	0.0	61	0.2	0.3	–	–	–	-1
59	14	38276.364	38243.229	-0.5	0.2	-1.0	-0.4	-0.3	-0.5	-1.0	0.6	62	-1.0	0.7	–	–	–	-1
60	15	38278.257	38245.122	0.2	0.6	-0.3	0.4	0.0	-0.2	-1.5	-0.2	63	-0.3	-0.4	–	–	–	-1
61	16	38280.153	38247.018	0.0	0.4	-0.4	-0.1	-0.3	-0.4	-1.7	-0.3	64	-0.6	-0.8	–	–	–	-1
62	17	38282.092	38248.957	0.5	0.6	0.2	0.4	0.2	-0.6	-1.6	-0.5	65	-0.1	-0.5	–	–	–	-1
63	18	38283.989	38250.854	0.5	0.2	0.6	0.0	0.2	0.5	-1.3	-0.2	66	0.3	0.0	–	–	–	-1
64	19	38285.890	38252.755	0.4	0.5	0.3	-0.3	0.1	0.1	-1.4	-0.3	67	0.0	0.8	–	–	–	-1
65	20	38287.753	38254.618	0.3	0.2	0.6	-0.7	0.8	0.7	-1.1	0.5	68	0.3	1.2	–	–	–	-1
66	21	38289.685	38256.550	-0.1	0.2	0.5	-0.7	-0.3	0.5	-1.1	0.0	69	0.2	0.2	–	–	–	-1
67	22	38291.627	38258.492	0.1	0.8	-0.1	0.6	0.0	-0.5	-1.1	-0.1	70	-0.4	-0.3	–	–	–	-1
68	23	38293.585	38260.450	-0.3	0.9	-0.3	0.1	0.1	-0.2	-1.6	0.2	71	-0.6	-0.8	–	–	–	-1
69	24	38295.531	38262.396	-0.6	0.9	-0.5	0.8	-0.8	-1.4	-1.1	0.7	72	-0.9	0.9	–	–	–	-1
70	25	38297.492	38264.357	0.2	0.2	-0.1	-0.4	0.5	0.3	-1.0	0.7	73	-0.4	0.6	–	–	–	-1
71	26	38299.437	38266.302	0.0	0.8	0.1	0.1	0.3	0.4	-1.8	0.1	74	-0.2	0.2	–	–	–	-1
72	1	38301.359	38268.224	-0.1	0.1	0.7	-0.8	0.6	0.8	-1.8	0.1	75	0.5	-0.7	–	–	–	-1
73	2	38303.210	38270.075	0.3	0.6	0.7	-0.3	0.2	1.0	-1.7	0.1	–	–	–	–	–	–	-1
74	3	38305.110	38271.975	-0.1	0.7	0.2	0.2	-0.1	0.2	-1.9	-0.6	–	–	–	–	–	–	-1
75	4	38306.984	38273.849	-0.8	0.9	-0.6	0.0	-0.2	-0.4	-1.9	-0.7	–	–	–	–	–	–	-1
76	5	38308.884	38275.749	-0.4	0.9	0.3	0.4	-0.8	-0.5	-1.8	-0.6	–	–	–	–	–	–	-1
77	6	38310.792	38277.657	-0.3	0.5	-0.1	0.2	-0.3	-0.4	-1.3	-0.1	–	–	–	–	–	–	-1
78	7	38312.731	38279.596	-0.2	0.9	0.4	1.2	0.2	0.3	-1.2	0.2	–	–	–	–	–	–	-1
79	8	38314.664	38281.529	-0.7	0.5	0.2	0.7	-0.3	-0.3	-1.2	0.0	–	–	–	–	–	–	-1
80	9	38316.602	38283.467	-0.2	0.3	0.6	0.7	0.1	0.5	-1.2	0.3	–	–	–	–	–	–	-1
81	10	38318.534	38285.399	-0.6	-0.3	–	–	-0.1	–	-1.4	–	–	–	–	–	–	–	-1
82	11	38320.462	38287.327	-0.9	-0.2	–	–	0.0	–	-1.2	–	–	–	–	–	–	–	-1
83	12	38321.330	38288.195	-0.8	-0.4	–	–	-0.4	–	-1.5	–	–	–	–	–	–	–	–

봉명터널(하) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기동 (인)
감리단 확인자 : 고시범 (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	
38km037.000	38km 003.865	240	242	2	2	295	294	-1	-1	205.628	205.629	1	2	240	239	-1	0	205.628	205.628	0	-1	295	293	-2	-1	
38km040.000	38km 006.865	240	245	2	3	295	297	2	1	205.622	205.624	2	1	240	242	2	1	205.622	205.623	1	1	295	296	1	2	
38km045.000	38km 011.865	240	245	3	2	295	298	2	3	205.610	205.611	1	2	240	242	2	3	205.610	205.609	-1	-2	295	294	2	1	
38km050.000	38km 016.865	240	241	1	2	295	295	0	1	205.598	205.597	-1	-1	240	244	2	2	205.598	205.597	-1	-1	295	297	2	3	
38km055.000	38km 021.865	240	239	-1	-1	295	297	2	2	205.584	205.582	-2	-1	240	241	1	1	205.584	205.586	2	2	295	296	1	1	
38km060.000	38km 026.865	240	238	-2	-2	295	296	1	1	205.570	205.570	0	0	240	240	0	-1	205.570	205.571	1	1	295	298	3	2	
38km065.000	38km 031.865	240	241	1	1	295	298	3	2	205.554	205.555	1	2	240	242	2	2	205.554	205.557	3	3	295	296	1	0	
38km070.000	38km 036.865	240	240	0	0	295	296	1	0	205.538	205.539	1	2	240	241	1	1	205.538	205.539	1	1	295	295	0	1	
38km075.000	38km 041.865	240	242	2	2	295	295	0	1	205.520	205.522	2	1	240	243	3	2	205.520	205.522	2	2	295	297	2	2	
38km080.000	38km 046.865	240	241	1	2	295	297	2	2	205.502	205.503	1	2	240	239	-1	-1	205.502	205.504	2	1	295	294	-1	-1	
38km085.000	38km 051.865	240	243	3	3	295	294	-1	-1	205.482	205.485	3	3	240	242	2	2	205.482	205.483	1	2	295	293	-2	-2	
38km090.000	38km 056.865	240	242	2	1	295	292	-3	-3	205.462	205.463	1	1	240	241	1	2	205.462	205.460	-2	-1	295	294	-1	-1	
38km095.000	38km 061.865	240	241	1	0	295	293	-2	-1	205.440	205.438	-2	-1	240	241	1	1	205.440	205.441	1	2	295	294	-1	-2	
38km100.000	38km 066.865	240	242	2	2	295	296	1	1	205.418	205.419	-1	-2	240	240	0	-1	205.418	205.418	0	0	295	297	2	1	
38km105.000	38km 071.865	240	243	3	2	295	295	0	0	205.394	205.397	3	3	240	242	2	2	205.394	205.396	2	1	295	296	1	0	
38km110.000	38km 076.865	240	241	1	1	295	297	2	2	205.370	205.371	1	0	240	241	1	1	205.370	205.371	1	2	295	298	3	3	
38km115.000	38km 081.865	240	239	-1	-1	295	294	-1	-2	205.345	205.345	0	-1	240	240	0	0	205.345	205.345	0	1	295	296	3	2	
38km120.000	38km 086.865	240	238	-2	-2	295	296	1	1	205.320	205.322	2	2	240	243	3	2	205.320	205.324	1	2	295	296	1	1	
38km125.000	38km 091.865	240	241	1	1	295	297	2	2	205.295	205.296	1	1	240	241	1	1	205.295	205.293	-2	-1	295	294	-1	-2	
38km130.000	38km 096.865	240	240	0	0	295	295	0	-1	205.270	205.269	-1	-2	240	239	-1	-1	205.270	205.268	-2	-2	295	293	-2	-1	
38km135.000	38km 101.865	240	242	2	2	295	297	3	2	205.245	205.245	-2	-1	240	239	-3	-2	205.245	205.246	1	1	295	295	0	1	
38km140.000	38km 106.865	240	241	1	1	295	297	2	1	205.220	205.218	-2	-1	240	239	-1	-1	205.220	205.220	0	0	295	296	1	2	
38km145.000	38km 111.865	240	240	0	0	295	298	3	3	205.195	205.196	1	1	240	238	-2	-2	205.195	205.194	2	3	295	297	2	1	
38km150.000	38km 116.865	240	242	2	2	295	296	1	1	205.170	205.170	0	-1	240	241	1	1	205.170	205.171	1	2	295	296	1	2	
38km155.000	38km 121.865	240	242	2	2	295	294	-1	-1	205.145	205.147	2	2	240	240	0	0	205.145	205.148	3	3	295	294	-1	-1	
38km160.000	38km 126.865	240	241	1	1	295	293	-2	-1	205.120	205.121	-1	-1	240	241	1	2	205.120	205.122	2	2	295	292	-3	-2	
38km165.000	38km 131.865	240	240	0	0	295	296	1	2	205.095	205.096	-1	-1	240	242	2	1	205.095	205.096	1	1	295	296	1	1	
38km170.000	38km 136.865	240	242	2	2	295	295	0	0	205.070	205.072	2	2	240	243	3	3	205.070	205.073	3	3	295	295	0	0	
38km175.000	38km 141.865	240	239	-1	-1	295	297	2	2	205.045	205.046	1	1	240	242	2	2	205.045	205.046	1	1	295	297	2	2	
38km180.000	38km 146.865	240	238	-2	-2	295	297	2	2	205.020	205.020	0	-1	240	243	3	3	205.020	205.019	-1	-1	295	296	1	1	
38km185.000	38km 151.865	240	241	1	1	295	296	1	1	204.995	204.997	2	2	240	239	-1	-1	204.995	204.993	-2	-2	295	294	-1	-2	
38km190.000	38km 156.865	240	240	0	0	295	295	0	-1	204.970	204.971	1	1	240	242	2	2	204.970	204.971	1	1	295	293	-2	-1	
38km195.000	38km 161.865	240	242	2	2	295	298	3	2	204.945	204.948	3	3	240	241	1	1	204.945	204.945	0	0	295	296	1	1	
38km200.000	38km 166.865	240	239	-1	-1	295	296	1	1	204.920	204.921	1	2	240	240	0	-1	204.920	204.922	2	2	295	295	0	-1	
38km205.000	38km 171.865	240	239	-1	-1	295	297	2	3	204.895	204.893	-2	-1	240	242	2	2	204.895	204.896	-1	-1	295	297	2	2	
38km210.000	38km 176.865	240	242	2	2	295	294	-1	0	204.870	204.871	1	2	240	241	1	1	204.870	204.872	2	2	295	296	1	1	
38km215.000	38km 181.865	240	241	1	0	295	293	-2	-1	204.845	204.845	0	0	240	240	0	0	204.845	204.846	1	1	295	298	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	
38km220.000	38km 186.865	240	239	-1	-1	295	295	0	-1	204.820	204.820	0	-1	240	237	-3	-2	204.820	204.821	1	1	295	294	-1	-1	
38km225.000	38km 191.865	241	241	1	1	295	294	-1	-2	204.795	204.796	1	1	240	239	-1	0	204.795	204.794	-1	-1	295	297	2	2	
38km230.000	38km 196.865	240	242	2	3	295	296	-1	-2	204.770	204.771	1	2	240	242	2	-2	204.770	204.772	2	2	295	297	2	2	
38km235.000	38km 201.865	240	241	1	2	295	297	2	1	204.745	204.743	-2	-1	240	241	1	1	204.745	204.746	1	1	295	296	1	1	
38km240.000	38km 206.865	240	243	3	3	295	296	1	2	204.720	204.724	1	0	240	240	0	-1	204.720	204.720	0	-1	295	295	0	-1	
38km245.000	38km 211.865	240	243	3	2	295	298	3	3	204.695	204.695	0	1	240	241	1	2	204.695	204.697	2	2	295	297	2	2	
38km250.000	38km 216.865	240	241	1	1	295	296	1	2	204.670	204.672	2	3	240	241	1	1	204.670	204.672	2	1	295	294	-1	-1	
38km255.000	38km 221.865	240	242	2	2	295	294	-1	-1	204.645	204.646	1	2	240	242	2	2	204.645	204.646	1	2	295	293	-2	-1	
38km260.000	38km 226.865	240	239	-1	-1	295	293	-2	-1	204.620	204.623	3	2	240	239	-1	-1	204.620	204.620	0	-1	295	296	1	2	
38km265.000	38km 231.865	240	239	-1	-1	295	296	1	1	204.594	204.595	1	1	240	242	2	2	204.594	204.593	-1	-1	295	294	-1	-1	
38km270.000	38km 236.865	240	240	0	1	295	295	0	0	204.569	204.565	-1	-1	240	241	1	1	204.569	204.567	-2	-3	295	297	2	1	
38km275.000	38km 241.865	240	242	2	2	295	297	2	2	204.544	204.543	-1	-1	240	242	2	3	204.544	204.545	1	0	295	296	1	2	
38km280.000	38km 246.865	240	241	1	1	295	296	1	1	204.519	204.520	1	1	240	241	1	1	204.519	204.519	0	-1	295	298	3	2	
38km285.000	38km 251.865	240	239	-1	-1	295	294	-1	-2	204.494	204.496	2	2	240	243	3	2	204.494	204.496	2	2	295	296	1	1	
38km290.000	38km 256.865	240	242	2	2	295	294	-1	-1	204.469	204.470	1	1	240	241	1	1	204.469	204.470	1	1	295	295	0	-1	
38km295.000	38km 261.865	240	241	1	1	295	297	2	1	204.444	204.445	1	2	240	239	-1	-2	204.444	204.447	3	3	295	297	2	2	
38km300.000	38km 266.865	240	239	-1	-2	295	296	1	2	204.419	204.421	2	2	240	238	-2	-1	204.419	204.422	3	3	295	296	1	1	
38km305.000	38km 271.865	240	239	-1	-1	295	295	0	0	204.394	204.395	1	1	240	241	1	1	204.394	204.395	1	2	295	294	-1	-1	
38km310.000	38km 276.865	240	241	1	1	295	297	2	2	204.369	204.367	0	-1	240	240	0	-1	204.369	204.368	-1	-1	295	293	-2	-1	
38km315.000	38km 281.865	240	240	0	1	295	296	1	1	204.344	204.346	2	2	240	242	2	2	204.344	204.343	-1	-2	295	294	-1	-2	
38km320.000	38km 286.865	240	242	2	2	295	294	-1	-1	204.319	204.320	1	0	240	242	2	1	204.319	204.317	-2	-2	295	296	1	0	

절연저항 측정 기록부

(터널직선구간)

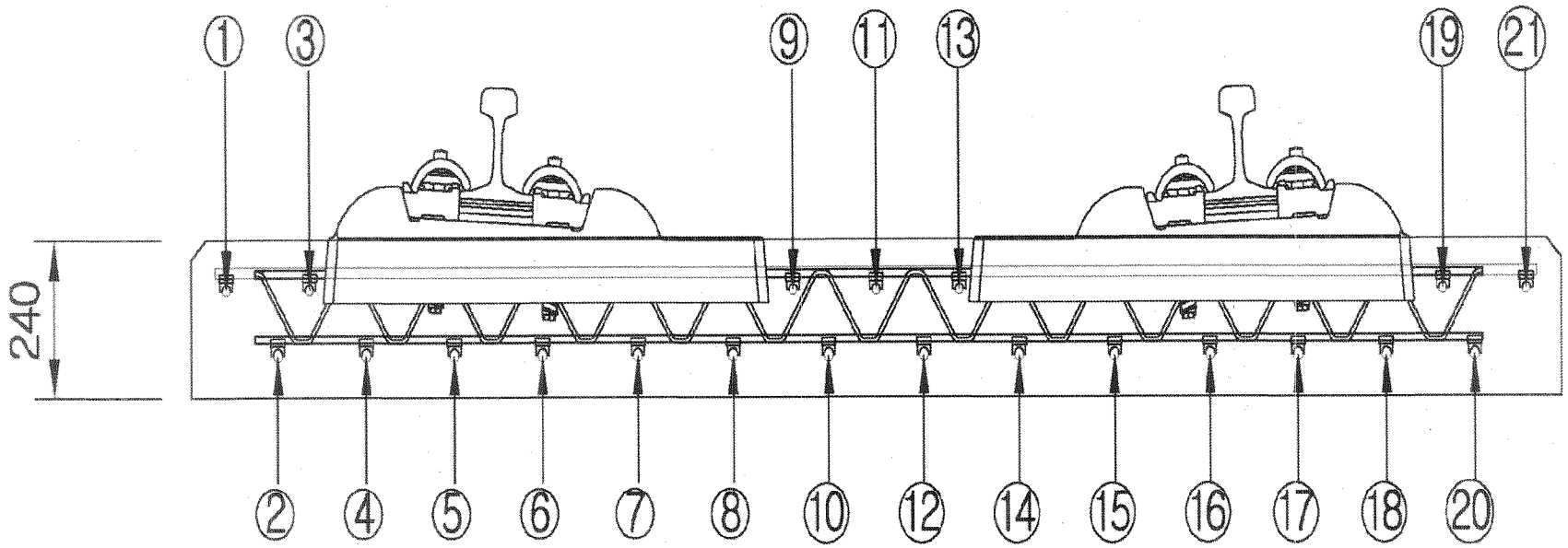
2-1 공구 용명터널

) 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

) 구간 : 현) 38 Km 038 ~ 38 Km 321 환) 38 Km 004 ~ 38 Km 287 (터널직선구간)

) 측정일 : 2013. 12. 22. 일 요일 (날씨:)

) 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제 윤	제윤

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우 ENG	신 원 식	원식

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

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

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

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

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

철근NO / 침목NO	종 철 근																					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 / NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
421																						
422																						
423																						
424																						
425																						
426																						
427																						
428																						
429																						
430																						
431																						
432																						
433																						
434																						
435																						
436																						
437																						
438																						
439																						
440																						
441																						
442																						
443																						
444																						
445																						
446																						
447																						
448																						
449																						
450																						
451																						
452																						
453																						
454																						
455																						

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 12월 22일

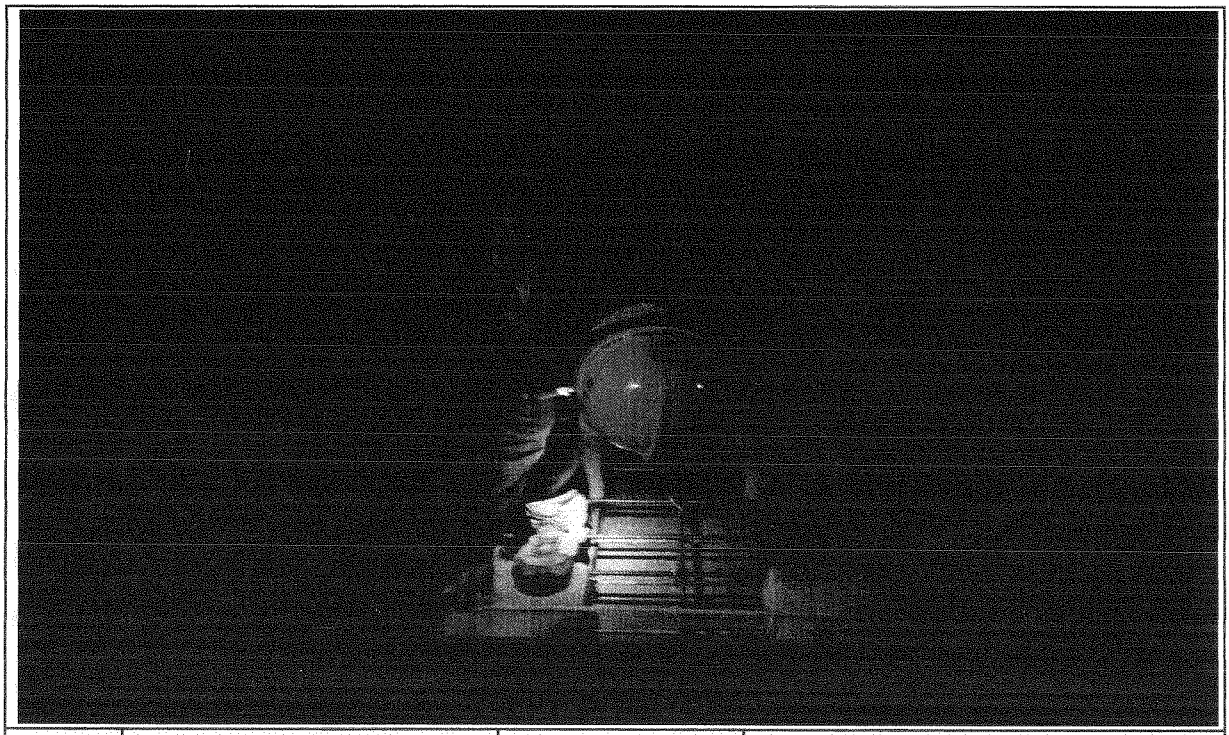
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



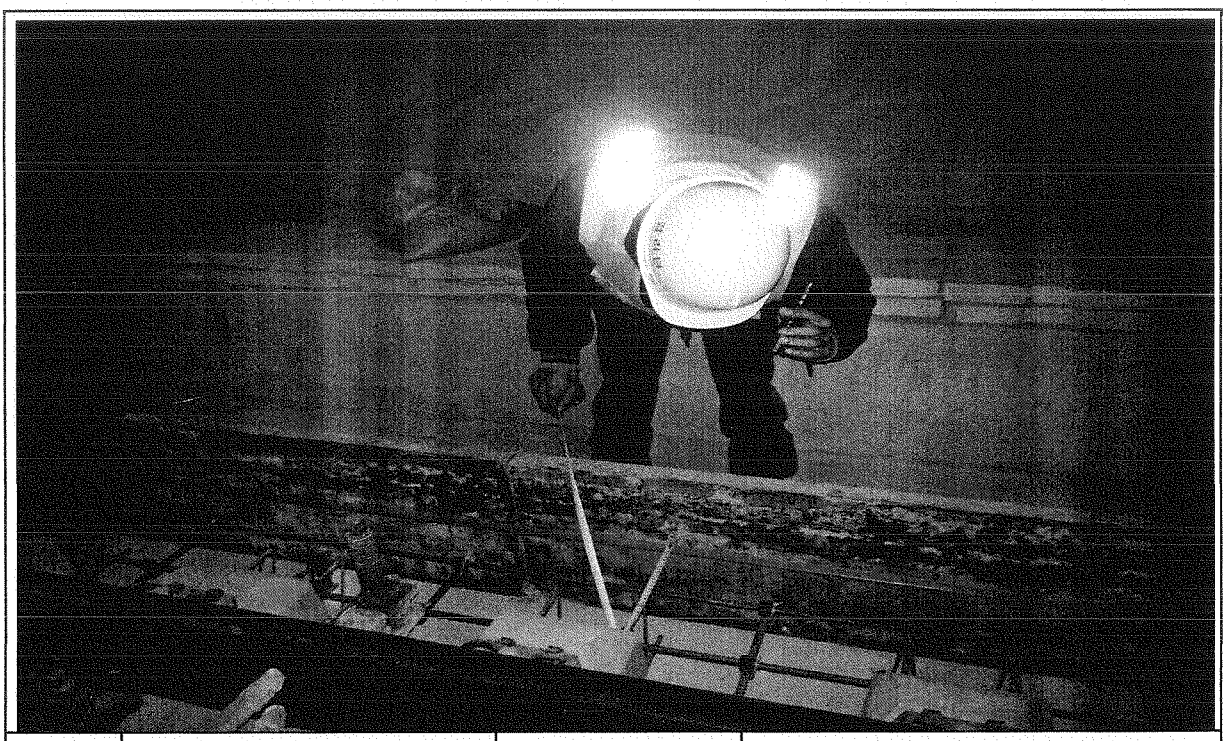
일자	2013.12.22	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.22	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



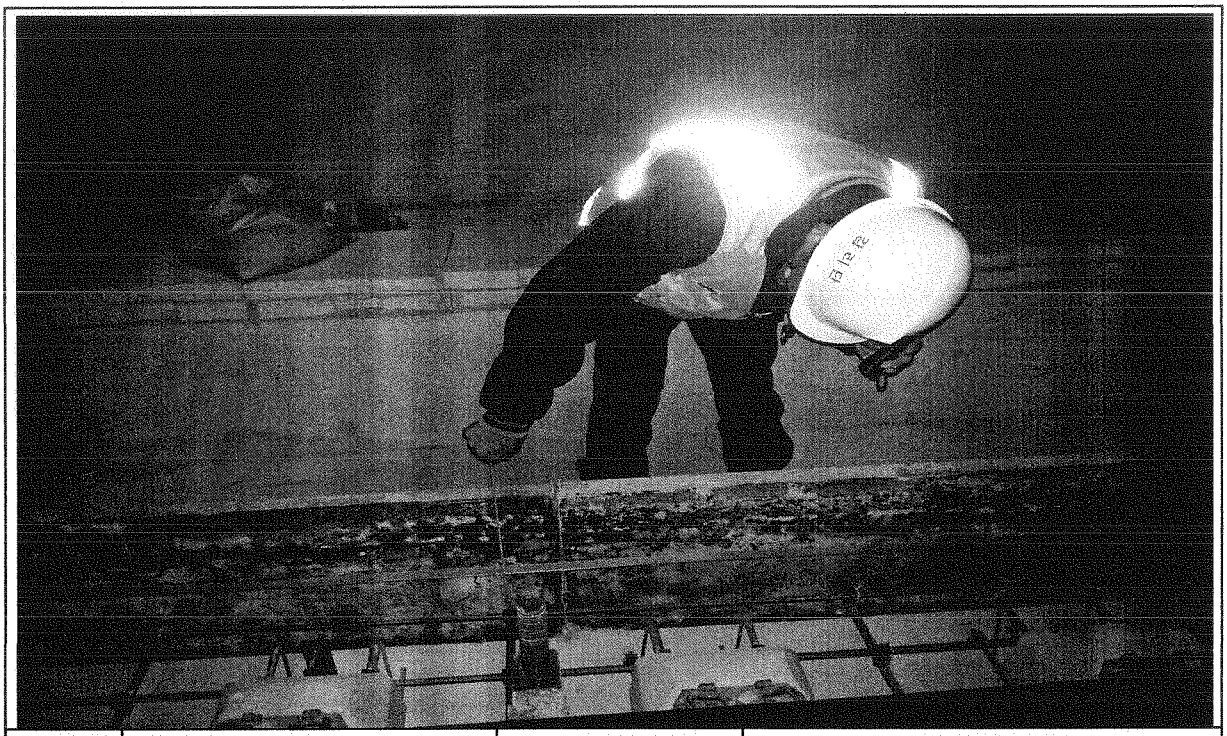
일자	2013.12.22	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.22	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.12.22	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.22	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.22	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.12.22	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013 년 12 월 2 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	철목	
				최재훈	741228-1[illegible]		
				김오세	710505-1[illegible]		
				박종완	680725-1455411		
				지재영	650408-1477823		
				고천	570822-1[illegible]		
				이재석	6201[illegible]		
				김희제	760126-1665522		
				김미숙	800111-2162120		
				박경노	580106-1[illegible]		
				손영희	6[illegible]		
				김용욱	6[illegible]		
				장길락	540306178576[illegible]		
				정광상	620618-1[illegible]		
				이용상	710405-1[illegible]		
				김 호	6[illegible]		
				강용희	7[illegible]		
				염순열	6[illegible]		
				하병선	660219-1[illegible]		
				최선규	661012-1[illegible]		
				박기남	831024-1[illegible]		
				배종식	6[illegible]		
				지재영	700917-1[illegible]		
				박기용	7[illegible]		
				지덕규	911026		
				정규현	570123		
				박정록	571027		
				최상욱	670412		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013 년 12 월 22 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						궤도	
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	당깐						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾹방						
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	웨 꾸이 상						
79	딘 꾸						
83	부 타이						
115	DO TUNG	LAM					
111	당푹						
113	오베엣						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 22 일

현장대리인 : 이 우 승(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				이	58.1.15	철근	
				주재	58.605		
				전	52.005		
				정	641201		
				김	해		
				박	690509		
				김	600222		
				전	641218		
				김	600107		
				천	790116		
				강	670206		
				김	690207		
				나	710120		
				오	561111		
				이	680910		
				조	611221		
				한	710101		
				이	611115		
				서	601014		
				정	670717		
				박	610306		
				최	650328		
				은	760310		
				정	690412		
				홍	4308		
				이	1P0405		
				이	660226		
				강	650214		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013 년 12월 2일

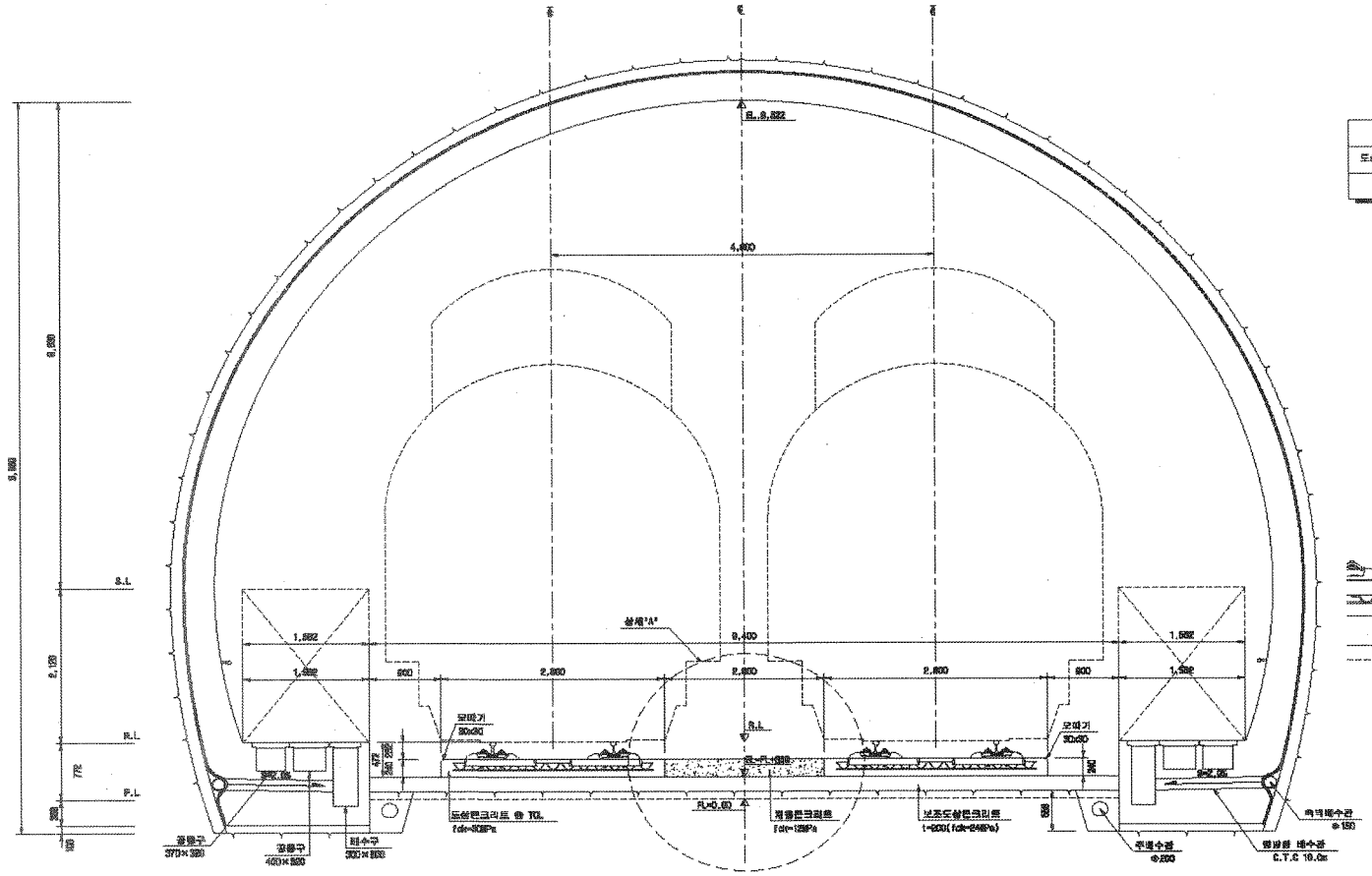
현장대리인 : 이 유 [illegible]

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				탁대영		궤도설	
				정성훈			
				조택근			
				조용환			
				김은수			
				최민호			
				이광렬			
				전두환			
				고형관			
				주기현			
				김홍배			
				강성화			
				박원관			
				노영식			
				허춘보			
				허영일			
				기용관			
				박승호			
				김병봉			
				차재희			
				강태수			
				주민호			

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

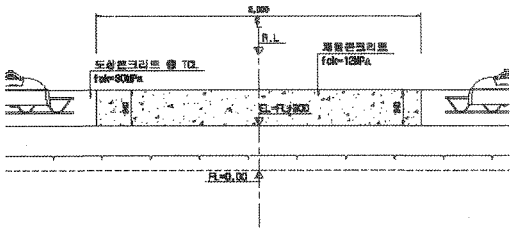
표준단면도
S=1:30



재 료 표

구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa	25-30-12
제품콘크리트	fck = 12MPa	21-12-12

상세"A"
S=1:15

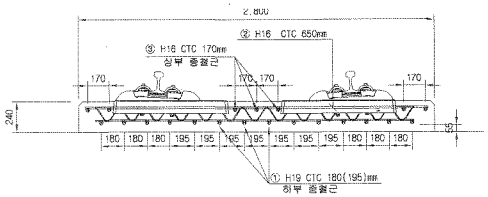


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)유림기술공단						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 개도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)
		설계감리							건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도		
설계관명	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							노선분류	설계선	시설위치	오송~익산		
시공관명	호남고속철도 오송~익산간(개도1공구) 개도부설 기타공사	시공감리							문서코드		공 구	제1공구		
									도면축척	A3 S=1:30	설계변호	245 OF 735	구도면번호	
		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자						도면번호	03301235-052
		01	2012.04.06	실시설계완료	이혜원	이덕원	권상원						표준버전	RAIL v1.1(2009)

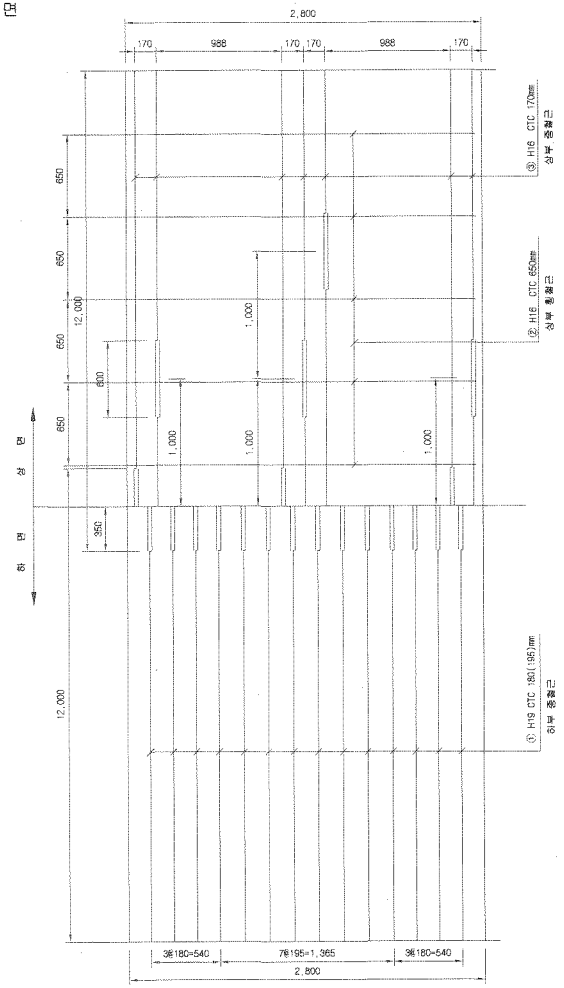
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(1)

터널 입출구 200m구간(직선구간)

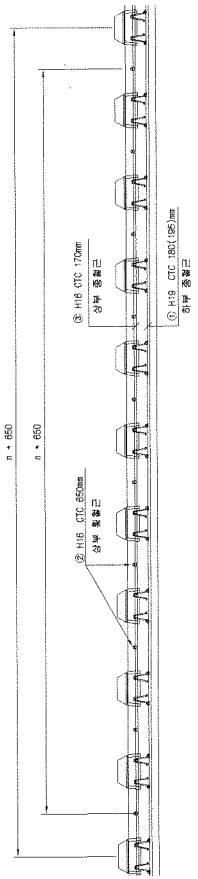
횡단면



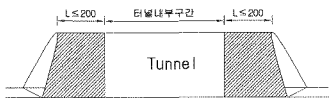
평면



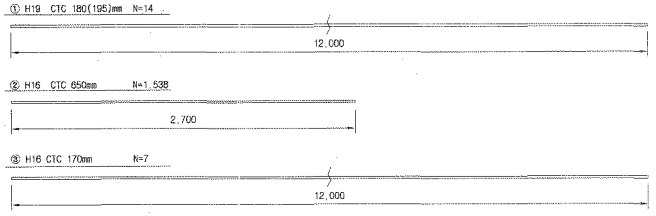
종방향 단면도



배근 적용구간



철근상세



철 근 재 료 표

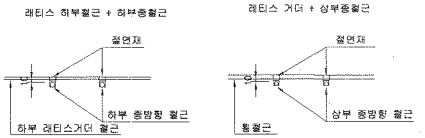
(SD40) (m 당)

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

NOTE

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

절연재 설치 상세



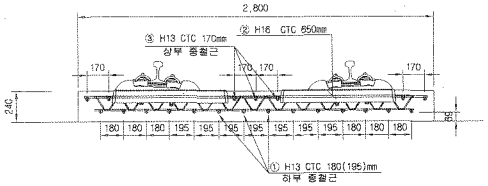
※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 유신 종합건축사사무소					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(1) 터널 입출구 200m구간(직선구간)
		설계감리						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리						운영코드		공 구	제1공구		
				계정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	468 OF 735	구도면번호	도면번호 C9002164 031
				00	2012.04.09	실시설계준공	전명하	이덕영	장상현					표준버전	RAIL v1.1(2010)

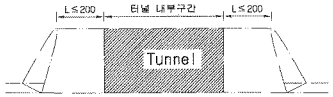
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

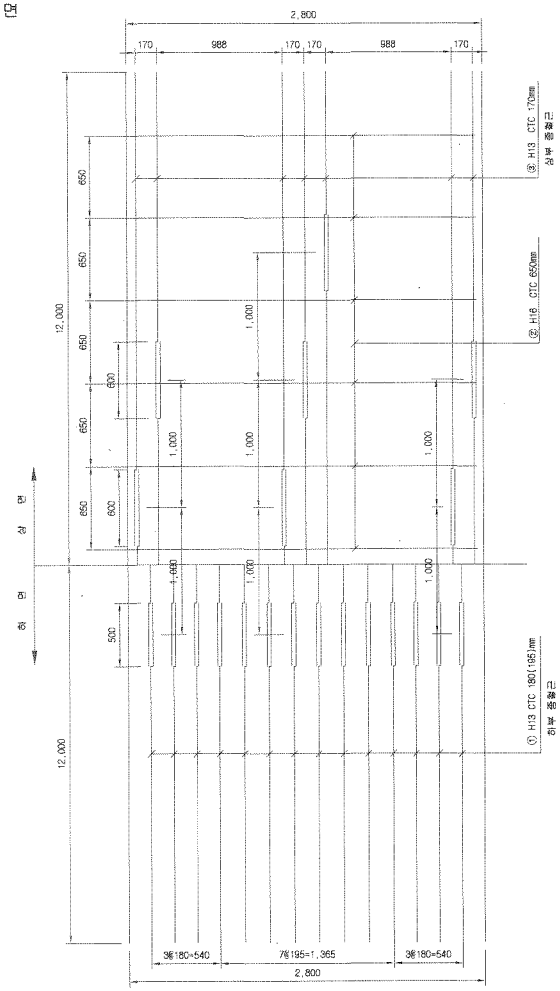
횡단면



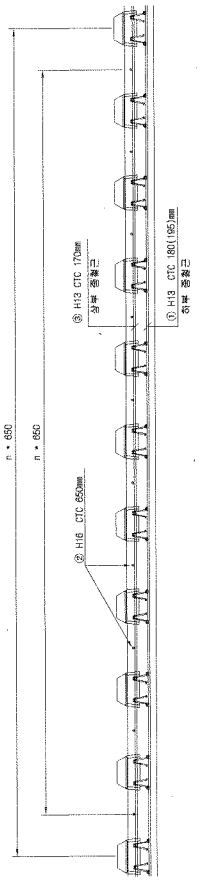
배근 적용구간



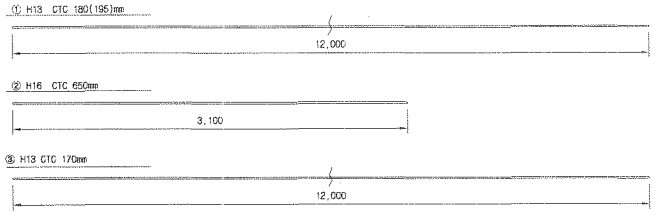
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

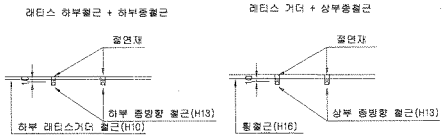
(SD40) (m 당)

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

NOTE

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

절연재 설치 상세



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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단 송항건축사사무소 유 신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)	
		설계감리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
				△						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		00	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현	분야코드		공 구	제1공구			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	관할번호	472 OF 735	구도면번호		도면번호 C9002164 035
																표준버전 RAIL v1.1(2009)

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-875-1

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	ITR-TCL-875-1		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	계룡터널(상)TCL 현-35K007~35K407		

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	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월22일	2013년12월22일	2013년12월23일

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-875-1	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월21일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널(상)TCL 현 -35K007~35K407
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월22일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	6 TCL 타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

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

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

2013년12월21일

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-875-1
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	계룡터널(상)TCL 현 -35K007~35K407
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131221	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131222
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131221	20131222

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-875-1

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

계룡터널(상) 검측기록부

현-35K007~35K407 환-34K939.399~35K339.399

2013. 12 . 22

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	계룡터널 상선			구 성 요 소 : Rheda 2000	
시작(현) :	34k997.150	종점구간:	35k417.681	작 업 날 짜 : 2013.12.22	
시작(환) :	34k929.549	종점구간:	35k350.080	측 량 자 : 송 기 몽	
타설(현)	35k007.000	종점구간:	35k407.000	Trolley system : GRP System FX	확인자(감리단) : (인)
타설(현)	34k939.399	종점구간:	35k339.399	토탈스테이션 번호 : Leica 1200	확인자(시공사) : 송 기 몽

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	34997.150	34929.549	0.3	-0.3	0.4	-0.1	0.5	0.8	-1.6	-0.6	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	34999.025	34931.424	0.2	0.2	0.0	0.5	0.2	-0.2	-1.6	0.0	4	-0.1	0.5	82	-0.1	-0.4	-1
2	3	35001.015	34933.414	0.1	0.1	0.0	0.2	-0.2	-0.5	-1.8	-0.2	5	0.0	0.3	83	-0.4	-0.1	-1
3	4	35002.908	34935.307	-0.1	-0.2	-0.1	-0.3	-0.3	-0.5	-1.0	0.7	6	-0.1	-0.2	84	-0.4	-0.4	-1
4	5	35004.874	34937.273	0.2	-0.3	0.2	-0.2	0.4	0.2	-1.6	0.3	7	0.2	-0.1	85	0.2	-0.5	-1
5	6	35006.724	34939.123	0.1	-0.1	0.4	0.1	0.3	0.7	-1.6	-0.6	8	0.4	0.1	86	-0.1	-0.3	-1
6	7	35008.703	34941.102	0.0	0.1	0.0	0.3	0.2	0.2	-1.7	-0.6	9	0.0	0.3	87	-0.4	-0.6	-1
7	8	35010.631	34943.030	0.0	-0.1	-0.2	-0.1	0.2	0.0	-1.9	0.0	10	-0.2	0.0	88	-0.2	-0.3	-1
8	9	35012.551	34944.950	-0.3	-0.2	-0.6	0.0	-0.4	-0.4	-1.0	0.9	11	-0.6	0.1	89	-0.6	-0.7	-1
9	10	35014.473	34946.872	0.0	-0.2	-0.2	0.1	0.0	0.0	-1.1	-0.1	12	-0.2	0.2	90	-0.4	-0.5	-1
10	11	35016.399	34948.798	0.2	0.0	-0.1	-0.1	0.2	0.1	-1.9	-0.9	13	-0.1	-0.1	91	-0.1	-0.4	-1
11	12	35018.288	34950.687	0.3	-0.2	0.2	0.0	0.0	0.2	-1.9	-0.5	14	0.2	0.0	92	-0.3	-0.8	-1
12	13	35020.240	34952.639	0.2	-0.3	-0.2	0.1	0.0	-0.2	-1.0	0.4	15	-0.2	0.1	93	-0.1	-0.6	-1
13	14	35022.153	34954.552	0.3	0.1	0.0	0.2	0.1	0.3	-1.0	0.5	16	0.1	0.2	94	-0.4	0.2	-1
14	15	35024.089	34956.488	0.1	-0.2	-0.4	0.0	-0.2	-0.5	-1.4	0.1	17	-0.3	0.1	95	0.0	-0.5	-1
15	16	35026.015	34958.414	0.4	-0.4	-0.1	0.1	0.2	0.2	-1.4	0.1	18	0.0	0.2	96	0.2	-0.8	-1
16	17	35027.917	34960.316	0.3	-0.1	0.0	0.1	-0.2	0.1	-1.5	0.0	19	0.0	0.2	97	-0.5	0.0	-1
17	18	35029.835	34962.234	0.5	-0.2	0.2	-0.2	0.3	0.4	-1.5	0.1	20	0.3	-0.2	98	0.1	0.0	-1
18	19	35031.772	34964.171	0.5	-0.5	0.0	-0.2	0.0	0.1	-1.5	0.1	21	0.0	-0.2	99	0.3	-0.9	-1
19	20	35033.621	34966.020	0.3	-0.2	-0.4	-0.2	-0.3	-0.2	-1.5	-0.1	22	-0.3	-0.2	100	-0.3	-0.2	-1
20	21	35035.583	34967.982	0.3	0.0	-0.4	0.4	-0.1	-0.1	-1.6	0.1	23	-0.3	0.5	101	-0.3	0.1	-1
21	22	35037.462	34969.861	0.5	-0.3	-0.2	-0.4	-0.1	-0.3	-1.6	0.1	24	-0.1	-0.3	102	0.3	0.3	-1
22	23	35039.422	34971.821	0.7	0.0	0.2	0.0	-0.1	-0.2	-1.4	0.2	25	0.2	0.1	103	0.1	0.9	-1
23	24	35041.330	34973.729	0.7	-0.4	0.4	-0.4	0.0	0.4	-1.7	-0.1	26	0.4	-0.4	104	0.0	0.2	-1
24	25	35043.258	34975.657	0.7	0.1	0.3	0.0	0.2	0.3	-1.7	-0.1	27	0.4	0.1	105	0.3	0.8	-1
25	26	35045.180	34977.579	0.5	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	-1.6	-0.1	28	0.0	0.0	106	0.2	0.5	-1
26	27	35047.104	34979.503	0.3	0.0	-0.2	-0.2	-0.4	-0.4	-1.6	-0.2	29	-0.2	-0.3	107	0.1	0.3	-1
27	28	35049.035	34981.434	0.4	0.1	0.2	0.1	-0.1	0.1	-1.6	-0.2	30	0.2	0.0	108	0.2	0.6	-1
28	29	35050.938	34983.337	0.5	-0.1	0.1	-0.3	0.1	-0.3	-1.5	-0.5	31	0.0	-0.4	109	0.0	0.8	-1
29	30	35052.865	34985.264	0.5	0.2	0.4	0.0	0.0	0.1	-1.4	0.4	32	0.3	-0.1	110	0.3	0.5	-1
30	31	35054.791	34987.190	0.2	0.0	0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-1.4	-0.2	33	0.1	-0.2	111	0.1	0.4	-1
31	32	35056.696	34989.095	0.4	0.2	0.2	-0.2	0.4	0.5	-1.0	0.3	34	0.2	-0.3	112	0.1	0.6	-1
32	33	35058.644	34991.043	0.1	0.2	0.2	0.1	-0.1	0.1	-1.8	-0.7	35	0.2	0.0	113	-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) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (게간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	34	35060.534	34992.933	0.0	0.1	-0.4	0.1	-0.1	-0.4	-1.2	-0.1	36	-0.5	-0.1	114	-0.3	0.4	-1
34	35	35062.482	34994.881	0.2	0.4	0.1	0.6	-0.1	-0.1	-1.3	0.5	37	0.1	0.5	115	-0.1	0.5	-1
35	36	35064.397	34996.796	-0.1	0.1	-0.3	-0.1	-0.2	-0.1	-1.1	0.8	38	-0.3	-0.2	116	-0.2	0.7	-1
36	37	35066.329	34998.728	0.4	0.0	0.2	0.0	0.3	0.4	-1.1	0.8	39	0.2	-0.1	117	0.0	0.4	-1
37	38	35068.263	35000.662	0.1	-0.2	-0.4	0.2	0.0	-0.2	-1.8	-0.7	40	-0.3	0.1	118	-0.3	0.3	-1
38	39	35070.213	35002.612	0.2	0.2	0.1	0.4	-0.1	0.0	-1.9	0.0	41	0.2	0.3	119	-0.4	0.4	-1
39	40	35072.123	35004.522	0.2	0.0	-0.1	0.0	-0.1	0.0	-1.9	-0.4	42	-0.1	0.0	120	-0.5	0.5	-1
40	41	35074.049	35006.448	0.5	-0.4	-0.2	-0.3	0.2	0.1	-1.1	0.5	43	-0.1	-0.3	121	0.1	-0.4	-1
41	42	35075.951	35008.350	0.1	-0.2	-0.2	0.2	-0.1	0.0	-1.9	-0.4	44	-0.2	0.2	122	-0.8	0.4	-1
42	43	35077.892	35010.291	0.3	0.0	0.2	0.6	-0.1	-0.1	-1.5	0.3	45	0.2	0.5	123	-0.4	0.0	-1
43	44	35079.835	35012.234	0.7	-0.1	0.2	0.0	0.1	0.3	-1.6	0.3	46	0.2	-0.1	124	-0.3	0.3	-1
44	45	35081.717	35014.116	0.3	-0.4	0.0	-0.1	-0.1	0.1	-1.5	0.2	47	0.1	-0.2	125	-0.7	-0.3	-1
45	46	35083.670	35016.069	0.1	-0.6	-0.2	0.0	0.0	0.1	-1.8	0.0	48	-0.1	-0.1	126	-0.7	0.0	-1
46	47	35085.634	35018.033	0.5	-0.1	-0.3	0.3	-0.2	-0.2	-1.9	-0.3	49	-0.3	0.2	127	-0.6	-0.1	-1
47	48	35087.500	35019.899	0.3	-0.3	-0.5	-0.3	-0.2	-0.1	-1.7	0.0	50	-0.5	-0.4	128	-0.7	0.0	-1
48	49	35089.459	35021.858	0.3	-0.6	-0.3	0.0	-0.1	-0.5	-1.8	-0.1	51	-0.6	0.0	129	-0.6	0.1	-1
49	50	35091.390	35023.789	0.8	-0.4	0.1	-0.1	0.0	0.0	-1.6	-0.2	52	0.2	-0.1	130	0.2	0.2	-1
50	51	35093.290	35025.689	0.8	0.0	0.1	0.1	-0.1	-0.1	-1.7	-0.2	53	0.2	0.2	131	0.0	-0.1	-1
51	52	35095.237	35027.636	0.6	-0.6	-0.3	-0.6	0.4	0.1	-1.7	-0.6	54	0.1	-0.6	132	0.5	-0.4	-1
52	53	35097.125	35029.524	0.7	-0.3	0.0	-0.4	0.0	0.2	-1.4	0.4	55	0.0	-0.3	133	0.2	-0.1	-1
53	54	35099.055	35031.454	0.7	-0.1	0.4	0.3	0.0	-0.5	-1.5	0.3	56	-0.3	0.4	134	0.0	0.2	-1
54	55	35100.964	35033.363	0.9	0.0	0.4	0.3	0.3	0.3	-1.1	-0.1	57	0.4	0.3	135	0.2	0.2	-1
55	56	35102.928	35035.327	0.7	0.1	0.3	0.5	-0.2	-0.1	-1.8	-0.6	58	0.3	0.5	136	0.0	0.5	-1
56	57	35104.868	35037.267	0.3	-0.4	-0.4	0.0	0.5	0.1	-1.8	-0.4	59	0.3	0.0	137	0.1	-0.2	-1
57	58	35106.818	35039.217	0.5	-0.3	0.0	-0.4	0.0	0.0	-1.0	0.0	60	0.0	-0.3	138	0.1	0.1	-1
58	59	35108.706	35041.105	0.4	-0.4	0.0	-0.5	-0.1	-0.3	-1.2	-0.1	61	-0.1	-0.5	139	-0.2	-0.4	-1
59	60	35110.594	35042.993	0.7	-0.4	0.0	0.3	0.4	0.3	-1.4	0.4	62	0.0	0.4	140	0.3	-0.4	-1
60	61	35112.533	35044.932	0.5	0.1	-0.2	0.4	0.0	-0.2	-1.0	0.8	63	-0.1	0.5	141	0.1	0.6	-1
61	62	35114.429	35046.828	0.4	0.1	0.0	0.4	0.2	0.1	-1.1	0.8	64	0.0	0.5	142	-0.5	0.5	-1
62	63	35116.322	35048.721	0.7	-0.7	0.1	-0.6	0.1	-0.1	-1.8	0.1	65	0.1	-0.5	143	-0.1	-0.4	-1
63	64	35118.237	35050.636	0.7	-0.3	0.0	0.3	0.2	0.3	-1.8	-0.8	66	0.0	0.4	144	0.6	-0.9	-1
64	65	35120.154	35052.553	0.4	-0.3	-0.3	0.2	0.1	-0.1	-1.9	-0.9	67	-0.4	0.4	145	-0.4	-0.4	-1
65	66	35122.102	35054.501	0.6	-0.1	0.2	0.3	0.2	-0.3	-1.9	-0.2	68	-0.5	0.5	146	0.0	0.2	-1
66	67	35124.006	35056.405	0.7	-0.6	0.5	-0.5	-0.1	-0.2	-1.0	0.7	69	-0.4	-0.4	147	0.9	-1.1	-1
67	68	35125.923	35058.322	0.7	-0.5	0.6	-0.3	0.2	0.3	-1.0	0.1	70	-0.3	-0.2	148	-0.3	-0.3	-1
68	69	35127.887	35060.286	0.4	-0.4	0.1	-0.2	0.5	0.0	-1.7	0.1	71	-0.3	-0.1	149	0.4	-0.8	-1
69	70	35129.777	35062.176	0.2	-0.1	0.0	0.3	0.1	0.0	-1.7	-0.1	72	-0.1	0.5	150	0.3	-0.2	-1
70	71	35131.724	35064.123	0.1	-0.2	-0.8	0.0	-0.1	-0.2	-1.1	0.3	73	0.0	0.1	151	0.5	-0.4	-1
71	72	35133.625	35066.024	0.3	-0.2	0.2	0.1	0.5	0.2	-1.8	-0.4	74	0.1	0.2	152	0.8	-0.3	-1
72	73	35135.565	35067.964	0.2	-0.4	-0.4	-0.4	0.1	-0.2	-1.6	-0.1	75	0.4	-0.3	153	0.4	-0.4	-1
73	74	35137.506	35069.905	0.9	-0.2	0.5	-0.9	0.1	0.4	-1.4	0.1	76	0.4	-0.8	154	0.5	-0.4	-1
74	75	35139.426	35071.825	0.1	-0.3	-0.1	-0.7	0.3	0.7	-1.4	-0.1	77	0.7	-0.6	155	1.0	0.5	-1
75	76	35141.331	35073.730	0.6	0.0	0.3	-0.2	0.3	0.3	-1.5	0.0	78	0.2	0.0	156	0.4	0.3	-1
76	77	35143.306	35075.705	0.4	0.7	-0.1	0.4	-0.3	-0.3	-1.5	0.0	79	-0.3	0.5	157	1.0	0.1	-1
77	78	35145.127	35077.526	0.2	0.4	-0.3	0.0	-0.4	-0.5	-1.3	0.0	80	-0.4	0.1	158	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) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (게간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	79	35147.029	35079.428	0.3	0.2	0.0	-0.2	0.0	0.0	-1.5	-0.5	81	-0.2	-0.1	159	-0.1	0.9	-1
79	80	35148.996	35081.395	0.5	0.3	0.3	-0.4	0.0	0.4	-1.5	-0.3	82	0.2	-0.3	160	0.7	0.1	-1
80	81	35150.891	35083.290	0.5	0.4	0.1	0.1	0.1	0.0	-1.3	-0.1	83	-0.1	0.3	161	0.8	0.7	-1
81	82	35152.836	35085.235	0.3	0.4	0.1	0.1	0.0	0.0	-1.0	0.3	84	0.0	0.2	-	-	-	-1
82	83	35154.706	35087.105	0.2	0.7	0.2	0.4	-0.4	-0.2	-1.2	0.0	85	0.0	0.6	-	-	-	-1
83	84	35156.678	35089.077	0.4	0.3	0.2	0.0	0.1	0.1	-1.2	0.2	86	0.1	0.2	-	-	-	-1
84	85	35158.528	35090.927	0.2	0.3	-0.1	-0.4	0.0	0.2	-1.3	0.2	87	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
85	86	35160.467	35092.866	0.0	0.3	-0.2	0.0	-0.2	0.0	-1.2	0.1	88	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
86	87	35162.346	35094.745	0.2	0.3	0.0	-0.3	0.0	0.3	-1.4	-0.1	89	0.0	-0.3	-	-	-	-1
87	88	35164.295	35096.694	0.3	0.7	0.0	0.3	-0.2	-0.2	-1.5	-0.3	90	0.1	0.4	-	-	-	-1
88	89	35166.202	35098.601	0.2	0.3	0.0	-0.1	-0.2	0.2	-1.3	-0.1	91	0.1	-0.2	-	-	-	-1
89	90	35168.147	35100.546	0.2	0.6	-0.3	0.0	-0.3	-0.2	-1.3	0.4	92	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
90	91	35170.051	35102.450	0.3	0.4	0.1	0.1	0.0	0.0	-1.2	-0.1	93	0.2	0.0	-	-	-	-1
91	92	35171.985	35104.384	0.2	0.4	-0.4	0.5	-0.4	-0.6	-1.2	0.4	94	-0.4	0.5	-	-	-	-1
92	93	35173.936	35106.335	0.5	0.6	0.5	0.2	-0.1	0.3	-1.7	-0.1	95	0.5	0.2	-	-	-	-1
93	94	35175.838	35108.237	0.2	0.3	0.0	-0.2	0.0	0.2	-1.1	0.2	96	0.1	-0.2	-	-	-	-1
94	95	35177.745	35110.144	0.6	-0.1	-0.1	-0.1	0.2	0.2	-1.6	-0.2	97	0.0	-0.1	-	-	-	-1
95	96	35179.681	35112.080	0.0	0.4	-0.3	0.6	-0.4	-0.5	-1.6	0.3	98	-0.2	0.5	-	-	-	-1
96	97	35181.605	35114.004	0.2	0.5	0.2	0.0	-0.2	0.3	-1.3	0.0	99	0.2	0.0	-	-	-	-1
97	98	35183.543	35115.942	0.7	0.0	0.1	-0.1	0.0	0.0	-1.4	0.3	100	0.2	-0.3	-	-	-	-1
98	99	35185.454	35117.853	0.3	-0.2	-0.2	-0.2	0.1	0.2	-1.9	-0.2	101	-0.2	-0.4	-	-	-	-1
99	100	35187.378	35119.777	0.0	0.5	-0.1	1.0	-0.5	-0.4	-1.3	-0.2	102	0.0	0.8	-	-	-	-1
100	101	35189.330	35121.729	0.6	0.1	0.1	0.9	0.0	0.1	-1.7	-0.5	103	0.1	0.7	-	-	-	-1
101	102	35191.265	35123.664	0.5	0.0	0.0	0.6	-0.1	-0.2	-1.7	0.0	104	0.0	0.4	-	-	-	-1
102	103	35193.232	35125.631	0.1	-0.5	-0.2	0.1	-0.1	-0.1	-1.1	0.5	105	-0.2	0.0	-	-	-	-1
103	104	35195.111	35127.510	0.5	-0.8	0.3	-0.4	-0.1	-0.1	-1.2	0.2	106	0.3	-0.5	-	-	-	-1
104	105	35197.073	35129.472	0.5	-0.6	0.3	-0.4	0.1	0.1	-1.7	-0.3	107	0.4	-0.5	-	-	-	-1
105	106	35199.018	35131.417	0.3	-0.6	0.2	-0.1	0.0	-0.1	-1.6	0.0	108	0.3	-0.3	-	-	-	-1
106	107	35200.910	35133.309	0.2	-0.4	-0.2	0.4	0.0	-0.4	-1.4	-0.2	109	-0.1	0.3	-	-	-	-1
107	108	35202.847	35135.246	0.2	-0.2	0.1	0.0	0.0	0.2	-1.4	0.1	110	0.1	-0.2	-	-	-	-1
108	109	35204.779	35137.178	0.1	-0.5	0.2	-0.2	0.1	-0.1	-1.6	0.0	111	0.2	-0.3	-	-	-	-1
109	110	35206.709	35139.108	0.4	-0.8	0.1	-0.4	0.4	-0.3	-1.2	0.7	112	0.2	-0.5	-	-	-	-1
110	111	35208.622	35141.021	0.1	-0.2	0.0	-0.3	-0.2	-0.2	-1.5	-0.5	113	0.1	-0.3	-	-	-	-1
111	112	35210.483	35142.882	-0.1	-0.3	-0.3	-0.1	0.2	0.1	-1.6	-0.3	114	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
112	113	35212.361	35144.760	0.3	-0.4	0.1	-0.3	0.7	0.6	-1.9	-0.8	115	0.3	-0.3	-	-	-	-1
113	114	35214.352	35146.751	0.1	0.1	0.0	0.6	0.0	0.1	-1.0	0.8	116	0.2	0.6	-	-	-	-1
114	115	35216.234	35148.633	0.2	-0.2	-0.1	0.1	0.1	-0.2	-1.3	0.5	117	0.1	0.1	-	-	-	-1
115	116	35218.244	35150.643	0.2	-0.1	-0.1	0.3	0.1	0.0	-1.1	0.5	118	0.0	0.4	-	-	-	-1
116	117	35220.142	35152.541	0.1	-0.5	-0.4	-0.4	-0.1	-0.3	-1.8	-0.2	119	-0.3	-0.4	-	-	-	-1
117	118	35222.092	35154.491	0.3	-0.3	-0.2	0.1	0.3	0.3	-1.8	-0.1	120	-0.1	0.1	-	-	-	-1
118	119	35223.999	35156.398	0.3	-0.4	0.0	-0.5	0.1	0.3	-1.6	0.0	121	0.1	-0.4	-	-	-	-1
119	120	35225.974	35158.373	0.5	-0.1	-0.3	0.4	0.2	-0.1	-1.6	-0.3	122	-0.2	0.4	-	-	-	-1
120	121	35227.917	35160.316	0.5	-0.4	-0.1	-0.4	0.0	-0.4	-1.7	-0.3	123	0.1	0.2	-	-	-	-1
121	122	35229.847	35162.246	0.3	0.1	-0.5	0.4	-0.2	-0.4	-1.6	0.0	124	-0.5	0.4	-	-	-	-1
122	123	35231.791	35164.190	0.8	-0.5	-0.1	-0.5	0.3	-0.2	-1.3	0.4	125	-0.1	-0.5	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (확산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (계간)	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	124	35233.727	35166.126	0.6	0.0	-0.2	0.5	0.4	0.1	-1.4	-0.3	126	-0.2	0.5	-	-	-	-1
124	125	35235.585	35167.984	0.8	-0.3	0.5	-0.4	0.2	-0.1	-1.6	-0.6	127	-0.2	-0.4	-	-	-	-1
125	126	35237.492	35169.891	0.9	0.0	0.1	0.2	0.5	0.3	-1.7	-0.7	128	0.1	0.1	-	-	-	-1
126	127	35239.383	35171.782	0.8	-0.5	0.0	0.1	0.3	0.3	-1.1	0.8	129	0.0	0.2	-	-	-	-1
127	128	35241.361	35173.760	0.3	0.1	-0.2	0.6	0.3	0.6	-1.0	0.0	130	0.6	0.6	-	-	-	-1
128	129	35243.262	35175.661	0.8	-0.2	0.0	-0.4	0.2	0.2	-1.0	0.0	131	0.1	-0.3	-	-	-	-1
129	130	35245.185	35177.584	0.8	-0.6	0.4	-0.4	0.0	0.1	-1.9	-0.3	132	0.4	-0.4	-	-	-	-1
130	131	35247.121	35179.520	0.5	-0.5	0.1	-0.4	-0.3	-0.4	-1.0	0.6	133	0.1	-0.4	-	-	-	-1
131	132	35249.052	35181.451	0.8	0.2	0.2	0.4	0.0	0.0	-1.0	0.0	134	0.2	0.3	-	-	-	-1
132	133	35250.955	35183.354	0.4	-0.2	-0.2	-0.1	-0.1	-0.2	-1.6	-0.6	135	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
133	134	35252.872	35185.271	0.4	-0.1	-0.2	0.2	0.1	0.1	-1.6	0.1	136	-0.1	0.2	-	-	-	-1
134	135	35254.854	35187.253	0.6	-0.2	-0.2	-0.1	0.0	-0.3	-1.0	0.7	137	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
135	136	35256.715	35189.114	0.6	-0.1	0.3	0.2	0.1	0.3	-1.0	0.7	138	0.4	0.2	-	-	-	-1
136	137	35258.671	35191.070	0.6	-0.3	0.2	-0.3	0.0	0.1	-1.7	0.1	139	0.3	-0.4	-	-	-	-1
137	138	35260.604	35193.003	0.8	-0.1	0.5	-0.2	0.3	0.6	-1.7	-0.5	140	0.6	-0.2	-	-	-	-1
138	139	35262.539	35194.938	0.3	-0.3	-0.1	0.1	-0.2	-0.3	-1.7	-0.5	141	0.0	0.0	-	-	-	-1
139	140	35264.472	35196.871	0.4	0.0	-0.4	0.3	-0.1	-0.5	-1.8	-0.4	142	-0.3	0.3	-	-	-	-1
140	141	35266.378	35198.777	0.3	0.1	-0.3	0.3	-0.3	-0.3	-1.2	0.1	143	-0.2	0.3	-	-	-	-1
141	142	35268.338	35200.737	0.4	-0.4	0.4	-1.1	0.1	0.6	-1.2	-0.2	144	0.5	-1.0	-	-	-	-1
142	143	35270.244	35202.643	0.8	-0.3	0.2	-0.5	0.4	0.5	-1.4	-0.4	145	0.3	-0.5	-	-	-	-1
143	144	35272.175	35204.574	0.6	-0.2	0.1	0.0	0.0	0.3	-1.3	0.1	146	0.3	0.0	-	-	-	-1
144	145	35274.091	35206.490	0.0	0.7	0.3	0.2	-0.5	0.2	-1.0	0.4	147	0.5	0.1	-	-	-	-1
145	146	35276.040	35208.439	0.6	0.2	-0.3	0.4	-0.1	-0.3	-1.0	0.6	148	-0.3	0.3	-	-	-	-1
146	147	35277.947	35210.346	0.5	-0.2	0.0	-0.6	-0.3	0.1	-1.4	0.1	149	-0.1	-0.7	-	-	-	-1
147	148	35279.872	35212.271	-0.3	0.5	-0.9	0.3	-0.7	-0.4	-1.4	0.2	150	-1.0	0.3	-	-	-	-1
148	149	35281.825	35214.224	0.9	-0.2	0.5	-0.4	0.2	0.6	-1.6	0.2	151	0.5	-0.5	-	-	-	-1
149	150	35283.674	35216.073	0.5	0.4	0.2	0.2	-0.4	-0.2	-1.5	0.1	152	0.1	0.2	-	-	-	-1
150	151	35285.653	35218.052	0.6	0.2	0.0	0.1	-0.3	0.1	-1.6	0.0	153	-0.1	0.0	-	-	-	-1
151	152	35287.596	35219.995	0.4	0.2	0.0	0.0	-0.4	-0.2	-1.8	0.0	154	0.0	-0.1	-	-	-	-1
152	153	35289.484	35221.883	0.3	0.2	0.2	1.0	-0.2	-0.1	-1.6	0.3	155	0.2	0.9	-	-	-	-1
153	154	35291.439	35223.838	0.6	0.1	0.4	0.4	-0.4	-0.2	-1.6	-0.1	156	0.4	0.2	-	-	-	-1
154	155	35293.339	35225.738	0.4	0.2	1.1	-0.4	-0.2	0.6	-1.8	0.0	157	1.1	-0.5	-	-	-	-1
155	156	35295.267	35227.666	0.1	-0.8	0.1	-1.1	-0.1	0.1	-1.9	-0.2	158	0.0	-1.1	-	-	-	-1
156	157	35297.218	35229.617	0.2	-0.3	-0.1	0.4	-0.2	-1.0	-1.5	0.2	159	-0.2	0.4	-	-	-	-1
157	158	35299.110	35231.509	-0.7	0.6	-0.4	0.3	-0.8	-0.4	-1.8	-0.1	160	-0.5	0.3	-	-	-	-1
158	159	35301.043	35233.442	0.0	0.3	0.4	0.5	-0.2	0.1	-1.7	-0.3	161	0.4	0.4	-	-	-	-1
159	160	35302.956	35235.355	0.3	-0.7	0.2	-0.5	0.8	0.4	-1.7	-0.3	162	0.3	-0.6	-	-	-	-1
160	161	35304.884	35237.283	-0.3	0.3	-0.3	0.4	-0.4	-0.2	-1.7	-0.2	163	-0.3	0.3	-	-	-	-1
161	162	35306.842	35239.241	-0.4	-0.2	-0.7	0.3	-0.3	-0.7	-1.4	0.1	164	-0.7	0.3	-	-	-	-1
162	163	35308.719	35241.118	0.1	-0.2	0.3	0.1	0.4	0.6	-1.4	0.2	165	0.3	0.0	-	-	-	-1
163	164	35310.608	35243.007	0.0	-0.1	0.0	0.0	-0.2	-0.4	-1.5	0.1	166	0.0	-0.1	-	-	-	-1
164	165	35312.566	35244.965	0.3	-0.5	0.3	-0.4	0.4	0.3	-1.5	-0.3	167	0.3	-0.5	-	-	-	-1
165	166	35314.475	35246.874	-0.2	-0.3	-0.2	0.1	-0.2	-0.5	-1.6	-0.4	168	-0.2	0.0	-	-	-	-1
166	167	35316.416	35248.815	0.0	-0.1	0.0	0.1	0.2	0.4	-1.6	-0.1	169	0.0	0.0	-	-	-	-1
167	168	35318.344	35250.743	0.0	-0.1	-0.1	0.1	0.1	-0.2	-1.2	0.5	170	-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) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
168	169	35320.292	35252.691	0.0	-0.4	-0.2	0.2	0.3	-0.3	-1.2	0.6	171	-0.2	0.1	-	-	-	-1
169	170	35322.179	35254.578	0.0	-0.2	-0.3	0.5	-0.2	-0.4	-1.5	-0.1	172	-0.2	0.6	-	-	-	-1
170	171	35324.089	35256.488	0.1	-0.2	0.5	-0.6	0.3	0.9	-1.7	-0.7	173	0.6	-0.5	-	-	-	-1
171	172	35326.046	35258.445	0.2	-0.6	0.1	-0.1	0.6	0.4	-1.8	-0.6	174	0.3	0.0	-	-	-	-1
172	173	35327.911	35260.310	0.3	-0.7	-0.1	-0.5	0.2	-0.2	-1.4	-0.4	175	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
173	174	35329.909	35262.308	-0.4	0.4	-0.4	0.5	-0.6	-0.4	-1.0	0.0	176	-0.4	0.7	-	-	-	-1
174	175	35331.792	35264.191	0.1	-0.5	0.1	-0.5	0.2	0.2	-1.2	0.1	177	0.1	-0.3	-	-	-	-1
175	176	35333.706	35266.105	0.4	-0.2	0.0	0.3	0.4	-0.1	-1.0	0.3	178	0.1	0.4	-	-	-	-1
176	177	35335.606	35268.005	0.0	-0.1	-0.6	0.0	-0.2	-1.0	-1.0	-0.1	179	-0.5	0.1	-	-	-	-1
177	178	35337.508	35269.907	0.0	0.0	0.8	0.1	0.0	0.2	-1.3	-0.1	180	0.9	0.1	-	-	-	-1
178	179	35339.436	35271.835	0.4	-0.5	0.1	0.0	0.5	0.5	-1.3	0.0	181	0.1	0.0	-	-	-	-1
179	180	35341.407	35273.806	0.6	-0.1	-0.3	0.6	0.8	0.5	-0.9	0.4	182	-0.2	0.7	-	-	-	-1
180	181	35343.299	35275.698	-0.8	-0.1	-0.7	0.2	-0.2	-0.1	-1.2	-0.2	183	-0.6	0.3	-	-	-	-1
181	182	35345.223	35277.622	0.3	-0.5	-0.1	-0.6	0.0	0.1	-1.3	-0.3	184	0.2	-0.6	-	-	-	-1
182	183	35347.184	35279.583	0.9	-0.7	0.4	-0.7	0.3	0.3	-1.3	-0.3	185	0.6	-0.7	-	-	-	-1
183	184	35349.061	35281.460	-0.1	-0.3	-0.6	-0.1	-0.1	-0.3	-1.0	0.9	186	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
184	185	35351.035	35283.434	0.4	0.1	0.1	0.0	-0.1	-0.4	-1.0	0.4	187	0.3	0.1	-	-	-	-1
185	186	35352.895	35285.294	0.5	0.0	0.1	-0.1	0.0	0.0	-1.0	0.4	188	0.3	-0.1	-	-	-	-1
186	187	35354.836	35287.235	0.5	-0.2	0.0	-0.3	0.2	-0.1	-1.9	-0.2	189	0.2	-0.2	-	-	-	-1
187	188	35356.805	35289.204	0.3	0.1	0.4	0.2	0.3	0.5	-1.4	0.3	190	0.6	0.2	-	-	-	-1
188	189	35358.076	35290.475	0.4	0.1	0.4	-0.2	0.0	0.7	-1.4	0.4	191	0.6	-0.2	-	-	-	-1
189	190	35359.947	35292.346	0.5	0.1	0.2	0.0	0.3	-0.1	-1.7	0.1	192	0.4	0.0	-	-	-	-1
190	191	35361.878	35294.277	-0.1	-0.1	-0.3	0.3	-0.2	0.0	-1.7	-0.6	193	-0.1	0.3	-	-	-	-1
191	192	35363.787	35296.186	0.0	0.3	0.0	0.1	-0.7	-0.6	-1.8	-0.8	194	0.2	0.2	-	-	-	-1
192	193	35365.712	35298.111	0.3	0.1	0.3	-0.2	0.4	1.1	-1.8	-0.8	195	0.5	-0.2	-	-	-	-1
193	194	35367.662	35300.061	0.2	-0.4	-0.1	-0.4	-0.2	-0.3	-1.1	0.0	196	-0.1	-0.5	-	-	-	-1
194	195	35369.576	35301.975	0.0	0.2	-0.4	0.6	-0.1	-0.5	-1.0	0.1	197	-0.3	0.5	-	-	-	-1
195	196	35371.490	35303.889	0.0	0.3	-0.4	0.2	-0.7	-1.1	-1.0	0.8	198	-0.4	0.1	-	-	-	-1
196	197	35373.409	35305.808	0.3	0.0	0.3	0.5	0.1	0.3	-1.1	0.0	199	0.4	0.5	-	-	-	-1
197	198	35375.322	35307.721	0.4	-0.4	0.2	0.4	0.4	0.4	-1.1	0.0	200	0.2	0.4	-	-	-	-1
198	199	35377.277	35309.676	0.4	0.1	0.2	0.7	0.4	0.2	-1.8	-0.3	201	0.3	0.7	-	-	-	-1
199	200	35379.169	35311.568	0.0	-0.5	-0.6	-0.6	-0.2	-0.3	-1.1	0.4	202	-0.5	-0.7	-	-	-	-1
200	201	35381.098	35313.497	0.2	-0.8	-0.1	-0.5	0.0	-0.2	-1.1	0.4	203	-0.1	-0.6	-	-	-	-1
201	202	35383.010	35315.409	0.2	-0.6	-0.4	-0.4	0.2	-0.4	-1.5	0.2	204	-0.4	-0.5	-	-	-	-1
202	203	35384.963	35317.362	0.6	0.1	0.9	0.6	0.1	0.3	-1.5	-0.4	205	0.9	0.5	-	-	-	-1
203	204	35386.889	35319.288	0.3	-0.3	0.2	0.0	0.2	-0.2	-1.5	-0.1	206	0.3	0.0	-	-	-	-1
204	205	35388.785	35321.184	0.6	-0.2	-0.1	0.2	0.6	0.0	-1.7	-0.5	207	0.0	0.2	-	-	-	-1
205	206	35390.713	35323.112	-0.3	-0.5	-0.8	-0.2	-0.2	-0.4	-1.1	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
206	207	35392.681	35325.080	0.1	-0.3	0.0	0.0	0.4	0.1	-1.4	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
207	208	35394.603	35327.002	0.7	-0.4	0.5	0.0	0.6	0.4	-1.2	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
208	209	35396.571	35328.970	0.5	-0.3	0.3	-0.2	0.2	0.0	-1.2	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
209	210	35398.483	35330.882	0.1	-0.3	0.3	-0.2	0.3	0.7	-1.3	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
210	211	35400.448	35332.847	0.2	-0.4	0.0	-0.2	0.2	0.3	-1.0	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
211	212	35402.319	35334.718	0.2	-0.1	-0.2	0.3	0.2	-0.3	-1.1	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
212	213	35404.236	35336.635	-0.2	-0.1	-0.4	-0.3	-0.4	-0.6	-1.3	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
213	214	35406.169	35338.568	0.2	-0.2	1.0	-0.2	-0.1	0.5	-1.2	0.4	-	-	-	-	-	-	-1
214	215	35408.082	35340.481	0.4	-0.4	0.0	-0.2	0.5	0.2	-1.1	0.6	-	-	-	-	-	-	-1
215	216	35410.009	35342.408	0.2	0.2	0.2	-0.3	0.2	0.5	-1.0	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
216	217	35411.891	35344.290	-0.8	0.0	-0.8	-0.4	-0.6	-0.4	-1.6	-0.6	-	-	-	-	-	-	-1
217	218	35413.830	35346.229	0.4	-0.2	-	-	0.3	-	-1.7	-	-	-	-	-	-	-	-1
218	219	35415.767	35348.166	0.0	0.5	-	-	-0.3	-	-1.0	-	-	-	-	-	-	-	-1
219	220	35417.681	35350.080	0.0	0.4	-	-	-0.2	-	-1.0	-	-	-	-	-	-	-	-1

계룡터널(상) 검측기록부

시공사 확인자 :
감리단 확인자 :

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
35km007.000	34km 939.399	240	241	1	2	295	295	0	1	174.437	174.436	-1	-1	240	241	1	1	174.437	174.437	0	1	295	294	-1	-1	
35km010.000	34km 942.399	240	242	2	1	295	297	2	2	174.470	174.468	-2	-2	240	242	2	2	174.470	174.469	-1	-1	295	294	-1	-2	
35km015.000	34km 947.399	240	242	2	2	295	297	2	2	174.525	174.523	-2	-1	240	239	-1	-1	174.525	174.525	-1	0	295	293	-2	-1	
35km020.000	34km 952.399	240	240	0	0	295	295	3	2	174.580	174.579	-1	-1	240	238	-2	-1	174.580	174.581	1	1	295	295	0	0	
35km025.000	34km 957.399	240	242	2	1	295	296	1	1	174.635	174.636	1	1	240	237	-3	-3	174.635	174.637	2	2	295	296	1	1	
35km030.000	34km 962.399	240	240	0	1	295	295	0	0	174.690	174.690	0	0	240	238	-2	-1	174.690	174.692	2	2	295	297	2	2	
35km035.000	34km 967.399	240	241	1	2	295	297	2	2	174.745	174.747	2	2	240	238	-2	-2	174.745	174.748	3	3	295	297	2	1	
35km040.000	34km 972.399	240	242	2	1	295	296	1	1	174.800	174.802	2	1	240	241	1	1	174.800	174.801	1	1	295	296	1	1	
35km045.000	34km 977.399	240	242	2	1	295	294	-1	-1	174.855	174.858	3	2	240	240	0	0	174.855	174.859	2	2	295	294	-1	-1	
35km050.000	34km 982.399	240	239	-1	-1	295	293	-2	-2	174.910	174.912	2	2	240	242	2	2	174.910	174.909	-1	-1	295	293	-2	-2	
35km055.000	34km 987.399	240	238	-2	-2	295	294	-1	-2	174.965	174.966	1	1	240	242	2	1	174.965	174.963	-2	-1	295	293	-2	-2	
35km060.000	34km 992.399	240	241	1	1	295	296	1	1	175.020	175.019	-1	-1	240	241	1	2	175.020	175.021	1	-1	295	296	1	1	
35km065.000	34km 997.399	240	240	0	0	295	297	2	2	175.075	175.074	-1	-1	240	239	-1	-1	175.075	175.075	0	0	295	295	0	0	
35km070.000	35km 002.399	240	243	3	2	295	297	2	1	175.130	175.128	-2	-1	240	241	1	1	175.130	175.132	2	2	295	297	2	2	
35km075.000	35km 007.399	240	242	2	2	295	298	3	2	175.185	175.186	1	1	240	242	2	2	175.185	175.184	-1	-1	295	298	3	2	
35km080.000	35km 012.399	240	243	3	2	295	296	1	1	175.240	175.240	0	0	240	242	2	2	175.240	175.238	-2	-2	295	296	1	1	
35km085.000	35km 017.399	240	241	1	1	295	295	0	0	175.295	175.294	2	2	240	243	3	2	175.295	175.296	1	1	295	296	1	1	
35km090.000	35km 022.399	240	241	1	1	295	297	2	2	175.350	175.352	2	1	240	241	1	1	175.350	175.350	0	0	295	296	1	0	
35km095.000	35km 027.399	240	242	2	2	295	296	1	1	175.405	175.406	1	2	240	241	1	1	175.405	175.407	2	2	295	297	2	2	
35km100.000	35km 032.399	240	239	-1	-1	295	296	1	2	175.460	175.461	1	1	240	240	0	0	175.460	175.462	2	2	295	294	-1	-1	
35km105.000	35km 037.399	240	239	-1	-1	295	296	1	2	175.515	175.517	2	1	240	242	2	2	175.515	175.514	-1	-1	295	294	-1	-1	
35km110.000	35km 042.399	240	238	-2	-2	295	295	-1	-1	175.570	175.568	-1	-1	240	239	-1	-1	175.570	175.569	-1	0	295	293	-2	-2	
35km115.000	35km 047.399	240	239	-1	-1	295	294	-1	-1	175.625	175.624	-1	-1	240	238	-2	-1	175.625	175.624	-1	-1	295	294	-1	-1	
35km120.000	35km 052.399	240	239	-1	0	295	293	-2	-2	175.680	175.681	1	1	240	239	-1	-1	175.680	175.679	-1	-1	295	296	1	1	
35km125.000	35km 057.399	240	241	1	1	295	296	1	0	175.735	175.735	0	0	240	240	0	0	175.735	175.736	1	1	295	297	2	1	
35km130.000	35km 062.399	240	242	2	2	295	294	-1	-1	175.790	175.792	2	2	240	242	2	2	175.790	175.791	1	1	295	297	2	2	
35km135.000	35km 067.399	240	242	2	2	295	294	-1	-1	175.845	175.847	2	1	240	242	2	1	175.845	175.847	2	2	295	296	1	1	
35km140.000	35km 072.399	240	243	3	2	295	294	-1	0	175.900	175.903	3	2	240	241	1	1	175.900	175.900	0	0	295	297	2	1	
35km145.000	35km 077.399	240	241	1	1	295	296	1	1	175.955	175.956	1	1	240	239	-1	-1	175.955	175.959	2	2	295	297	2	2	
35km150.000	35km 082.399	240	242	2	2	295	295	0	0	176.010	176.009	-1	-1	240	239	-1	-2	176.010	176.012	2	1	295	298	3	3	
35km155.000	35km 087.399	240	239	-1	-1	295	297	2	2	176.065	176.064	-1	-1	240	241	1	1	176.065	176.066	1	1	295	296	1	1	
35km160.000	35km 092.399	240	238	-2	-1	295	297	2	1	176.120	176.121	1	1	240	242	2	2	176.120	176.123	2	2	295	297	1	2	
35km165.000	35km 097.399	240	239	-1	-1	295	296	1	0	176.175	176.175	0	0	240	242	2	1	176.175	176.176	1	1	295	294	-1	-1	
35km170.000	35km 102.399	240	240	0	0	295	295	0	1	176.230	176.232	2	1	240	243	3	2	176.230	176.231	1	0	295	294	-1	-1	
35km175.000	35km 107.399	240	241	0	1	295	297	2	2	176.285	176.286	1	1	240	241	1	1	176.285	176.289	2	1	295	293	-2	-1	
35km180.000	35km 112.399	240	242	2	2	295	297	2	2	176.340	176.339	-1	-1	240	241	1	1	176.340	176.340	0	0	295	294	-1	0	
35km185.000	35km 117.399	240	242	2	1	295	295	3	2	176.395	176.396	1	1	240	242	2	2	176.395	176.397	2	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	
35km190.000	35km 122.399	240	241	1	1	295	295	0	1	176.450	176.449	-1	-1	240	240	0	1	176.450	176.449	-1	-1	295	296	1	1	
35km195.000	35km 127.399	240	240	0	0	295	297	2	2	176.505	176.506	1	1	240	242	2	2	176.505	176.506	1	1	295	296	1	2	
35km200.000	35km 132.399	240	241	1	2	295	296	1	0	176.560	176.560	0	0	240	242	2	2	176.560	176.560	0	0	295	297	2	1	
35km205.000	35km 137.399	240	242	2	1	295	296	1	1	176.615	176.617	2	2	240	241	1	1	176.615	176.617	2	2	295	297	2	1	
35km210.000	35km 142.399	240	241	1	2	295	294	-1	-1	176.670	176.672	2	1	240	239	-1	-1	176.670	176.672	2	1	295	296	1	0	
35km215.000	35km 147.399	240	239	-1	-1	295	293	-2	-2	176.725	176.724	2	2	240	238	-2	-2	176.725	176.726	1	2	295	294	-1	-1	
35km220.000	35km 152.399	240	238	-2	-1	295	296	1	1	176.780	176.781	1	1	240	239	-1	-1	176.780	176.780	0	0	295	293	-2	-2	
35km225.000	35km 157.399	240	239	-1	-2	295	297	2	1	176.835	176.834	-1	-1	240	241	1	1	176.835	176.837	2	1	295	296	1	1	
35km230.000	35km 162.399	240	234	-1	-1	295	297	2	2	176.890	176.888	-2	-2	240	240	0	0	176.890	176.894	3	2	295	295	0	0	
35km235.000	35km 167.399	240	241	1	0	295	298	3	2	176.945	176.947	-2	-2	240	242	2	2	176.945	176.946	1	1	295	297	2	1	
35km240.000	35km 172.399	240	240	0	1	295	296	1	1	177.000	177.001	1	1	240	242	2	1	177.000	177.001	1	1	295	296	1	2	
35km245.000	35km 177.399	240	241	-1	-1	295	294	-1	-1	177.055	177.056	1	0	240	241	1	1	177.055	177.054	-1	-1	295	294	-1	-1	
35km250.000	35km 182.399	240	238	-2	-1	295	293	-2	-1	177.110	177.111	1	1	240	243	3	2	177.110	177.113	-2	-2	295	294	-1	-1	
35km255.000	35km 187.399	240	238	-2	-2	295	296	1	1	177.165	177.167	2	2	240	241	1	1	177.165	177.166	1	1	295	295	0	1	
35km260.000	35km 192.399	240	239	-1	0	295	295	0	0	177.220	177.222	2	2	240	242	2	2	177.220	177.220	0	0	295	297	2	2	
35km265.000	35km 197.399	240	241	1	1	295	297	2	2	177.275	177.278	3	3	240	242	2	2	177.275	177.274	1	1	295	297	2	2	
35km270.000	35km 202.399	240	240	0	0	295	296	1	1	177.330	177.331	1	1	240	242	2	1	177.330	177.329	-1	-1	295	298	3	3	
35km275.000	35km 207.399	240	242	2	2	295	297	1	2	177.385	177.384	-1	-1	240	239	-1	-1	177.385	177.384	-1	0	295	296	1	1	
35km280.000	35km 212.399	240	242	2	1	295	294	-1	-1	177.440	177.439	-1	-2	240	239	-1	-1	177.440	177.437	-1	-1	295	297	2	2	
35km285.000	35km 217.399	240	241	1	2	295	293	-2	-1	177.495	177.496	1	1	240	241	1	1	177.495	177.496	1	1	295	294	-1	-1	
35km290.000	35km 222.399	240	241	1	1	295	296	1	1	177.550	177.550	0	0	240	240	0	0	177.550	177.551	1	2	295	293	-2	-1	
35km295.000	35km 227.399	240	242	2	2	295	295	0	0	177.605	177.607	2	2	240	242	2	2	177.605	177.606	1	1	295	296	1	1	
35km300.000	35km 232.399	240	243	3	2	295	297	2	2	177.660	177.661	1	1	240	241	1	1	177.660	177.662	2	2	295	295	0	0	
35km305.000	35km 237.399	240	241	1	1	295	297	2	2	177.715	177.715	0	0	240	240	0	0	177.715	177.716	1	1	295	297	2	2	
35km310.000	35km 242.399	240	239	-1	-1	295	298	3	3	177.770	177.772	2	2	240	243	3	2	177.770	177.770	0	0	295	297	2	2	
35km315.000	35km 247.399	240	238	-2	-1	295	296	1	1	177.825	177.824	2	1	240	241	1	1	177.825	177.827	2	1	295	296	1	1	
35km320.000	35km 252.399	240	240	0	0	295	294	-1	-1	177.880	177.882	2	2	240	241	1	1	177.880	177.882	2	2	295	295	3	2	
35km325.000	35km 257.399	240	241	1	1	295	293	-2	-2	177.935	177.934	1	1	240	242	2	2	177.935	177.936	1	1	295	296	1	1	
35km330.000	35km 262.399	240	238	-2	-1	295	293	-2	-1	177.990	177.989	1	1	240	242	2	1	177.990	177.990	0	-1	295	295	0	0	
35km335.000	35km 267.399	240	238	-2	-2	295	295	0	0	178.045	178.046	1	1	240	239	-1	-1	178.045	178.047	2	2	295	297	2	1	
35km340.000	35km 272.399	240	238	-2	-1	295	296	1	1	178.100	178.102	2	2	240	241	1	1	178.100	178.103	3	2	295	294	-1	-1	
35km345.000	35km 277.399	240	239	-1	0	295	297	2	1	178.155	178.156	1	1	240	240	0	0	178.155	178.156	1	1	295	293	-2	-2	
35km350.000	35km 282.399	240	241	1	1	295	297	2	1	178.210	178.210	0	0	240	242	2	1	178.210	178.211	1	0	295	296	1	1	
35km355.000	35km 287.399	240	240	0	0	295	296	1	0	178.265	178.267	2	2	240	241	1	1	178.265	178.267	2	2	295	295	0	0	
35km360.000	35km 292.399	240	242	2	1	295	294	-1	-1	178.320	178.324	2	1	240	239	-1	-1	178.320	178.319	-1	-1	295	297	2	2	
35km365.000	35km 297.399	240	241	1	1	295	293	-2	-2	178.375	178.375	0	0	240	239	-1	-1	178.375	178.376	-1	-1	295	295	2	1	
35km370.000	35km 302.399	240	240	0	0	295	294	-1	-1	178.430	178.428	-2	-1	240	241	1	1	178.430	178.429	-2	-2	295	296	1	1	
35km375.000	35km 307.399	240	242	2	1	295	296	1	1	178.485	178.484	-1	-1	240	240	0	-1	178.485	178.486	1	0	295	294	-1	-1	
35km380.000	35km 312.399	240	242	2	2	295	295	0	0	178.540	178.541	1	1	240	242	2	1	178.540	178.540	0	1	295	293	-2	-2	
35km385.000	35km 317.399	240	243	3	2	295	297	2	2	178.595	178.597	3	2	240	242	2	2	178.595	178.594	2	2	295	296	1	1	
35km390.000	35km 322.399	240	241	1	1	295	296	1	1	178.650	178.651	0	1	240	241	1	1	178.650	178.651	1	1	295	295	0	0	
35km395.000	35km 327.399	240	239	-1	-1	295	295	0	1	178.705	178.706	0	0	240	240	0	0	178.705	178.705	0	1	295	297	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	
35km400.000	35km 332.399	240	241	1	0	295	297	2	2	178.760	178.761	1	1	240	240	0	0	178.760	178.759	-1	-1	295	297	2	1	
35km405.000	35km 337.399	240	241	1	1	295	296	1	2	178.815	178.817	2	1	240	242	2	1	178.815	178.816	-1	0	295	296	1	1	
35km407.000	35km 339.399	240	242	2	1	295	294	-1	0	178.837	178.838	1	0	240	242	2	1	178.837	178.838	1	1	295	295	0	1	

절연저항 측정 기록부

(터널직선구간)

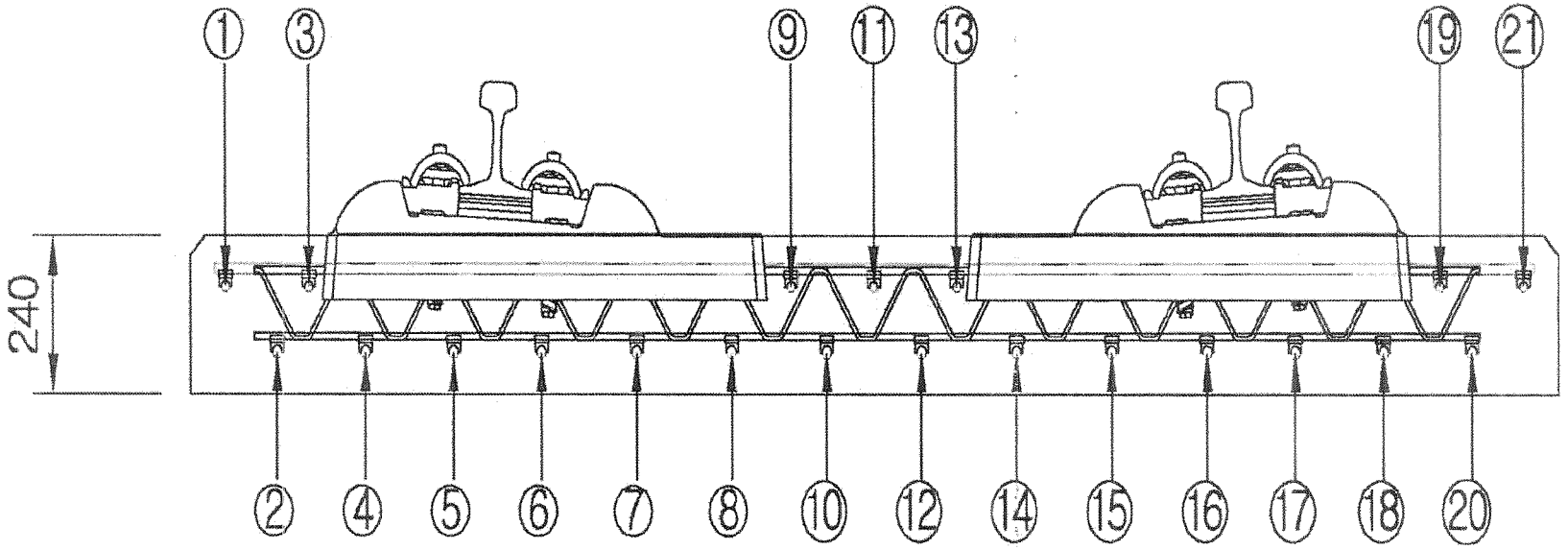
1-나 계룡 터널 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 하) 34Km 939 ~ 35Km 339 상) 35Km 007 ~ 35Km 407 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2013. 12. 22 일 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도 공영	오 제윤	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	중명 감리단	추명호	추명호

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	현우 ENG	신 현식	현식

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

절근NO / 침목NO	종철근																				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 / 정목NO	종 철 근																				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	종철근																					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																							

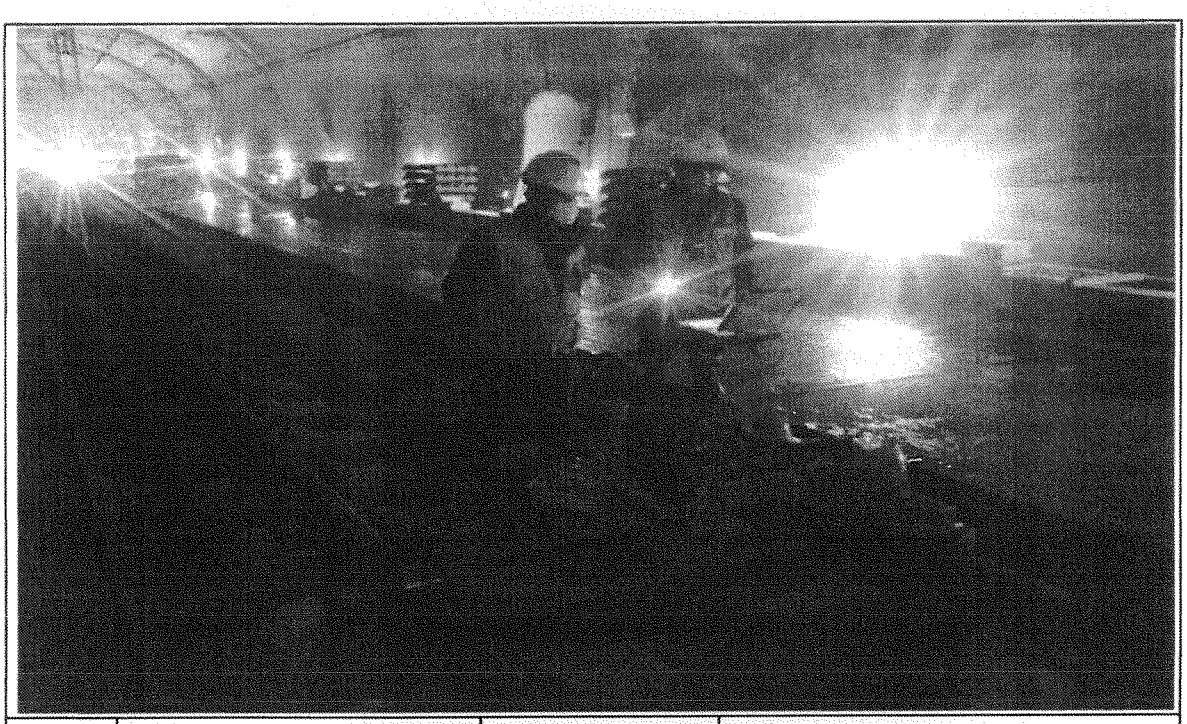
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 12월 22일

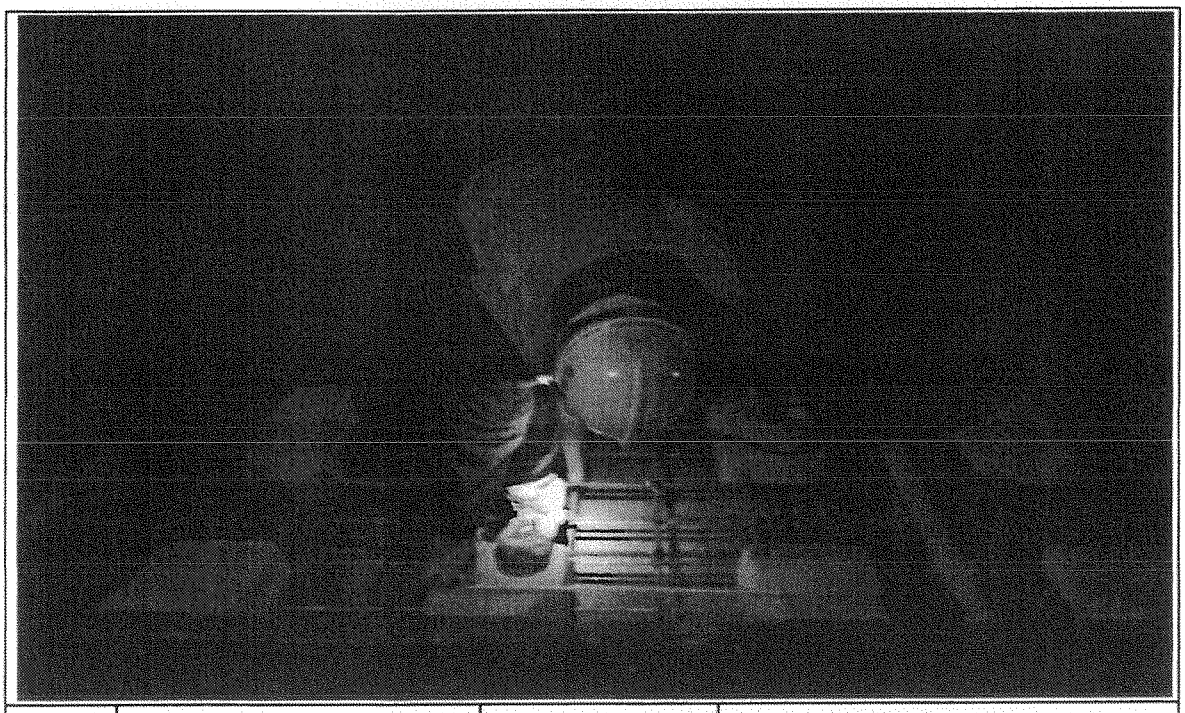
KUEDO
RAILWAY CONSTKUCTION

사 진 대 지



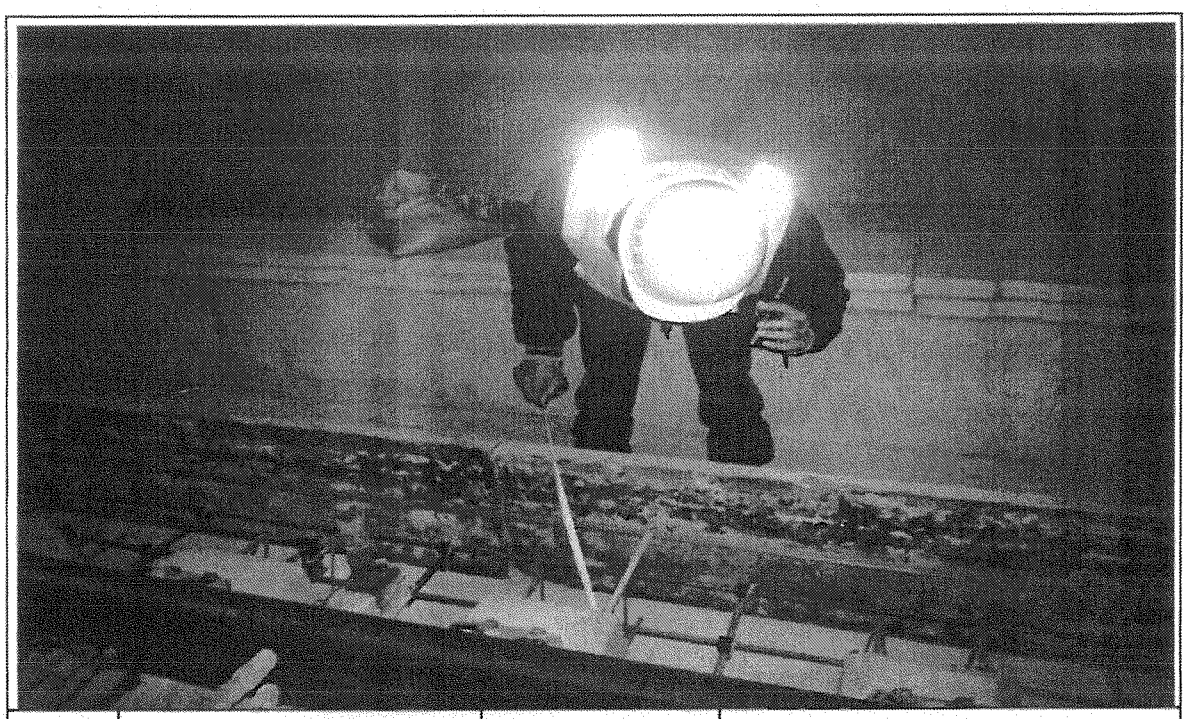
일자	2013.12.22	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.22	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



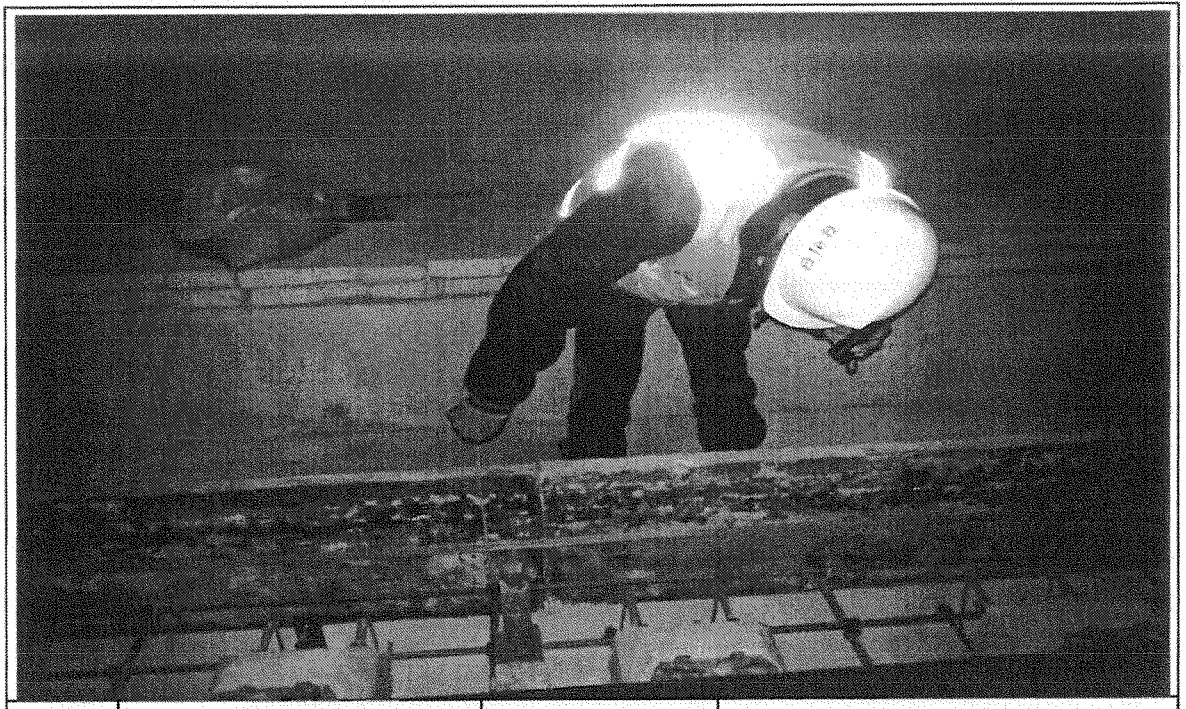
일자	2013.12.22	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



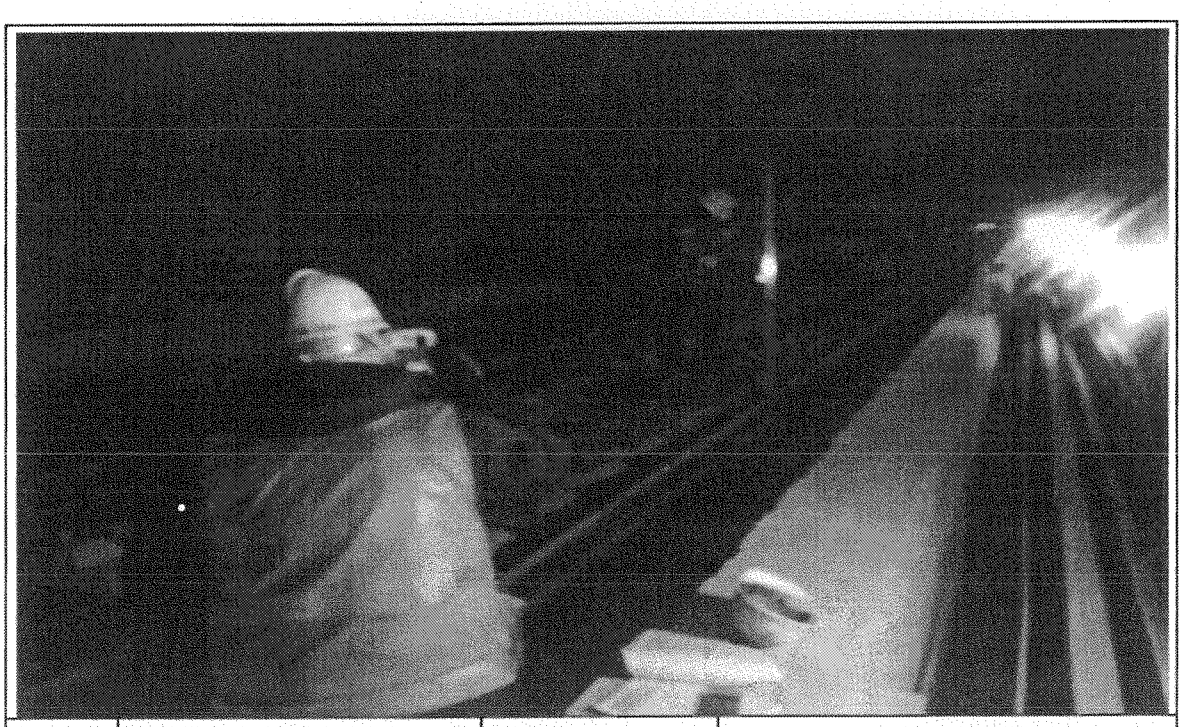
일자	2013.12.22	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.12.22	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



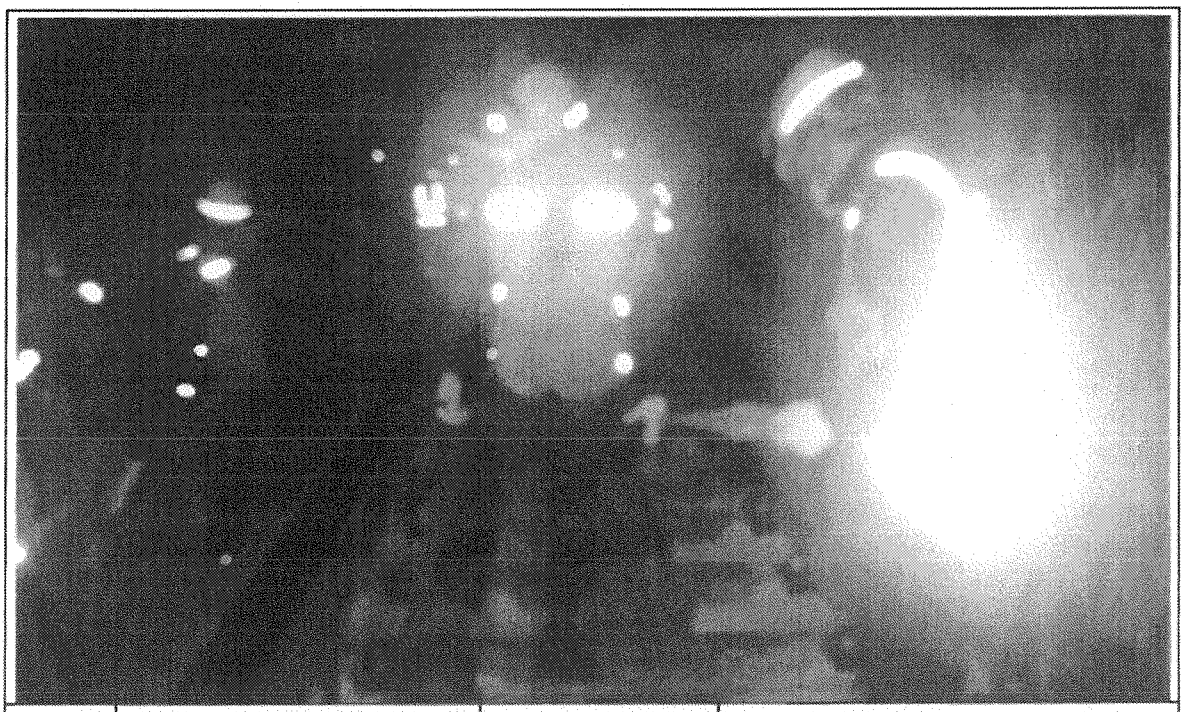
일자	2013.12.22	사진설명	콘크리트 타설 높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.22	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.12.22	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2016 년 12 월 22 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				주상기	860814	철근	
				김영환	641201		
				전병수	730524		
				최갑수	650325		
				소병성	561111		
				신종도	630220		
				최정식	7		
				강대봉	690412		
				주현민	620708		
				정남수	670527		
				박정환	710207		
				조라성	650615		
				서흥원	670706		
				김성열	6[illegible]22		
				임정식	590219		
				전흥관	690930		
				이정복	6[illegible]116		
				김국환	610506		
				이희복	580115		
				마태기	581208		
				조경숙	671227		
				배정성	700404		
				김승호	580729		
				황재개	680801		
				가백현	690[illegible]		
				서도형	600223		
				안재호	690[illegible]		
				곽종환	610306		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2019 년 12 월 24 일

현장대리인 : 이 유 종 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				탁태영		궤도	
				서성훈			
				전택호			
				조용환			
				김은우			
				최재훈			
				이광헌			
				전두환			
				고태관			
				주기현			
				김은배			
				김성희			
				박연권			
				노영식			노
				허출복			
				허명락			
				기용광			기
				방승훈			
				김재봉			
				차재희			
				강현우			
				주연호			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 12 월 22 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				권희열	820116-1665516	참조	
				이재준	741128-1[illegible]		
				김오세	710505-1[illegible]		
				문종완	680725-1455411		
				지제범	650408-1477923		
				김천	570822-1023[illegible]		
				이제석	620119-1703212		
				김희재	760126-1665522		
				김미숙	800110-2162120		
				박경노	580706-1[illegible]		
				손영화	690[illegible]		
				김용욱	7[illegible]		
				권길락	540302785766		
				정광섭	720618-1[illegible]		
				이동상	710405-1[illegible]		
				김호	690[illegible]		
				강용현	7[illegible]		
				염순현	681128-1[illegible]		
				하병내	660219-1[illegible]		
				손신남	661012-2[illegible]		
				박기남	831024-1[illegible]		
				배승식	5[illegible]		
				지재영	700917-1[illegible]		
				박기윤	761118-1[illegible]		
				지덕규	911026		
				정규현	570123		
				박정룡	571027		
				최성욱	670412		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2017 년 4 월 4 일

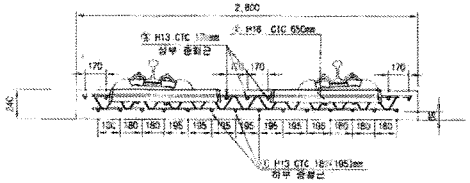
현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						초략	
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	당깡앤						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꽁방						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG KON						
67	HONG NGUYEN DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN			DIEN			
93	웬 후이 상						
79	딘						
83	부 터이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오베엣나						

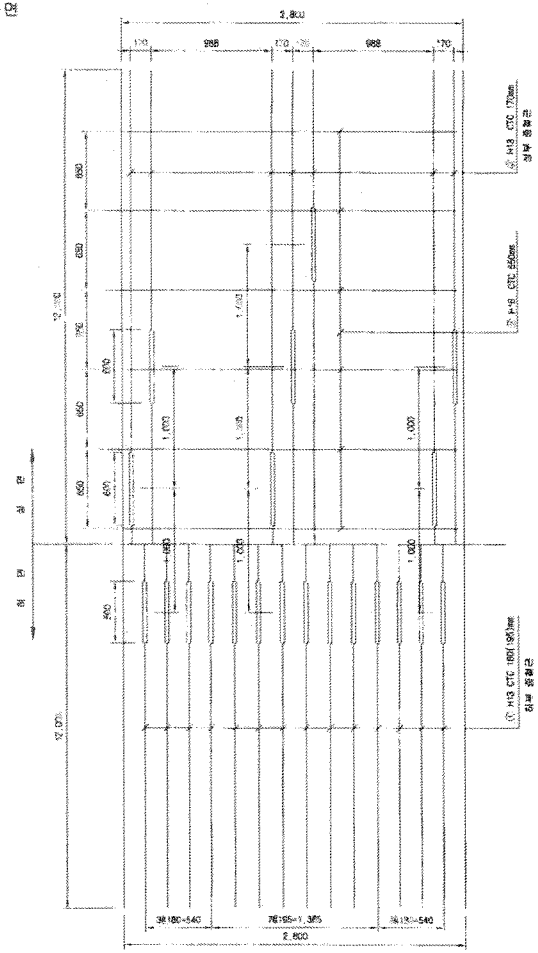
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

횡단면



평면

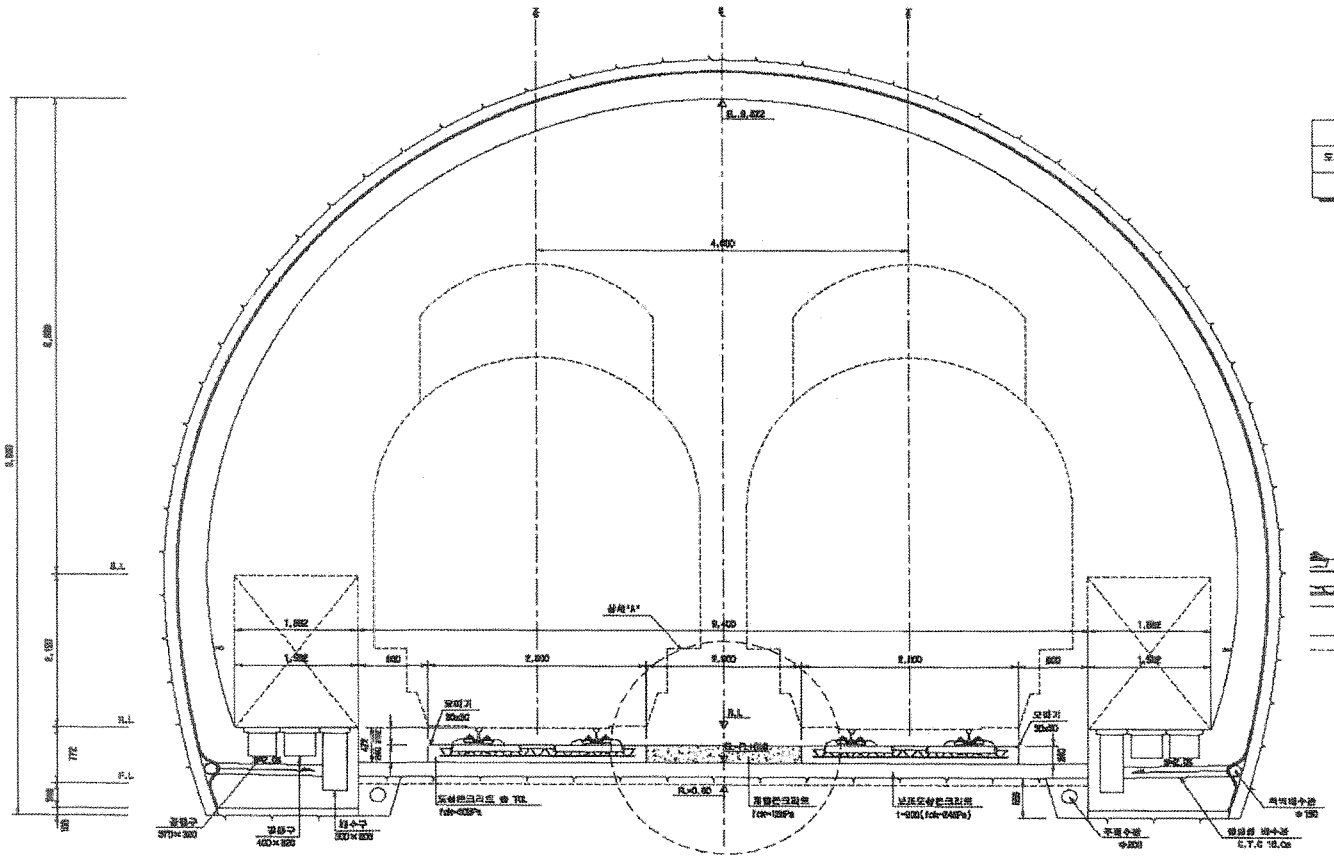

2,800
170
988
170
988
170
① H13 CTC 170mm
상부 종철근
② H16 CTC 650mm
650
650
650

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:30

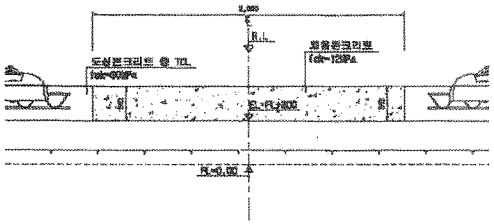


재 료 표

구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 및 TCL	fck = 40MPa 25-60-12	
보조콘크리트	fck = 12MPa 25-12-12	

상세"A"

S=1:15



한국철도시설공단 KR KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)삼환기술공단 외 3개 사							건설주관	토목	공동구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)	
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계관명	호남고속철도 오송~익산간 제1공구(오송~북천안간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공관명	호남고속철도 오송~익산간(제1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리								운행속도		공 구	제1공구			
				2012.04.02	실시설계완료	이하원	이덕형	홍성민		도면축척	A3 1/400	접점번호	245 DF 735	주도면번호		도면번호 CB01235-052
				검토번호	남 경	내 용	작성자	검토자	확인자							표준번호 NAIL 01.1(2008)

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-875-2

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	ITR-TCL-875-2		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	계룡터널(상)TCL 현-35K007~35K407		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월23일	2013년12월23일	2013년12월24일

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-875-2	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월23일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널(상)TCL 현 -35K007~35K407
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월23일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	7 TCL 타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

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

2013년12월23일

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-875-2
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	계룡터널(상)TCL 현 -35K007~35K407
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131223	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131223
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131223	20131223

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우).

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-875-2

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

계룡터널(상) 검측기록부-타설중

현-35K007~35K407 환-34K939.399~35K339.399

2013. 12 . 23

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

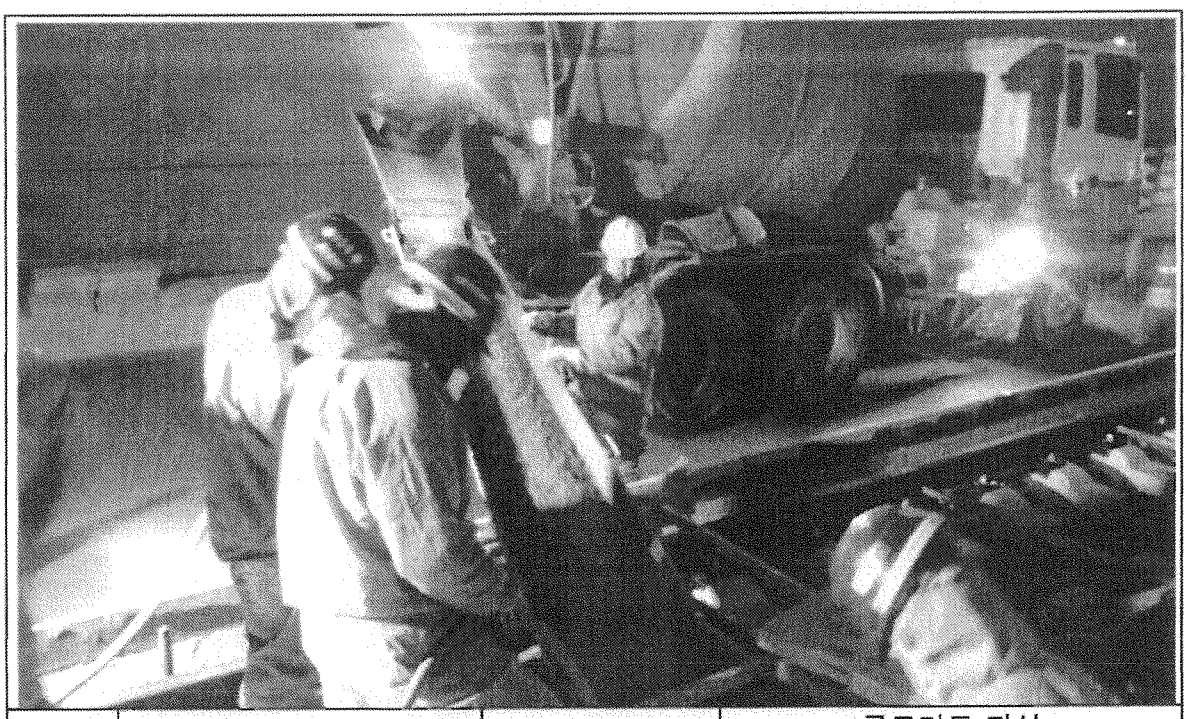
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 23일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



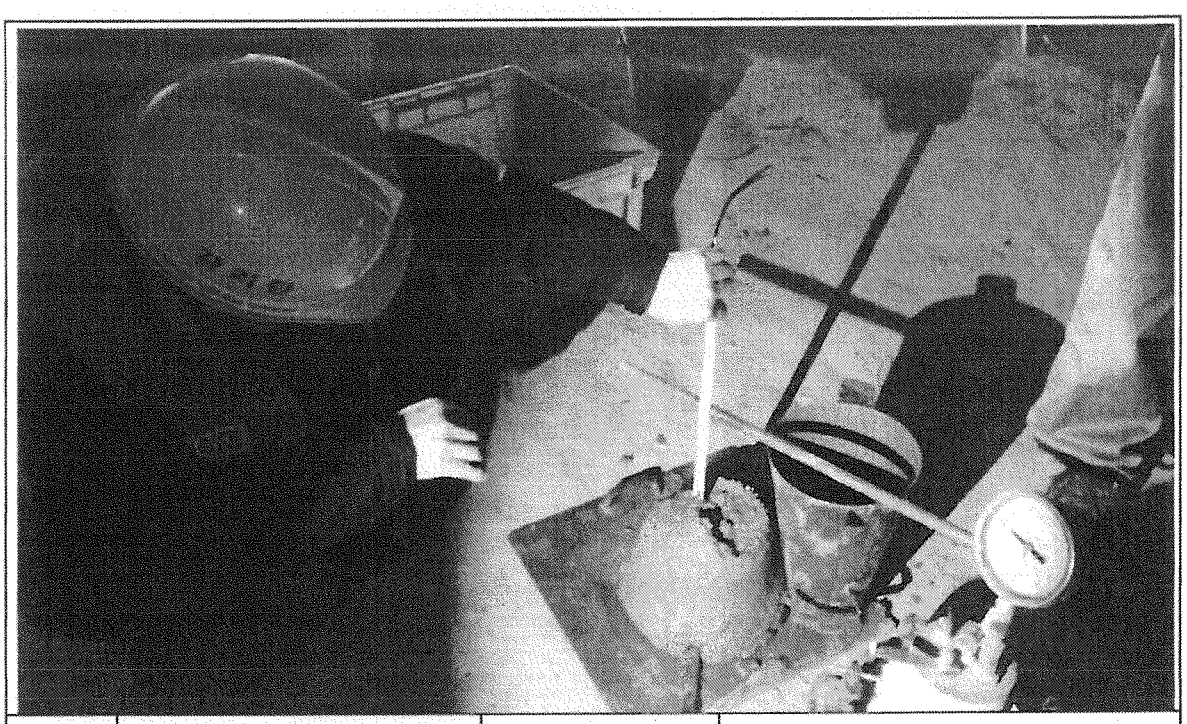
일자	2013.12.23	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.12.23	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.12.23	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

년 12 월 23 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				허준영	680804-5080792	궤도	
				신태경	690[illegible]		
				김병기	[illegible]		
				기용팔	720324-5103293		기용팔
				허명철	670129-1760393		
				박로복	610300-1011[illegible]		
				제종내	680[illegible]-1[illegible]		
				변영근	670[illegible]-1[illegible]		
				지호수	[illegible]		
				김광섭	640[illegible]-1[illegible]		
				한상원	[illegible]		
				양주철	[illegible]		
				유광옥	530115-1[illegible]		
				김진석	[illegible]		
				서영남	[illegible]		
				권용구	551119-1396128		
				전영웅	460[illegible]		
				이재지	5105[illegible]		
				이영덕	560618-1701845		
				김재원	560728-1[illegible]		
				전보방	670228-1[illegible]		
				최윤수	[illegible]		
				고기환			
				노영남	661224-1300490		
				위가덕	[illegible]		
				오태현	710715-1[illegible]		
				전해국	400622-1[illegible]		
				탁대영	800225-1[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-875-3

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	ITR-TCL-875-3		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	계룡터널(상)TCL 현-35K007~35K407		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월24일	2013년12월24일	2013년12월25일

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-875-3	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월24일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널(상)TCL 현 -35K007~35K407
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월24일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	8 TCL 타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

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

2013년12월24일

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-875-3
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	계룡터널(상)TCL 현 -35K007~35K407
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131224	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131224
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131224	20131224

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

계룡터널(상) 검측기록부-타설후

현-35K007~35K407 환-34K939.399~35K339.399

2013. 12 . 24

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 24일

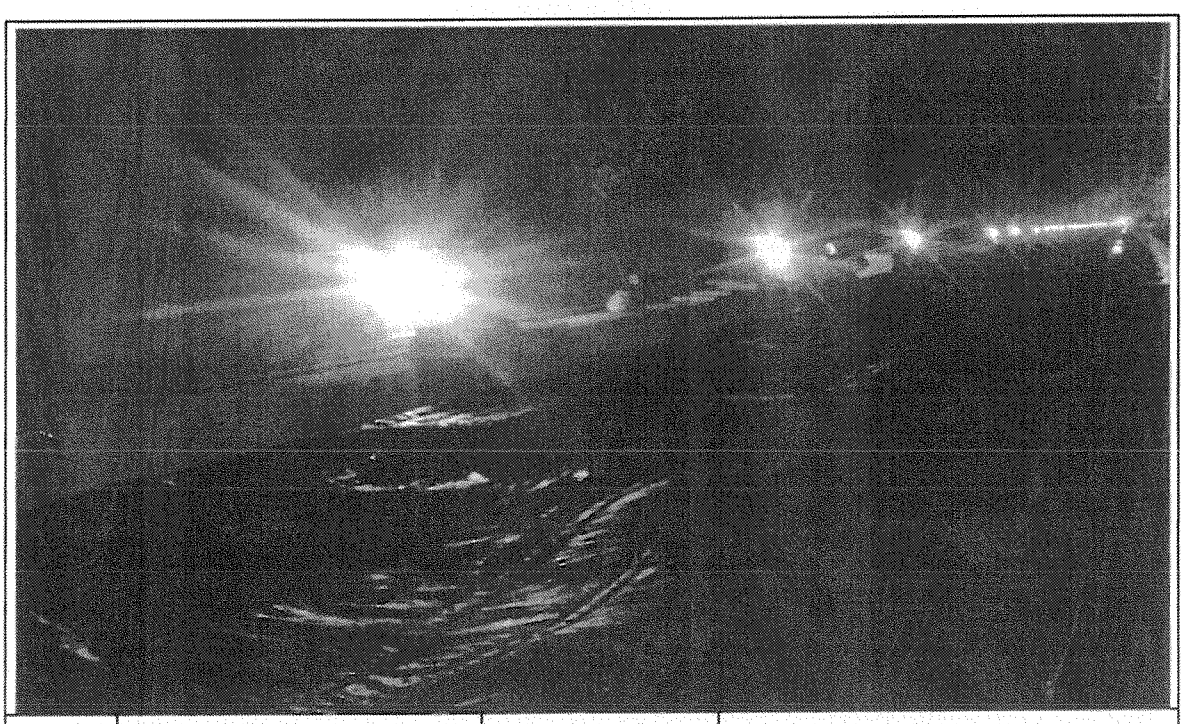
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.24	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.12.24	사진설명	양생

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-876
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-876**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	봉명터널 (하) STA. (현) 38K037 ~ 38K320 (환) 38K003.865 ~ 38K286.865		

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	김시범	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월23일	2013년12월23일	2013년12월23일

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-876	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월23일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	봉명터널 (하) STA. (현) 38K037 ~ 38K320 (환) 38K003.865 ~ 38K286.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월23일 / 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 □).

2013년12월23일

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-876
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	봉명터널 (하) STA. (현) 38K037 ~ 38K320 (환) 38K003.865 ~ 38K286.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131223	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131223
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	김시범
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131223	20131223

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-876

17.일련번호 17.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

봉명터널(하) 검측기록부-타설중

현-38K037~38K320 환-38K003.865~38K286.865

2013. 12 . 23

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

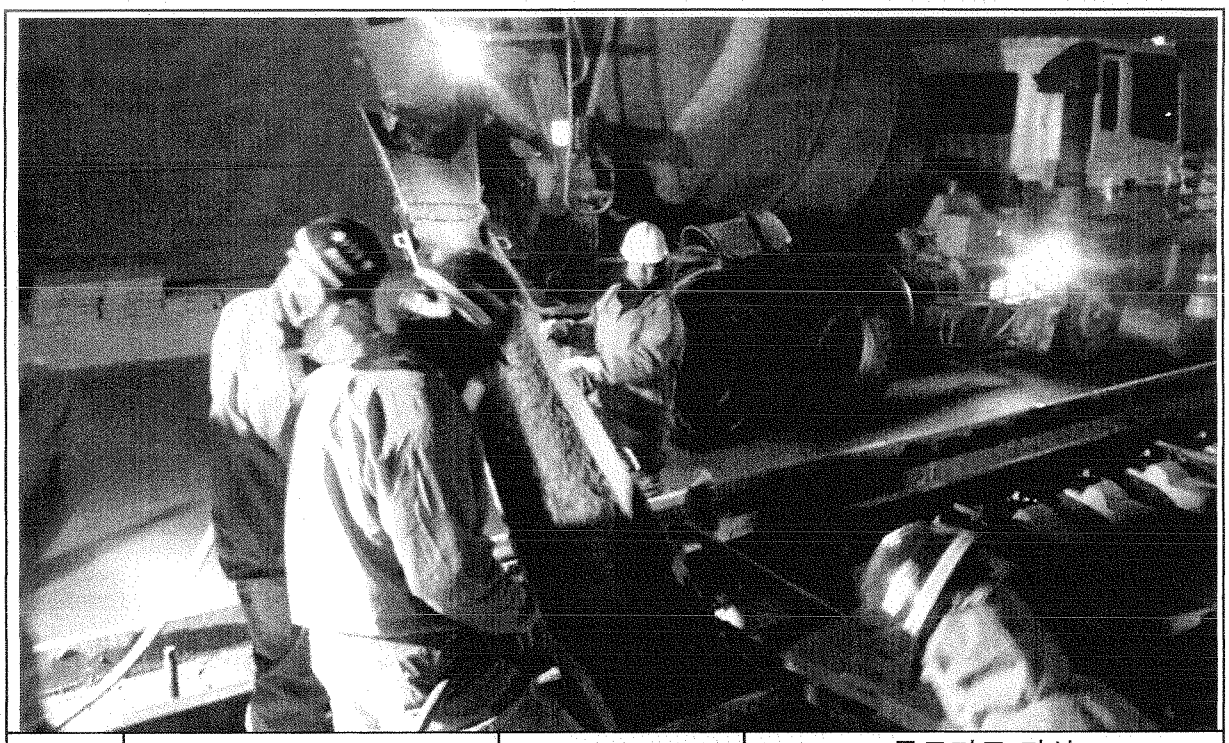
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 23일

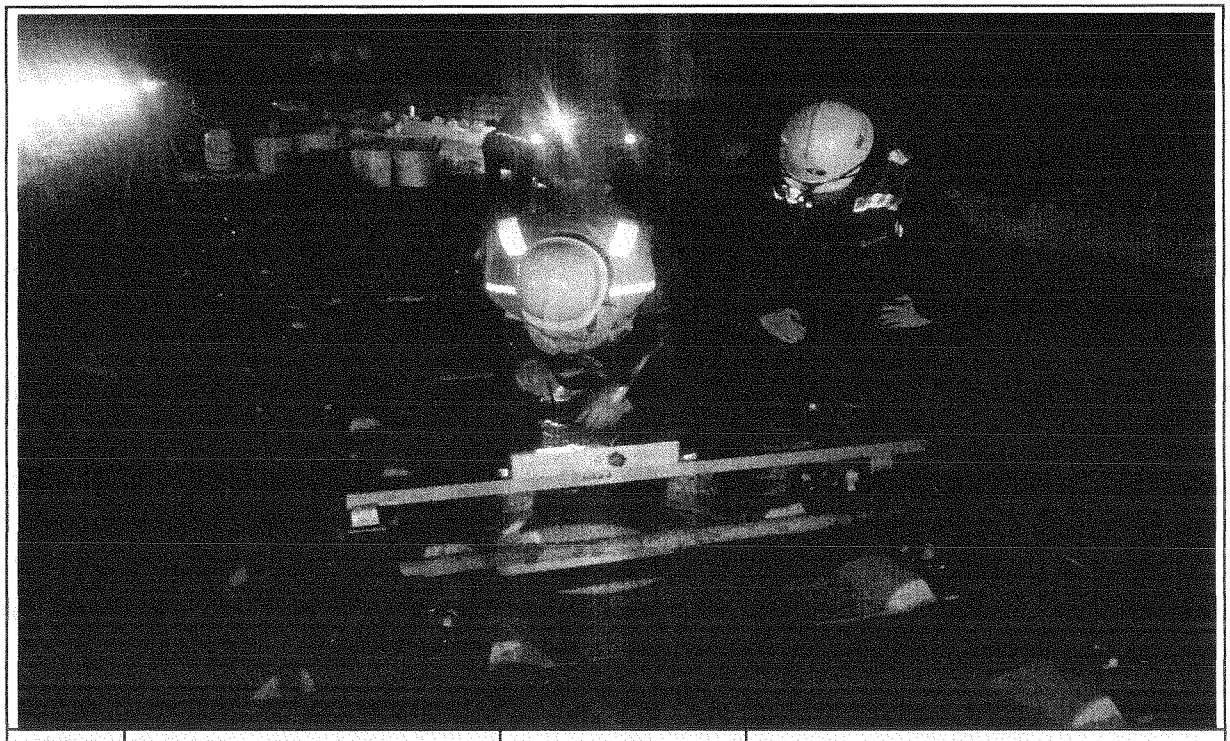
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



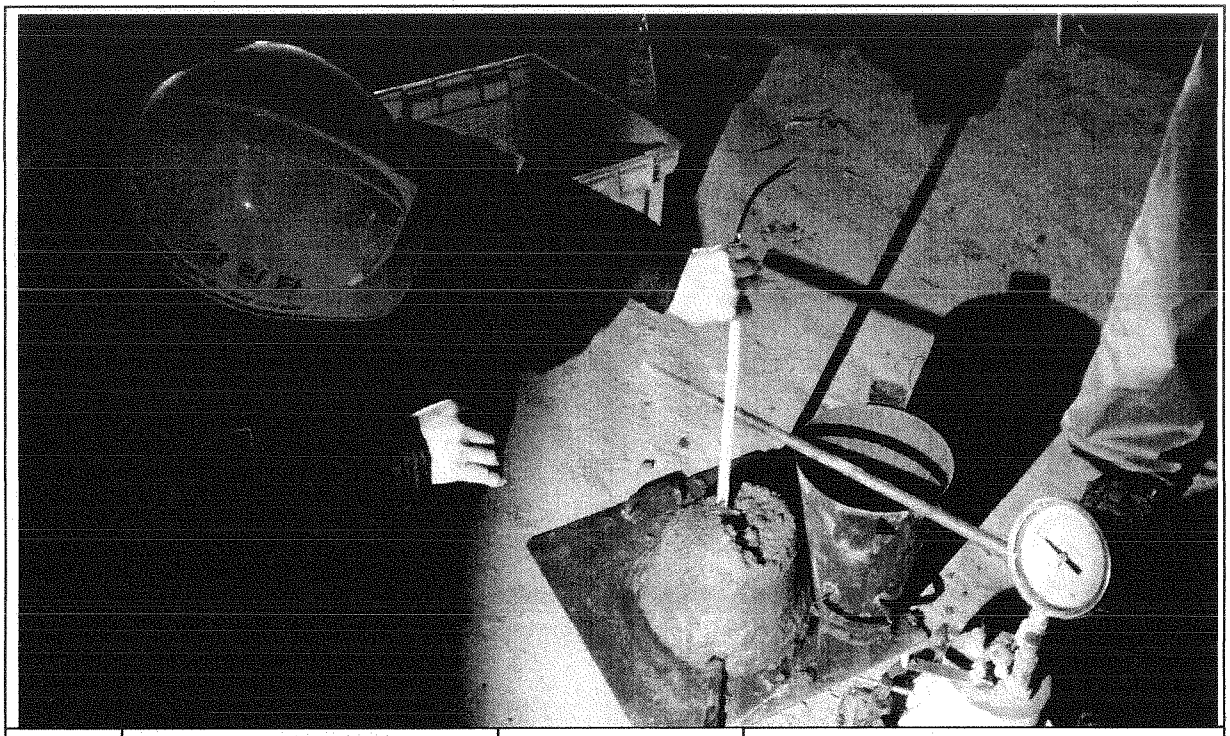
일자	2013.12.23	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.12.23	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.12.23	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 23 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
12/23	봉명터널			이필복	58.1.15	TCL타설	
				주재성	58.605-		
				전학권	5[illegible]		
				정동호	64120[illegible]		
				곽정근	64022		
				박만식	690579		
				이동성	600223		
				최석봉	641218		
				김의겸	6[illegible]		
				권순만	690910		
				김중열	670[illegible]		
				김종옥	670227		
				나기용	710120		
				오병석	567111		
				이용재	680910		
				조경득	671221		
				함진영	710301		
				이정용	6[illegible]		
				서석찬	601014		
				김남두	670[illegible]		
				박동만	610306		
				최강수	650328		
				손동권	760310		
				정대용	690412		
				윤종원	6[illegible]308		
				이철진	6[illegible]045		
				이대경	6[illegible]		
				강지윤	8[illegible]021[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-877
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-877**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	봉명터널 (하) STA. (현) 38K037 ~ 38K320 (환) 38K003.865 ~ 38K286.865		

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	김시범	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월24일	2013년12월24일	2013년12월24일

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-877	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월24일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	봉명터널 (하) STA. (현) 38K037 ~ 38K320 (환) 38K003.865 ~ 38K286.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월24일 / 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 □).

2013년12월24일

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-877
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	봉명터널 (하) STA. (현) 38K037 ~ 38K320 (환) 38K003.865 ~ 38K286.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131224	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131224
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

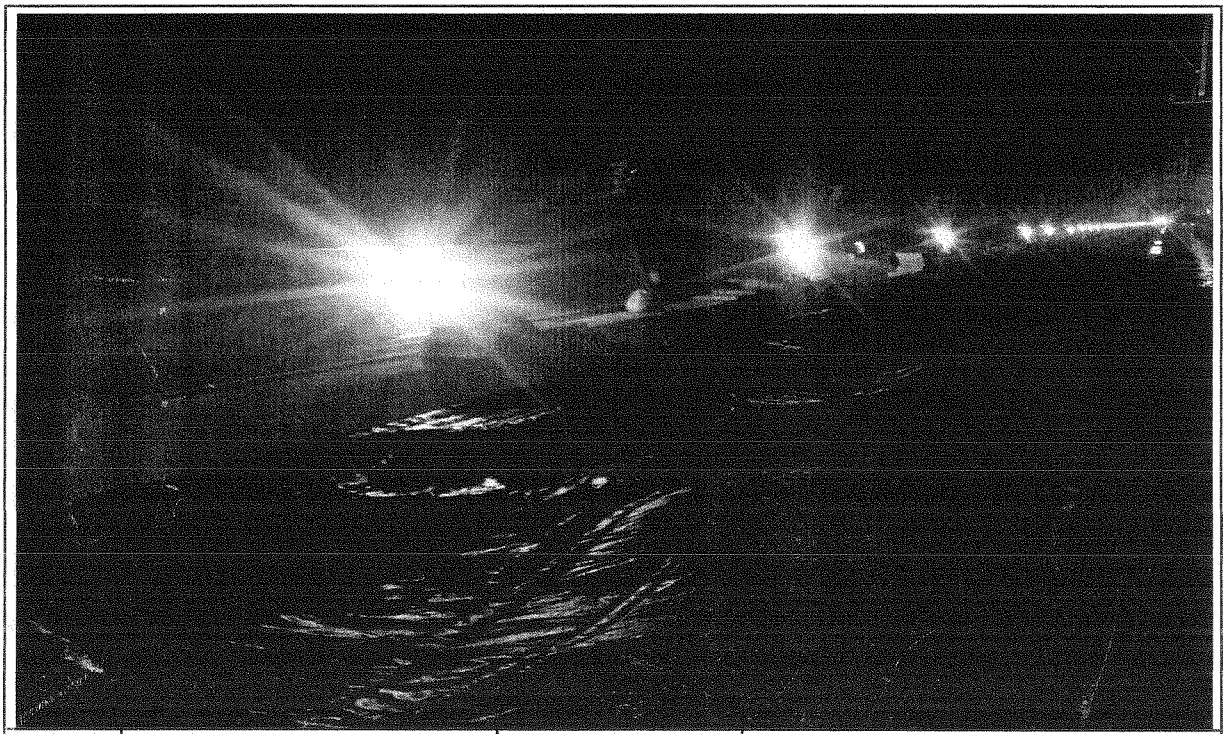
	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	김시범
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131224	20131224

사 진 대 지



일자	2013.12.24	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.12.24	사진설명	양생

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-878**

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-878**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	계룡터널 (하) STA. (현) 35K007 ~ 35K407 (환) 34K939.399 ~ 35K339.399		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월22일	2013년12월22일	2013년12월22일

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-878	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월21일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널 (하) STA. (현) 35K007 ~ 35K407 (환) 34K939.399 ~ 35K339.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월22일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	1 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

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

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

2013년12월21일

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-878
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	계룡터널 (하) STA. (현) 35K007 ~ 35K407 (환) 34K939.399 ~ 35K339.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131221	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131221
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	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131221	20131221

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-878

17.일련번호 17.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

계룡터널(상) 검측기록부

현-35K007~35K407 환-34K939.399~35K339.399

2013. 12 . 22

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	계룡터널 상선		
시작(현) :	34k997.150	종점구간:	35k417.681
시작(환) :	34k929.549	종점구간:	35k350.080
라설(현)	35k007.000	종점구간:	35k407.000
라설(현)	34k939.399	종점구간:	35k339.399

구 성 요 소 : Rheda 2000
작 업 날 짜 : 2013.12.22
측 량 자 : 송 기 웅 (인)
Trolley system : GRP System FX
토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : (인)
확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
0	1	34997.150	34929.549	0.3	-0.3	0.4	-0.1	0.5	0.8	-1.6	-0.6	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	34999.025	34931.424	0.2	0.2	0.0	0.5	0.2	-0.2	-1.6	0.0	4	-0.1	0.5	82	-0.1	-0.4	-1
2	3	35001.015	34933.414	0.1	0.1	0.0	0.2	-0.2	-0.5	-1.8	-0.2	5	0.0	0.3	83	-0.4	-0.1	-1
3	4	35002.908	34935.307	-0.1	-0.2	-0.1	-0.3	-0.3	-0.5	-1.0	0.7	6	-0.1	-0.2	84	-0.4	-0.4	-1
4	5	35004.874	34937.273	0.2	-0.3	0.2	-0.2	0.4	0.2	-1.6	0.3	7	0.2	-0.1	85	0.2	-0.5	-1
5	6	35006.724	34939.123	0.1	-0.1	0.4	0.1	0.3	0.7	-1.6	-0.6	8	0.4	0.1	86	-0.1	-0.3	-1
6	7	35008.703	34941.102	0.0	0.1	0.0	0.3	0.2	0.2	-1.7	-0.6	9	0.0	0.3	87	-0.4	-0.6	-1
7	8	35010.631	34943.030	0.0	-0.1	-0.2	-0.1	0.2	0.0	-1.9	0.0	10	-0.2	0.0	88	-0.2	-0.3	-1
8	9	35012.551	34944.950	-0.3	-0.2	-0.6	0.0	-0.4	-0.4	-1.0	0.9	11	-0.6	0.1	89	-0.6	-0.7	-1
9	10	35014.473	34946.872	0.0	-0.2	-0.2	0.1	0.0	0.0	-1.1	-0.1	12	-0.2	0.2	90	-0.4	-0.5	-1
10	11	35016.399	34948.798	0.2	0.0	-0.1	-0.1	0.2	0.1	-1.9	-0.9	13	-0.1	-0.1	91	-0.1	-0.4	-1
11	12	35018.288	34950.687	0.3	-0.2	0.2	0.0	0.0	0.2	-1.9	-0.5	14	0.2	0.0	92	-0.3	-0.8	-1
12	13	35020.240	34952.639	0.2	-0.3	-0.2	0.1	0.0	-0.2	-1.0	0.4	15	-0.2	0.1	93	-0.1	-0.6	-1
13	14	35022.153	34954.552	0.3	0.1	0.0	0.2	0.1	0.3	-1.0	0.5	16	0.1	0.2	94	-0.4	0.2	-1
14	15	35024.089	34956.488	0.1	-0.2	-0.4	0.0	-0.2	-0.5	-1.4	0.1	17	-0.3	0.1	95	0.0	-0.5	-1
15	16	35026.015	34958.414	0.4	-0.4	-0.1	0.1	0.2	0.2	-1.4	0.1	18	0.0	0.2	96	0.2	-0.8	-1
16	17	35027.917	34960.316	0.3	-0.1	0.0	0.1	-0.2	0.1	-1.5	0.0	19	0.0	0.2	97	-0.5	0.0	-1
17	18	35029.835	34962.234	0.5	-0.2	0.2	-0.2	0.3	0.4	-1.5	0.1	20	0.3	-0.2	98	0.1	0.0	-1
18	19	35031.772	34964.171	0.5	-0.5	0.0	-0.2	0.0	0.1	-1.5	0.1	21	0.0	-0.2	99	0.3	-0.9	-1
19	20	35033.621	34966.020	0.3	-0.2	-0.4	-0.2	-0.3	-0.2	-1.5	-0.1	22	-0.3	-0.2	100	-0.3	-0.2	-1
20	21	35035.583	34967.982	0.3	0.0	-0.4	0.4	-0.1	-0.1	-1.6	0.1	23	-0.3	0.5	101	-0.3	0.1	-1
21	22	35037.462	34969.861	0.5	-0.3	-0.2	-0.4	-0.1	-0.3	-1.6	0.1	24	-0.1	-0.3	102	0.3	0.3	-1
22	23	35039.422	34971.821	0.7	0.0	0.2	0.0	-0.1	-0.2	-1.4	0.2	25	0.2	0.1	103	0.1	0.9	-1
23	24	35041.330	34973.729	0.7	-0.4	0.4	-0.4	0.0	0.4	-1.7	-0.1	26	0.4	-0.4	104	0.0	0.2	-1
24	25	35043.258	34975.657	0.7	0.1	0.3	0.0	0.2	0.3	-1.7	-0.1	27	0.4	0.1	105	0.3	0.8	-1
25	26	35045.180	34977.579	0.5	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	-1.6	-0.1	28	0.0	0.0	106	0.2	0.5	-1
26	27	35047.104	34979.503	0.3	0.0	-0.2	-0.2	-0.4	-0.4	-1.6	-0.2	29	-0.2	-0.3	107	0.1	0.3	-1
27	28	35049.035	34981.434	0.4	0.1	0.2	0.1	-0.1	0.1	-1.6	-0.2	30	0.2	0.0	108	0.2	0.6	-1
28	29	35050.938	34983.337	0.5	-0.1	0.1	-0.3	0.1	-0.3	-1.5	-0.5	31	0.0	-0.4	109	0.0	0.8	-1
29	30	35052.865	34985.264	0.5	0.2	0.4	0.0	0.0	0.1	-1.4	0.4	32	0.3	-0.1	110	0.3	0.5	-1
30	31	35054.791	34987.190	0.2	0.0	0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-1.4	-0.2	33	0.1	-0.2	111	0.1	0.4	-1
31	32	35056.696	34989.095	0.4	0.2	0.2	-0.2	0.4	0.5	-1.0	0.3	34	0.2	-0.3	112	0.1	0.6	-1
32	33	35058.644	34991.043	0.1	0.2	0.2	0.1	-0.1	0.1	-1.8	-0.7	35	0.2	0.0	113	-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) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
33	34	35060.534	34992.933	0.0	0.1	-0.4	0.1	-0.1	-0.4	-1.2	-0.1	36	-0.5	-0.1	114	-0.3	0.4	-1
34	35	35062.482	34994.881	0.2	0.4	0.1	0.6	-0.1	-0.1	-1.3	0.5	37	0.1	0.5	115	-0.1	0.5	-1
35	36	35064.397	34996.796	-0.1	0.1	-0.3	-0.1	-0.2	-0.1	-1.1	0.8	38	-0.3	-0.2	116	-0.2	0.7	-1
36	37	35066.329	34998.728	0.4	0.0	0.2	0.0	0.3	0.4	-1.1	0.8	39	0.2	-0.1	117	0.0	0.4	-1
37	38	35068.263	35000.662	0.1	-0.2	-0.4	0.2	0.0	-0.2	-1.8	-0.7	40	-0.3	0.1	118	-0.3	0.3	-1
38	39	35070.213	35002.612	0.2	0.2	0.1	0.4	-0.1	0.0	-1.9	0.0	41	0.2	0.3	119	-0.4	0.4	-1
39	40	35072.123	35004.522	0.2	0.0	-0.1	0.0	-0.1	0.0	-1.9	-0.4	42	-0.1	0.0	120	-0.5	0.5	-1
40	41	35074.049	35006.448	0.5	-0.4	-0.2	-0.3	0.2	0.1	-1.1	0.5	43	-0.1	-0.3	121	0.1	-0.4	-1
41	42	35075.951	35008.350	0.1	-0.2	-0.2	0.2	-0.1	0.0	-1.9	-0.4	44	-0.2	0.2	122	-0.8	0.4	-1
42	43	35077.892	35010.291	0.3	0.0	0.2	0.6	-0.1	-0.1	-1.5	0.3	45	0.2	0.5	123	-0.4	0.0	-1
43	44	35079.835	35012.234	0.7	-0.1	0.2	0.0	0.1	0.3	-1.6	0.3	46	0.2	-0.1	124	-0.3	0.3	-1
44	45	35081.717	35014.116	0.3	-0.4	0.0	-0.1	-0.1	0.1	-1.5	0.2	47	0.1	-0.2	125	-0.7	-0.3	-1
45	46	35083.670	35016.069	0.1	-0.6	-0.2	0.0	0.0	0.1	-1.8	0.0	48	-0.1	-0.1	126	-0.7	0.0	-1
46	47	35085.634	35018.033	0.5	-0.1	-0.3	0.3	-0.2	-0.2	-1.9	-0.3	49	-0.3	0.2	127	-0.6	-0.1	-1
47	48	35087.500	35019.899	0.3	-0.3	-0.5	-0.3	-0.2	-0.1	-1.7	0.0	50	-0.5	-0.4	128	-0.7	0.0	-1
48	49	35089.459	35021.858	0.3	-0.6	-0.3	0.0	-0.1	-0.5	-1.8	-0.1	51	-0.6	0.0	129	-0.6	0.1	-1
49	50	35091.390	35023.789	0.8	-0.4	0.1	-0.1	0.0	0.0	-1.6	-0.2	52	0.2	-0.1	130	0.2	0.2	-1
50	51	35093.290	35025.689	0.8	0.0	0.1	0.1	-0.1	-0.1	-1.7	-0.2	53	0.2	0.2	131	0.0	-0.1	-1
51	52	35095.237	35027.636	0.6	-0.6	-0.3	-0.6	0.4	0.1	-1.7	-0.6	54	0.1	-0.6	132	0.5	-0.4	-1
52	53	35097.125	35029.524	0.7	-0.3	0.0	-0.4	0.0	0.2	-1.4	0.4	55	0.0	-0.3	133	0.2	-0.1	-1
53	54	35099.055	35031.454	0.7	-0.1	0.4	0.3	0.0	-0.5	-1.5	0.3	56	-0.3	0.4	134	0.0	0.2	-1
54	55	35100.964	35033.363	0.9	0.0	0.4	0.3	0.3	0.3	-1.1	-0.1	57	0.4	0.3	135	0.2	0.2	-1
55	56	35102.928	35035.327	0.7	0.1	0.3	0.5	-0.2	-0.1	-1.8	-0.6	58	0.3	0.5	136	0.0	0.5	-1
56	57	35104.868	35037.267	0.3	-0.4	-0.4	0.0	0.5	0.1	-1.8	-0.4	59	0.3	0.0	137	0.1	-0.2	-1
57	58	35106.818	35039.217	0.5	-0.3	0.0	-0.4	0.0	0.0	-1.0	0.0	60	0.0	-0.3	138	0.1	0.1	-1
58	59	35108.706	35041.105	0.4	-0.4	0.0	-0.5	-0.1	-0.3	-1.2	-0.1	61	-0.1	-0.5	139	-0.2	-0.4	-1
59	60	35110.594	35042.993	0.7	-0.4	0.0	0.3	0.4	0.3	-1.4	0.4	62	0.0	0.4	140	0.3	-0.4	-1
60	61	35112.533	35044.932	0.5	0.1	-0.2	0.4	0.0	-0.2	-1.0	0.8	63	-0.1	0.5	141	0.1	0.6	-1
61	62	35114.429	35046.828	0.4	0.1	0.0	0.4	0.2	0.1	-1.1	0.8	64	0.0	0.5	142	-0.5	0.5	-1
62	63	35116.322	35048.721	0.7	-0.7	0.1	-0.6	0.1	-0.1	-1.8	0.1	65	0.1	-0.5	143	-0.1	-0.4	-1
63	64	35118.237	35050.636	0.7	-0.3	0.0	0.3	0.2	0.3	-1.8	-0.8	66	0.0	0.4	144	0.6	-0.9	-1
64	65	35120.154	35052.553	0.4	-0.3	-0.3	0.2	0.1	-0.1	-1.9	-0.9	67	-0.4	0.4	145	-0.4	-0.4	-1
65	66	35122.102	35054.501	0.6	-0.1	0.2	0.3	0.2	-0.3	-1.9	-0.2	68	-0.5	0.5	146	0.0	0.2	-1
66	67	35124.006	35056.405	0.7	-0.6	0.5	-0.5	-0.1	-0.2	-1.0	0.7	69	-0.4	-0.4	147	0.9	-1.1	-1
67	68	35125.923	35058.322	0.7	-0.5	0.6	-0.3	0.2	0.3	-1.0	0.1	70	-0.3	-0.2	148	-0.3	-0.3	-1
68	69	35127.887	35060.286	0.4	-0.4	0.1	-0.2	0.5	0.0	-1.7	0.1	71	-0.3	-0.1	149	0.4	-0.8	-1
69	70	35129.777	35062.176	0.2	-0.1	0.0	0.3	0.1	0.0	-1.7	-0.1	72	-0.1	0.5	150	0.3	-0.2	-1
70	71	35131.724	35064.123	0.1	-0.2	-0.8	0.0	-0.1	-0.2	-1.1	0.3	73	0.0	0.1	151	0.5	-0.4	-1
71	72	35133.625	35066.024	0.3	-0.2	0.2	0.1	0.5	0.2	-1.8	-0.4	74	0.1	0.2	152	0.8	-0.3	-1
72	73	35135.565	35067.964	0.2	-0.4	-0.4	-0.4	0.1	-0.2	-1.6	-0.1	75	0.4	-0.3	153	0.4	-0.4	-1
73	74	35137.506	35069.905	0.9	-0.2	0.5	-0.9	0.1	0.4	-1.4	0.1	76	0.4	-0.8	154	0.5	-0.4	-1
74	75	35139.426	35071.825	0.1	-0.3	-0.1	-0.7	0.3	0.7	-1.4	-0.1	77	0.7	-0.6	155	1.0	0.5	-1
75	76	35141.331	35073.730	0.6	0.0	0.3	-0.2	0.3	0.3	-1.5	0.0	78	0.2	0.0	156	0.4	0.3	-1
76	77	35143.306	35075.705	0.4	0.7	-0.1	0.4	-0.3	-0.3	-1.5	0.0	79	-0.3	0.5	157	1.0	0.1	-1
77	78	35145.127	35077.526	0.2	0.4	-0.3	0.0	-0.4	-0.5	-1.3	0.0	80	-0.4	0.1	158	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) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	79	35147.029	35079.428	0.3	0.2	0.0	-0.2	0.0	0.0	-1.5	-0.5	81	-0.2	-0.1	159	-0.1	0.9	-1
79	80	35148.996	35081.395	0.5	0.3	0.3	-0.4	0.0	0.4	-1.5	-0.3	82	0.2	-0.3	160	0.7	0.1	-1
80	81	35150.891	35083.290	0.5	0.4	0.1	0.1	0.1	0.0	-1.3	-0.1	83	-0.1	0.3	161	0.8	0.7	-1
81	82	35152.836	35085.235	0.3	0.4	0.1	0.1	0.0	0.0	-1.0	0.3	84	0.0	0.2	-	-	-	-1
82	83	35154.706	35087.105	0.2	0.7	0.2	0.4	-0.4	-0.2	-1.2	0.0	85	0.0	0.6	-	-	-	-1
83	84	35156.678	35089.077	0.4	0.3	0.2	0.0	0.1	0.1	-1.2	0.2	86	0.1	0.2	-	-	-	-1
84	85	35158.528	35090.927	0.2	0.3	-0.1	-0.4	0.0	0.2	-1.3	0.2	87	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
85	86	35160.467	35092.866	0.0	0.3	-0.2	0.0	-0.2	0.0	-1.2	0.1	88	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
86	87	35162.346	35094.745	0.2	0.3	0.0	-0.3	0.0	0.3	-1.4	-0.1	89	0.0	-0.3	-	-	-	-1
87	88	35164.295	35096.694	0.3	0.7	0.0	0.3	-0.2	-0.2	-1.5	-0.3	90	0.1	0.4	-	-	-	-1
88	89	35166.202	35098.601	0.2	0.3	0.0	-0.1	-0.2	0.2	-1.3	-0.1	91	0.1	-0.2	-	-	-	-1
89	90	35168.147	35100.546	0.2	0.6	-0.3	0.0	-0.3	-0.2	-1.3	0.4	92	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
90	91	35170.051	35102.450	0.3	0.4	0.1	0.1	0.0	0.0	-1.2	-0.1	93	0.2	0.0	-	-	-	-1
91	92	35171.985	35104.384	0.2	0.4	-0.4	0.5	-0.4	-0.6	-1.2	0.4	94	-0.4	0.5	-	-	-	-1
92	93	35173.936	35106.335	0.5	0.6	0.5	0.2	-0.1	0.3	-1.7	-0.1	95	0.5	0.2	-	-	-	-1
93	94	35175.838	35108.237	0.2	0.3	0.0	-0.2	0.0	0.2	-1.1	0.2	96	0.1	-0.2	-	-	-	-1
94	95	35177.745	35110.144	0.6	-0.1	-0.1	-0.1	0.2	0.2	-1.6	-0.2	97	0.0	-0.1	-	-	-	-1
95	96	35179.681	35112.080	0.0	0.4	-0.3	0.6	-0.4	-0.5	-1.6	0.3	98	-0.2	0.5	-	-	-	-1
96	97	35181.605	35114.004	0.2	0.5	0.2	0.0	-0.2	0.3	-1.3	0.0	99	0.2	0.0	-	-	-	-1
97	98	35183.543	35115.942	0.7	0.0	0.1	-0.1	0.0	0.0	-1.4	0.3	100	0.2	-0.3	-	-	-	-1
98	99	35185.454	35117.853	0.3	-0.2	-0.2	-0.2	0.1	0.2	-1.9	-0.2	101	-0.2	-0.4	-	-	-	-1
99	100	35187.378	35119.777	0.0	0.5	-0.1	1.0	-0.5	-0.4	-1.3	-0.2	102	0.0	0.8	-	-	-	-1
100	101	35189.330	35121.729	0.6	0.1	0.1	0.9	0.0	0.1	-1.7	-0.5	103	0.1	0.7	-	-	-	-1
101	102	35191.265	35123.664	0.5	0.0	0.0	0.6	-0.1	-0.2	-1.7	0.0	104	0.0	0.4	-	-	-	-1
102	103	35193.232	35125.631	0.1	-0.5	-0.2	0.1	-0.1	-0.1	-1.1	0.5	105	-0.2	0.0	-	-	-	-1
103	104	35195.111	35127.510	0.5	-0.8	0.3	-0.4	-0.1	-0.1	-1.2	0.2	106	0.3	-0.5	-	-	-	-1
104	105	35197.073	35129.472	0.5	-0.6	0.3	-0.4	0.1	0.1	-1.7	-0.3	107	0.4	-0.5	-	-	-	-1
105	106	35199.018	35131.417	0.3	-0.6	0.2	-0.1	0.0	-0.1	-1.6	0.0	108	0.3	-0.3	-	-	-	-1
106	107	35200.910	35133.309	0.2	-0.4	-0.2	0.4	0.0	-0.4	-1.4	-0.2	109	-0.1	0.3	-	-	-	-1
107	108	35202.847	35135.246	0.2	-0.2	0.1	0.0	0.0	0.2	-1.4	0.1	110	0.1	-0.2	-	-	-	-1
108	109	35204.779	35137.178	0.1	-0.5	0.2	-0.2	0.1	-0.1	-1.6	0.0	111	0.2	-0.3	-	-	-	-1
109	110	35206.709	35139.108	0.4	-0.8	0.1	-0.4	0.4	-0.3	-1.2	0.7	112	0.2	-0.5	-	-	-	-1
110	111	35208.622	35141.021	0.1	-0.2	0.0	-0.3	-0.2	-0.2	-1.5	-0.5	113	0.1	-0.3	-	-	-	-1
111	112	35210.483	35142.882	-0.1	-0.3	-0.3	-0.1	0.2	0.1	-1.6	-0.3	114	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
112	113	35212.361	35144.760	0.3	-0.4	0.1	-0.3	0.7	0.6	-1.9	-0.8	115	0.3	-0.3	-	-	-	-1
113	114	35214.352	35146.751	0.1	0.1	0.0	0.6	0.0	0.1	-1.0	0.8	116	0.2	0.6	-	-	-	-1
114	115	35216.234	35148.633	0.2	-0.2	-0.1	0.1	0.1	-0.2	-1.3	0.5	117	0.1	0.1	-	-	-	-1
115	116	35218.244	35150.643	0.2	-0.1	-0.1	0.3	0.1	0.0	-1.1	0.5	118	0.0	0.4	-	-	-	-1
116	117	35220.142	35152.541	0.1	-0.5	-0.4	-0.4	-0.1	-0.3	-1.8	-0.2	119	-0.3	-0.4	-	-	-	-1
117	118	35222.092	35154.491	0.3	-0.3	-0.2	0.1	0.3	0.3	-1.8	-0.1	120	-0.1	0.1	-	-	-	-1
118	119	35223.999	35156.398	0.3	-0.4	0.0	-0.5	0.1	0.3	-1.6	0.0	121	0.1	-0.4	-	-	-	-1
119	120	35225.974	35158.373	0.5	-0.1	-0.3	0.4	0.2	-0.1	-1.6	-0.3	122	-0.2	0.4	-	-	-	-1
120	121	35227.917	35160.316	0.5	-0.4	-0.1	-0.4	0.0	-0.4	-1.7	-0.3	123	0.1	0.2	-	-	-	-1
121	122	35229.847	35162.246	0.3	0.1	-0.5	0.4	-0.2	-0.4	-1.6	0.0	124	-0.5	0.4	-	-	-	-1
122	123	35231.791	35164.190	0.8	-0.5	-0.1	-0.5	0.3	-0.2	-1.3	0.4	125	-0.1	-0.5	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
123	124	35233.727	35166.126	0.6	0.0	-0.2	0.5	0.4	0.1	-1.4	-0.3	126	-0.2	0.5	-	-	-	-1
124	125	35235.585	35167.984	0.8	-0.3	0.5	-0.4	0.2	-0.1	-1.6	-0.6	127	-0.2	-0.4	-	-	-	-1
125	126	35237.492	35169.891	0.9	0.0	0.1	0.2	0.5	0.3	-1.7	-0.7	128	0.1	0.1	-	-	-	-1
126	127	35239.383	35171.782	0.8	-0.5	0.0	0.1	0.3	0.3	-1.1	0.8	129	0.0	0.2	-	-	-	-1
127	128	35241.361	35173.760	0.3	0.1	-0.2	0.6	0.3	0.6	-1.0	0.0	130	0.6	0.6	-	-	-	-1
128	129	35243.262	35175.661	0.8	-0.2	0.0	-0.4	0.2	0.2	-1.0	0.0	131	0.1	-0.3	-	-	-	-1
129	130	35245.185	35177.584	0.8	-0.6	0.4	-0.4	0.0	0.1	-1.9	-0.3	132	0.4	-0.4	-	-	-	-1
130	131	35247.121	35179.520	0.5	-0.5	0.1	-0.4	-0.3	-0.4	-1.0	0.6	133	0.1	-0.4	-	-	-	-1
131	132	35249.052	35181.451	0.8	0.2	0.2	0.4	0.0	0.0	-1.0	0.0	134	0.2	0.3	-	-	-	-1
132	133	35250.955	35183.354	0.4	-0.2	-0.2	-0.1	-0.1	-0.2	-1.6	-0.6	135	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
133	134	35252.872	35185.271	0.4	-0.1	-0.2	0.2	0.1	0.1	-1.6	0.1	136	-0.1	0.2	-	-	-	-1
134	135	35254.854	35187.253	0.6	-0.2	-0.2	-0.1	0.0	-0.3	-1.0	0.7	137	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
135	136	35256.715	35189.114	0.6	-0.1	0.3	0.2	0.1	0.3	-1.0	0.7	138	0.4	0.2	-	-	-	-1
136	137	35258.671	35191.070	0.6	-0.3	0.2	-0.3	0.0	0.1	-1.7	0.1	139	0.3	-0.4	-	-	-	-1
137	138	35260.604	35193.003	0.8	-0.1	0.5	-0.2	0.3	0.6	-1.7	-0.5	140	0.6	-0.2	-	-	-	-1
138	139	35262.539	35194.938	0.3	-0.3	-0.1	0.1	-0.2	- 0.3	-1.7	-0.5	141	0.0	0.0	-	-	-	-1
139	140	35264.472	35196.871	0.4	0.0	-0.4	0.3	-0.1	-0.5	-1.8	-0.4	142	-0.3	0.3	-	-	-	-1
140	141	35266.378	35198.777	0.3	0.1	-0.3	0.3	-0.3	-0.3	-1.2	0.1	143	-0.2	0.3	-	-	-	-1
141	142	35268.338	35200.737	0.4	-0.4	0.4	-1.1	0.1	0.6	-1.2	-0.2	144	0.5	-1.0	-	-	-	-1
142	143	35270.244	35202.643	0.8	-0.3	0.2	-0.5	0.4	0.5	-1.4	-0.4	145	0.3	-0.5	-	-	-	-1
143	144	35272.175	35204.574	0.6	-0.2	0.1	0.0	0.0	0.3	-1.3	0.1	146	0.3	0.0	-	-	-	-1
144	145	35274.091	35206.490	0.0	0.7	0.3	0.2	-0.5	0.2	-1.0	0.4	147	0.5	0.1	-	-	-	-1
145	146	35276.040	35208.439	0.6	0.2	-0.3	0.4	-0.1	-0.3	-1.0	0.6	148	-0.3	0.3	-	-	-	-1
146	147	35277.947	35210.346	0.5	-0.2	0.0	-0.6	-0.3	0.1	-1.4	0.1	149	-0.1	-0.7	-	-	-	-1
147	148	35279.872	35212.271	-0.3	0.5	-0.9	0.3	-0.7	-0.4	-1.4	0.2	150	-1.0	0.3	-	-	-	-1
148	149	35281.825	35214.224	0.9	-0.2	0.5	-0.4	0.2	0.6	-1.6	0.2	151	0.5	-0.5	-	-	-	-1
149	150	35283.674	35216.073	0.5	0.4	0.2	0.2	-0.4	-0.2	-1.5	0.1	152	0.1	0.2	-	-	-	-1
150	151	35285.653	35218.052	0.6	0.2	0.0	0.1	-0.3	0.1	-1.6	0.0	153	-0.1	0.0	-	-	-	-1
151	152	35287.596	35219.995	0.4	0.2	0.0	0.0	-0.4	-0.2	-1.8	0.0	154	0.0	-0.1	-	-	-	-1
152	153	35289.484	35221.883	0.3	0.2	0.2	1.0	-0.2	-0.1	-1.6	0.3	155	0.2	0.9	-	-	-	-1
153	154	35291.439	35223.838	0.6	0.1	0.4	0.4	-0.4	-0.2	-1.6	-0.1	156	0.4	0.2	-	-	-	-1
154	155	35293.339	35225.738	0.4	0.2	1.1	-0.4	-0.2	0.6	-1.8	0.0	157	1.1	-0.5	-	-	-	-1
155	156	35295.267	35227.666	0.1	-0.8	0.1	-1.1	-0.1	0.1	-1.9	-0.2	158	0.0	-1.1	-	-	-	-1
156	157	35297.218	35229.617	0.2	-0.3	-0.1	0.4	-0.2	-1.0	-1.5	0.2	159	-0.2	0.4	-	-	-	-1
157	158	35299.110	35231.509	-0.7	0.6	-0.4	0.3	-0.8	-0.4	-1.8	-0.1	160	-0.5	0.3	-	-	-	-1
158	159	35301.043	35233.442	0.0	0.3	0.4	0.5	-0.2	0.1	-1.7	-0.3	161	0.4	0.4	-	-	-	-1
159	160	35302.956	35235.355	0.3	-0.7	0.2	-0.5	0.8	0.4	-1.7	-0.3	162	0.3	-0.6	-	-	-	-1
160	161	35304.884	35237.283	-0.3	0.3	-0.3	0.4	-0.4	-0.2	-1.7	-0.2	163	-0.3	0.3	-	-	-	-1
161	162	35306.842	35239.241	-0.4	-0.2	-0.7	0.3	-0.3	-0.7	-1.4	0.1	164	-0.7	0.3	-	-	-	-1
162	163	35308.719	35241.118	0.1	-0.2	0.3	0.1	0.4	0.6	-1.4	0.2	165	0.3	0.0	-	-	-	-1
163	164	35310.608	35243.007	0.0	-0.1	0.0	0.0	-0.2	-0.4	-1.5	0.1	166	0.0	-0.1	-	-	-	-1
164	165	35312.566	35244.965	0.3	-0.5	0.3	-0.4	0.4	0.3	-1.5	-0.3	167	0.3	-0.5	-	-	-	-1
165	166	35314.475	35246.874	-0.2	-0.3	-0.2	0.1	-0.2	-0.5	-1.6	-0.4	168	-0.2	0.0	-	-	-	-1
166	167	35316.416	35248.815	0.0	-0.1	0.0	0.1	0.2	0.4	-1.6	-0.1	169	0.0	0.0	-	-	-	-1
167	168	35318.344	35250.743	0.0	-0.1	-0.1	0.1	0.1	-0.2	-1.2	0.5	170	-0.1	0.0	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
168	169	35320.292	35252.691	0.0	-0.4	-0.2	0.2	0.3	-0.3	-1.2	0.6	171	-0.2	0.1	-	-	-	-1
169	170	35322.179	35254.578	0.0	-0.2	-0.3	0.5	-0.2	-0.4	-1.5	-0.1	172	-0.2	0.6	-	-	-	-1
170	171	35324.089	35256.488	0.1	-0.2	0.5	-0.6	0.3	0.9	-1.7	-0.7	173	0.6	-0.5	-	-	-	-1
171	172	35326.046	35258.445	0.2	-0.6	0.1	-0.1	0.6	0.4	-1.8	-0.6	174	0.3	0.0	-	-	-	-1
172	173	35327.911	35260.310	0.3	-0.7	-0.1	-0.5	0.2	-0.2	-1.4	-0.4	175	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
173	174	35329.909	35262.308	-0.4	0.4	-0.4	0.5	-0.6	-0.4	-1.0	0.0	176	-0.4	0.7	-	-	-	-1
174	175	35331.792	35264.191	0.1	-0.5	0.1	-0.5	0.2	0.2	-1.2	0.1	177	0.1	-0.3	-	-	-	-1
175	176	35333.706	35266.105	0.4	-0.2	0.0	0.3	0.4	-0.1	-1.0	0.3	178	0.1	0.4	-	-	-	-1
176	177	35335.606	35268.005	0.0	-0.1	-0.6	0.0	-0.2	-1.0	-1.0	-0.1	179	-0.5	0.1	-	-	-	-1
177	178	35337.508	35269.907	0.0	0.0	0.8	0.1	0.0	0.2	-1.3	-0.1	180	0.9	0.1	-	-	-	-1
178	179	35339.436	35271.835	0.4	-0.5	0.1	0.0	0.5	0.5	-1.3	0.0	181	0.1	0.0	-	-	-	-1
179	180	35341.407	35273.806	0.6	-0.1	-0.3	0.6	0.8	0.5	-0.9	0.4	182	-0.2	0.7	-	-	-	-1
180	181	35343.299	35275.698	-0.8	-0.1	-0.7	0.2	-0.2	-0.1	-1.2	-0.2	183	-0.6	0.3	-	-	-	-1
181	182	35345.223	35277.622	0.3	-0.5	-0.1	-0.6	0.0	0.1	-1.3	-0.3	184	0.2	-0.6	-	-	-	-1
182	183	35347.184	35279.583	0.9	-0.7	0.4	-0.7	0.3	0.3	-1.3	-0.3	185	0.6	-0.7	-	-	-	-1
183	184	35349.061	35281.460	-0.1	-0.3	-0.6	-0.1	-0.1	-0.3	-1.0	0.9	186	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
184	185	35351.035	35283.434	0.4	0.1	0.1	0.0	-0.1	-0.4	-1.0	0.4	187	0.3	0.1	-	-	-	-1
185	186	35352.895	35285.294	0.5	0.0	0.1	-0.1	0.0	0.0	-1.0	0.4	188	0.3	-0.1	-	-	-	-1
186	187	35354.836	35287.235	0.5	-0.2	0.0	-0.3	0.2	-0.1	-1.9	-0.2	189	0.2	-0.2	-	-	-	-1
187	188	35356.805	35289.204	0.3	0.1	0.4	0.2	0.3	0.5	-1.4	0.3	190	0.6	0.2	-	-	-	-1
188	189	35358.076	35290.475	0.4	0.1	0.4	-0.2	0.0	0.7	-1.4	0.4	191	0.6	-0.2	-	-	-	-1
189	190	35359.947	35292.346	0.5	0.1	0.2	0.0	0.3	-0.1	-1.7	0.1	192	0.4	0.0	-	-	-	-1
190	191	35361.878	35294.277	-0.1	-0.1	-0.3	0.3	-0.2	0.0	-1.7	-0.6	193	-0.1	0.3	-	-	-	-1
191	192	35363.787	35296.186	0.0	0.3	0.0	0.1	-0.7	-0.6	-1.8	-0.8	194	0.2	0.2	-	-	-	-1
192	193	35365.712	35298.111	0.3	0.1	0.3	-0.2	0.4	1.1	-1.8	-0.8	195	0.5	-0.2	-	-	-	-1
193	194	35367.662	35300.061	0.2	-0.4	-0.1	-0.4	-0.2	-0.3	-1.1	0.0	196	-0.1	-0.5	-	-	-	-1
194	195	35369.576	35301.975	0.0	0.2	-0.4	0.6	-0.1	-0.5	-1.0	0.1	197	-0.3	0.5	-	-	-	-1
195	196	35371.490	35303.889	0.0	0.3	-0.4	0.2	-0.7	-1.1	-1.0	0.8	198	-0.4	0.1	-	-	-	-1
196	197	35373.409	35305.808	0.3	0.0	0.3	0.5	0.1	0.3	-1.1	0.0	199	0.4	0.5	-	-	-	-1
197	198	35375.322	35307.721	0.4	-0.4	0.2	0.4	0.4	0.4	-1.1	0.0	200	0.2	0.4	-	-	-	-1
198	199	35377.277	35309.676	0.4	0.1	0.2	0.7	0.4	0.2	-1.8	-0.3	201	0.3	0.7	-	-	-	-1
199	200	35379.169	35311.568	0.0	-0.5	-0.6	-0.6	-0.2	-0.3	-1.1	0.4	202	-0.5	-0.7	-	-	-	-1
200	201	35381.098	35313.497	0.2	-0.8	-0.1	-0.5	0.0	-0.2	-1.1	0.4	203	-0.1	-0.6	-	-	-	-1
201	202	35383.010	35315.409	0.2	-0.6	-0.4	-0.4	0.2	-0.4	-1.5	0.2	204	-0.4	-0.5	-	-	-	-1
202	203	35384.963	35317.362	0.6	0.1	0.9	0.6	0.1	0.3	-1.5	-0.4	205	0.9	0.5	-	-	-	-1
203	204	35386.889	35319.288	0.3	-0.3	0.2	0.0	0.2	-0.2	-1.5	-0.1	206	0.3	0.0	-	-	-	-1
204	205	35388.785	35321.184	0.6	-0.2	-0.1	0.2	0.6	0.0	-1.7	-0.5	207	0.0	0.2	-	-	-	-1
205	206	35390.713	35323.112	-0.3	-0.5	-0.8	-0.2	-0.2	-0.4	-1.1	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
206	207	35392.681	35325.080	0.1	-0.3	0.0	0.0	0.4	0.1	-1.4	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
207	208	35394.603	35327.002	0.7	-0.4	0.5	0.0	0.6	0.4	-1.2	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
208	209	35396.571	35328.970	0.5	-0.3	0.3	-0.2	0.2	0.0	-1.2	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
209	210	35398.483	35330.882	0.1	-0.3	0.3	-0.2	0.3	0.7	-1.3	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
210	211	35400.448	35332.847	0.2	-0.4	0.0	-0.2	0.2	0.3	-1.0	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
211	212	35402.319	35334.718	0.2	-0.1	-0.2	0.3	0.2	-0.3	-1.1	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
212	213	35404.236	35336.635	-0.2	-0.1	-0.4	-0.3	-0.4	-0.6	-1.3	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
213	214	35406.169	35338.568	0.2	-0.2	1.0	-0.2	-0.1	0.5	-1.2	0.4	-	-	-	-	-	-	-1
214	215	35408.082	35340.481	0.4	-0.4	0.0	-0.2	0.5	0.2	-1.1	0.6	-	-	-	-	-	-	-1
215	216	35410.009	35342.408	0.2	0.2	0.2	-0.3	0.2	0.5	-1.0	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
216	217	35411.891	35344.290	-0.8	0.0	-0.8	-0.4	-0.6	-0.4	-1.6	-0.6	-	-	-	-	-	-	-1
217	218	35413.830	35346.229	0.4	-0.2	-	-	0.3	-	-1.7	-	-	-	-	-	-	-	-1
218	219	35415.767	35348.166	0.0	0.5	-	-	-0.3	-	-1.0	-	-	-	-	-	-	-	-1
219	220	35417.681	35350.080	0.0	0.4	-	-	-0.2	-	-1.0	-	-	-	-	-	-	-	-1

계룡터널(상) 검측기록부

시공사 확인자 : 송ㅎ ~~(인)~~
감리단 확인자 : ㅎ ㅇㅇㅎ(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	
35km007.000	34km 939.399	240	241	1	2	295	295	0	1	174.437	174.436	-1	-1	240	241	1	1	174.437	174.437	0	1	295	294	-1	-1	
35km010.000	34km 942.399	240	242	2	1	295	297	2	2	174.470	174.468	-2	-2	240	242	2	2	174.470	174.469	-1	-1	295	294	-1	-2	
35km015.000	34km 947.399	240	242	2	2	295	297	2	2	174.525	174.523	-2	-1	240	239	-1	-1	174.525	174.524	-1	-0	295	293	-2	-1	
35km020.000	34km 952.399	240	240	0	0	295	298	3	2	174.580	174.579	-1	-1	240	238	-2	-1	174.580	174.58	1	1	295	295	0	0	
35km025.000	34km 957.399	240	242	2	1	295	296	1	1	174.635	174.636	1	1	240	237	-3	-3	174.635	174.637	2	2	295	296	1	1	
35km030.000	34km 962.399	240	240	0	1	295	295	0	0	174.690	174.690	0	0	240	238	-2	-1	174.690	174.692	2	2	295	297	2	2	
35km035.000	34km 967.399	240	241	1	2	295	297	2	2	174.745	174.747	2	2	240	238	-2	-2	174.745	174.748	3	3	295	297	2	1	
35km040.000	34km 972.399	240	242	2	1	295	296	1	1	174.800	174.802	2	1	240	241	1	1	174.800	174.801	1	1	295	296	1	1	
35km045.000	34km 977.399	240	242	2	1	295	294	-1	-1	174.855	174.858	3	2	240	240	0	0	174.855	174.857	2	2	295	294	-1	-1	
35km050.000	34km 982.399	240	239	-1	-1	295	293	-2	-2	174.910	174.912	2	2	240	242	2	1	174.910	174.909	-1	-1	295	293	-2	-1	
35km055.000	34km 987.399	240	238	-2	-2	295	294	-1	-2	174.965	174.966	1	1	240	242	2	1	174.965	174.963	-2	-1	295	293	-2	-2	
35km060.000	34km 992.399	240	241	1	1	295	296	1	1	175.020	175.019	-1	-1	240	241	1	2	175.020	175.021	1	1	295	296	1	1	
35km065.000	34km 997.399	240	240	0	0	295	297	2	2	175.075	175.074	-1	-1	240	239	-1	-1	175.075	175.075	0	0	295	295	0	0	
35km070.000	35km 002.399	240	243	3	2	295	297	2	1	175.130	175.128	2	1	240	241	1	1	175.130	175.132	2	2	295	297	2	2	
35km075.000	35km 007.399	240	242	2	2	295	298	3	2	175.185	175.186	1	1	240	242	2	2	175.185	175.184	1	1	295	298	3	2	
35km080.000	35km 012.399	240	243	3	2	295	296	1	1	175.240	175.240	0	0	240	242	2	2	175.240	175.238	2	2	295	296	1	1	
35km085.000	35km 017.399	240	241	1	1	295	295	0	0	175.295	175.297	2	2	240	243	3	2	175.295	175.296	1	1	295	296	1	1	
35km090.000	35km 022.399	240	241	1	1	295	297	2	2	175.350	175.352	2	1	240	241	1	1	175.350	175.350	0	0	295	296	1	0	
35km095.000	35km 027.399	240	242	2	2	295	296	1	1	175.405	175.406	1	2	240	241	1	1	175.405	175.407	2	2	295	297	2	2	
35km100.000	35km 032.399	240	239	-1	-1	295	296	1	2	175.460	175.461	1	1	240	240	0	0	175.460	175.462	2	2	295	294	-1	-1	
35km105.000	35km 037.399	240	239	-1	-1	295	296	1	2	175.515	175.517	2	1	240	242	2	2	175.515	175.514	-1	-1	295	294	-1	-1	
35km110.000	35km 042.399	240	238	-2	-2	295	294	-1	-1	175.570	175.569	-1	-1	240	239	-1	-1	175.570	175.569	-1	0	295	293	-2	-2	
35km115.000	35km 047.399	240	239	-1	-1	295	294	-1	-1	175.625	175.624	-1	-1	240	238	-2	-1	175.625	175.624	-1	-1	295	294	-1	-1	
35km120.000	35km 052.399	240	239	-1	0	295	293	-2	2	175.680	175.681	1	1	240	239	-1	-1	175.680	175.679	-1	-1	295	296	1	1	
35km125.000	35km 057.399	240	241	1	1	295	296	1	0	175.735	175.735	0	0	240	240	0	0	175.735	175.736	1	1	295	297	2	1	
35km130.000	35km 062.399	240	242	2	2	295	294	-1	-1	175.790	175.792	2	2	240	242	2	2	175.790	175.791	1	1	295	297	2	2	
35km135.000	35km 067.399	240	242	2	2	295	294	-1	-1	175.845	175.847	2	1	240	242	2	1	175.845	175.847	2	2	295	296	1	1	
35km140.000	35km 072.399	240	243	3	2	295	294	-1	0	175.900	175.903	3	2	240	241	1	1	175.900	175.900	0	0	295	297	2	1	
35km145.000	35km 077.399	240	241	1	1	295	296	1	1	175.955	175.956	1	1	240	239	-1	-1	175.955	175.957	2	2	295	297	2	2	
35km150.000	35km 082.399	240	242	2	2	295	295	0	0	176.010	176.009	-1	-1	240	239	-1	-2	176.010	176.012	2	1	295	298	3	3	
35km155.000	35km 087.399	240	239	-1	-1	295	297	2	2	176.065	176.064	-1	-1	240	241	1	1	176.065	176.066	1	1	295	296	1	1	
35km160.000	35km 092.399	240	238	-2	-1	295	297	2	1	176.120	176.121	1	1	240	242	2	2	176.120	176.123	3	2	295	296	1	2	
35km165.000	35km 097.399	240	239	-1	-1	295	296	1	0	176.175	176.175	0	0	240	242	2	1	176.175	176.176	1	1	295	294	-1	-1	
35km170.000	35km 102.399	240	240	0	0	295	295	0	1	176.230	176.232	2	1	240	243	3	2	176.230	176.231	1	0	295	294	-1	-1	
35km175.000	35km 107.399	240	241	1	1	295	297	2	2	176.285	176.286	1	1	240	241	1	1	176.285	176.287	2	1	295	293	-2	-1	
35km180.000	35km 112.399	240	242	2	2	295	297	2	2	176.340	176.339	-1	-1	240	241	1	1	176.340	176.340	0	0	295	294	-1	0	
35km185.000	35km 117.399	240	242	2	1	295	298	3	2	176.395	176.396	1	1	240	242	2	2	176.395	176.397	2	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	
35km190.000	35km 122.399	240	241	1	1	295	295	0	1	176.450	176.449	-1	-1	240	240	0	1	176.450	176.449	-1	-1	295	296	1	1	
35km195.000	35km 127.399	240	240	0	0	295	297	2	2	176.505	176.506	1	1	240	242	2	2	176.505	176.506	1	1	295	296	1	2	
35km200.000	35km 132.399	240	242	2	2	295	296	1	0	176.560	176.560	0	0	240	242	2	2	176.560	176.560	0	0	295	297	2	1	
35km205.000	35km 137.399	240	242	2	1	295	296	1	1	176.615	176.619	2	2	240	241	1	1	176.615	176.617	2	2	295	297	2	1	
35km210.000	35km 142.399	240	241	1	2	295	294	-1	-1	176.670	176.672	2	1	240	239	-1	-1	176.670	176.672	2	1	295	296	1	0	
35km215.000	35km 147.399	240	239	-1	-1	295	293	-2	-2	176.725	176.724	2	2	240	238	-2	-2	176.725	176.726	1	2	295	294	-1	-1	
35km220.000	35km 152.399	240	238	-2	-1	295	296	1	1	176.780	176.781	1	1	240	239	-1	-1	176.780	176.780	0	0	295	293	-2	-2	
35km225.000	35km 157.399	240	239	-1	-2	295	297	2	1	176.835	176.834	-1	-1	240	241	1	1	176.835	176.837	2	1	295	296	1	1	
35km230.000	35km 162.399	240	239	-1	-1	295	297	2	2	176.890	176.888	-2	-2	240	240	0	0	176.890	176.893	3	2	295	295	0	0	
35km235.000	35km 167.399	240	241	1	0	295	298	3	2	176.945	176.947	-2	-2	240	242	2	2	176.945	176.946	1	1	295	297	2	1	
35km240.000	35km 172.399	240	240	0	1	295	296	1	1	177.000	177.001	1	1	240	242	2	1	177.000	177.001	1	1	295	296	1	2	
35km245.000	35km 177.399	240	239	-1	-1	295	294	-1	-1	177.055	177.056	1	0	240	241	1	1	177.055	177.054	-1	-1	295	294	-1	-1	
35km250.000	35km 182.399	240	238	-2	-1	295	293	-2	-1	177.110	177.111	1	1	240	243	3	2	177.110	177.108	2	2	295	294	-1	-1	
35km255.000	35km 187.399	240	238	-2	-2	295	296	1	1	177.165	177.169	2	2	240	241	1	1	177.165	177.166	1	1	295	295	0	1	
35km260.000	35km 192.399	240	239	-1	0	295	295	0	0	177.220	177.222	2	2	240	242	2	2	177.220	177.220	0	0	295	297	2	2	
35km265.000	35km 197.399	240	241	1	1	295	297	2	2	177.275	177.278	3	3	240	242	2	2	177.275	177.274	1	2	295	297	2	2	
35km270.000	35km 202.399	240	240	0	0	295	296	1	1	177.330	177.331	1	1	240	242	2	1	177.330	177.329	1	1	295	298	3	3	
35km275.000	35km 207.399	240	242	2	2	295	298	1	2	177.385	177.384	1	1	240	239	1	1	177.385	177.384	1	0	295	296	1	1	
35km280.000	35km 212.399	240	241	2	1	295	294	1	1	177.440	177.439	1	2	240	239	1	1	177.440	177.439	1	1	295	297	2	2	
35km285.000	35km 217.399	240	241	1	2	295	293	-2	-1	177.495	177.496	1	1	240	241	1	1	177.495	177.496	1	1	295	294	-1	-1	
35km290.000	35km 222.399	240	241	1	1	295	296	1	1	177.550	177.550	0	0	240	240	0	0	177.550	177.551	1	2	295	293	-2	-1	
35km295.000	35km 227.399	240	242	2	2	295	295	0	0	177.605	177.607	2	2	240	242	2	2	177.605	177.606	1	1	295	296	1	1	
35km300.000	35km 232.399	240	243	3	2	295	297	2	2	177.660	177.661	1	1	240	241	1	1	177.660	177.662	2	2	295	295	0	0	
35km305.000	35km 237.399	240	241	1	1	295	297	2	2	177.715	177.715	0	0	240	240	0	0	177.715	177.716	1	1	295	297	2	2	
35km310.000	35km 242.399	240	239	-1	-1	295	298	3	3	177.770	177.772	2	2	240	243	3	2	177.770	177.770	0	0	295	297	2	2	
35km315.000	35km 247.399	240	238	-2	-1	295	296	1	1	177.825	177.824	2	1	240	241	1	1	177.825	177.829	2	1	295	296	1	1	
35km320.000	35km 252.399	240	240	0	0	295	294	-1	-1	177.880	177.882	2	2	240	241	1	1	177.880	177.882	2	2	295	295	3	2	
35km325.000	35km 257.399	240	241	1	1	295	293	-2	-2	177.935	177.934	-1	-1	240	242	2	2	177.935	177.936	1	1	295	296	1	1	
35km330.000	35km 262.399	240	238	-2	-1	295	293	-2	-1	177.990	177.989	-1	-1	240	242	2	1	177.990	177.990	0	-1	295	295	0	0	
35km335.000	35km 267.399	240	238	-2	-2	295	295	0	0	178.045	178.046	1	1	240	239	-1	-1	178.045	178.047	2	2	295	297	2	1	
35km340.000	35km 272.399	240	238	-2	-1	295	296	1	1	178.100	178.102	2	2	240	241	1	1	178.100	178.103	3	2	295	294	-1	-1	
35km345.000	35km 277.399	240	239	-1	0	295	297	2	2	178.155	178.156	1	1	240	240	0	0	178.155	178.156	1	1	295	293	-2	-2	
35km350.000	35km 282.399	240	241	1	1	295	297	2	1	178.210	178.210	0	0	240	242	2	2	178.210	178.211	1	0	295	296	1	1	
35km355.000	35km 287.399	240	240	0	0	295	296	1	0	178.265	178.269	2	2	240	241	1	1	178.265	178.267	2	2	295	295	0	0	
35km360.000	35km 292.399	240	242	2	1	295	294	-1	-1	178.320	178.321	1	1	240	239	-1	-1	178.320	178.319	1	1	295	297	2	2	
35km365.000	35km 297.399	240	241	1	1	295	293	-2	-2	178.375	178.375	0	0	240	239	-1	-1	178.375	178.374	1	1	295	297	2	1	
35km370.000	35km 302.399	240	240	0	0	295	294	-1	-1	178.430	178.428	-2	-1	240	241	1	1	178.430	178.432	2	2	295	296	1	1	
35km375.000	35km 307.399	240	242	2	1	295	296	1	1	178.485	178.484	-1	-1	240	240	0	-1	178.485	178.486	1	0	295	294	-1	-1	
35km380.000	35km 312.399	240	242	2	2	295	295	0	0	178.540	178.541	1	1	240	242	2	1	178.540	178.540	0	1	295	293	-2	-2	
35km385.000	35km 317.399	240	243	3	2	295	297	2	2	178.595	178.599	2	2	240	242	2	2	178.595	178.597	2	2	295	296	1	1	
35km390.000	35km 322.399	240	241	1	1	295	296	1	1	178.650	178.657	2	1	240	241	1	1	178.650	178.657	2	1	295	295	0	0	
35km395.000	35km 327.399	240	239	-1	-1	295	295	0	1	178.705	178.705	0	0	240	240	0	0	178.705	178.705	0	1	295	297	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	
35km400.000	35km 332.399	240	241	1	1	295	291	2	2	178.760	178.761	1	1	240	240	0	0	178.760	178.759	-1	-1	295	291	2	1	
35km405.000	35km 337.399	240	241	1	1	295	296	1	2	178.815	178.817	2	1	240	242	2	1	178.815	178.814	-1	0	295	296	1	1	
35km407.000	35km 339.399	240	242	2	1	295	294	-1	0	178.837	178.838	1	0	240	241	2	1	178.837	178.838	1	1	295	295	0	1	

절연저항 측정 기록부

(터널직선구간)

1-4 계룡 터널 상선

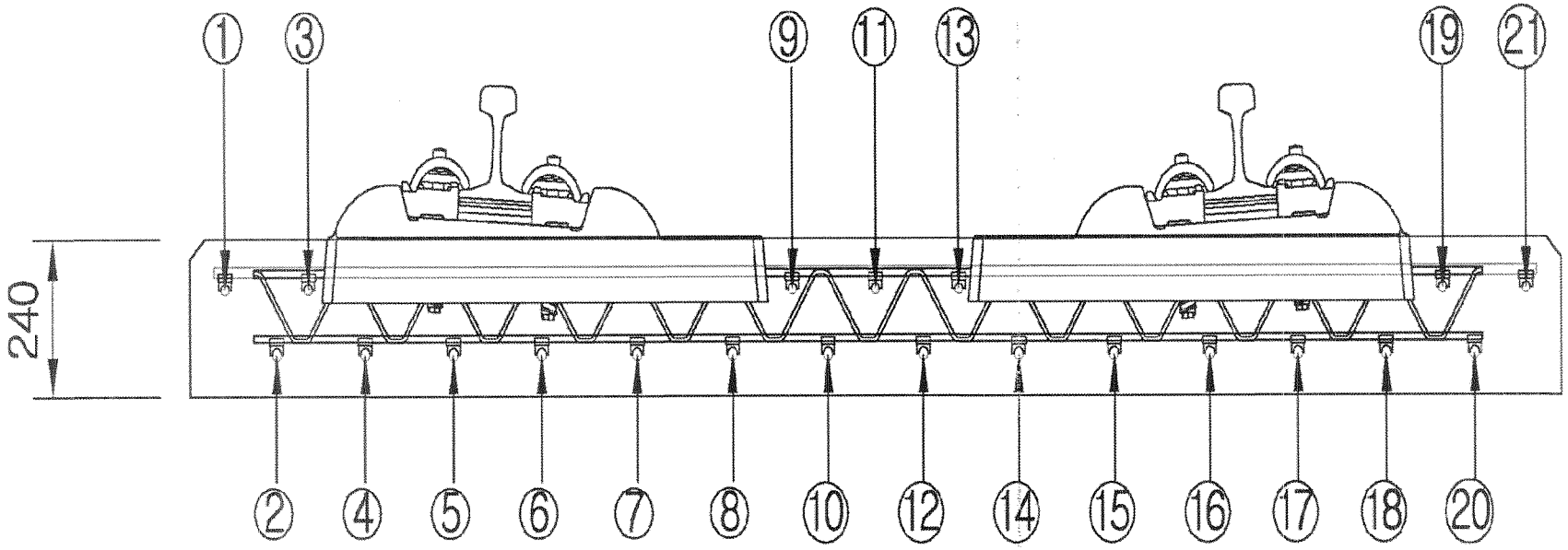
구일호 6

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 하) 34Km 939 ~ 35Km 339 상) 35Km 007 ~ 35Km 407 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2013. 12. 22 일 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도 공영	오 제원	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	중명 감리단	추명호	추명호

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	우 ENG	신 우A	우A

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

철근NO / 목NO	종 철 근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
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 / 목NO	종 철 근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
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 / 콕NO	종철근																				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 / 콕NO	종철근																				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 / 목NO	종철근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
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 / 목NO	종철근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
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 / 콕NO	종철근																				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 12월 22일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



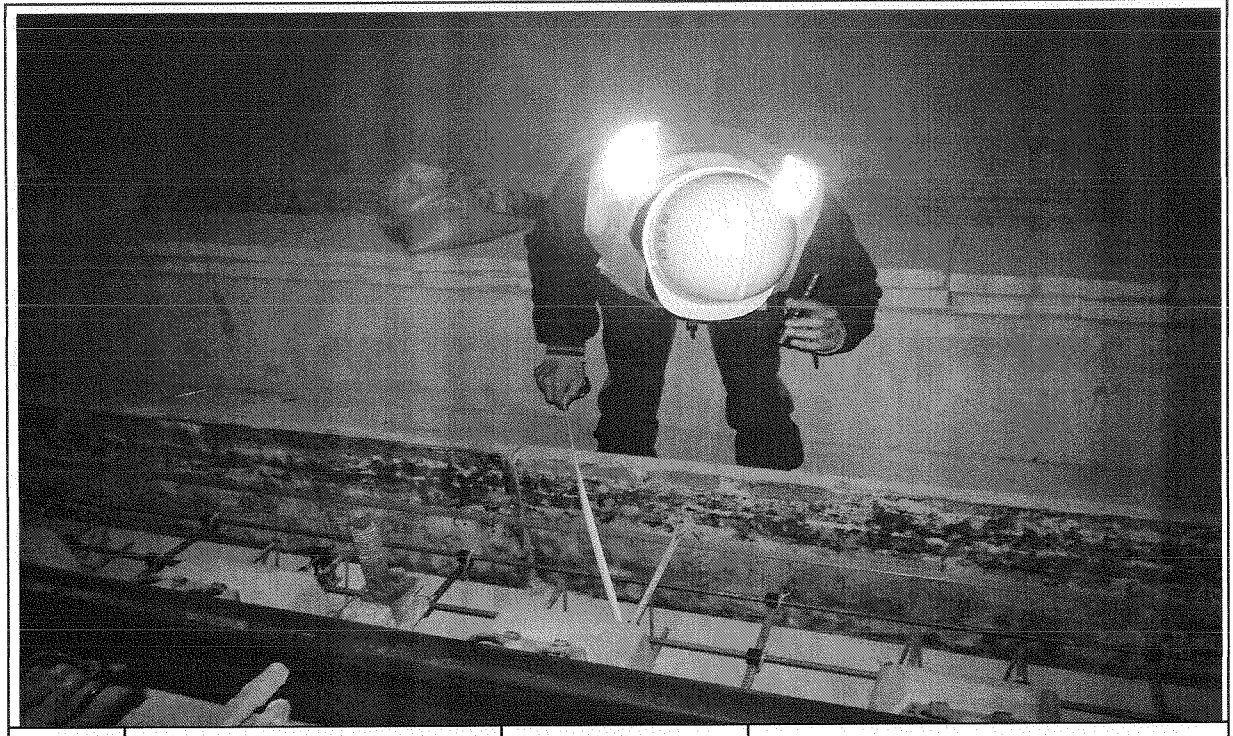
일자	2013.12.22	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.22	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



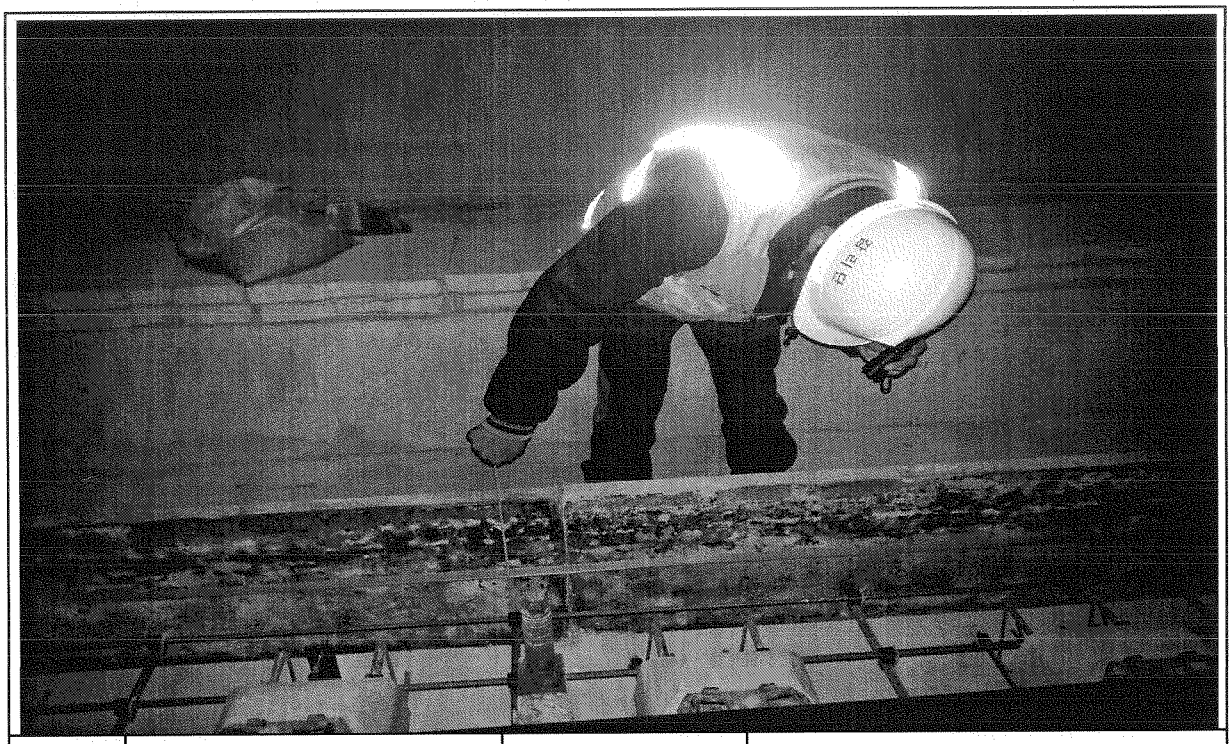
일자	2013.12.22	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.22	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.12.22	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.22	사진설명	콘크리트 타설 높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.22	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.12.22	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

20[illegible] 년 12 월 [illegible] 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				주상기	860814	철근	
				[illegible]	641201		
				[illegible]	730[illegible]		
				최강수	650[illegible]		
				소병선	561111		
				신종도	[illegible]30220-		
				최점석	[illegible]		
				강대봉	690412		
				주현민	620708		
				정남수	[illegible]		
				[illegible]	910207		
				조하용	[illegible]0615		
				서종열	6[illegible]06		
				김성열	[illegible]		
				임청석	[illegible]0219		
				전승남	690920		
				[illegible]	[illegible]		
				김경환	610505		
				이[illegible]	58.1.15		
				마[illegible]	[illegible].1208		
				조경숙	6[illegible]		
				배정석	700404		
				김승호	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				강백현	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				곽종환	610306		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2019 년 12 월 11 일

현장대리인 : 이 유 승 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				탁대영		궤도	
				정석홍			
				고택근			
				조용환			
				김은우			
				최재훈			
				이광래			
				전두환			
				고태관			
				주기현			
				김용배			
				강성화			
				박원관			
				노영식			노
				허춘희			
				허영일			
				기용광			기
				백승호			
				김범봉			
				최재희			
				강태식			
				주인호			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 11 월 11 일

현장대리인 : 이 우 종 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	철도	
				이재훈	741228-1******2		
				박오기	710505-1****14		
				박종완	680725-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				김철	570822-1******3		
				이채석	620119-1703212		
				김희재	750426-1665522		
				김리삼	800110-1162120		
				박경노	580106-1****11		
				조영환	690***-1*******		
				김영욱	660***-1*******		
				강길각	540302785766		
				정광섭	720618-1******4		
				이홍삼	740425-1******9		
				김 호	690***-1*******		
				강용희	781***-1*******		
				염상현	641128-1******5		
				하병년	660219-1******9		
				김선규	661012-1******0		
				안기남	831024-1******6		
				배종석	621204-1******8		
				지재명	700917-1******3		
				박기윤	761118-1******1		
				지덕규	911026		
				정규현	570123		
				박정록	571027		
				최상욱	670412		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2017 년 4 월 4 일

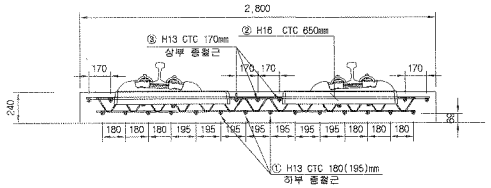
현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						궤각	
60	THANVAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LUNG						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	탄반찬						
90	당깜안						
56	DUONGTHANHCHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾹방						
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	웨 후이 상						
89	딘꾸						
83	반 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오베엣냐						

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

터널 내부구간(직선구간)

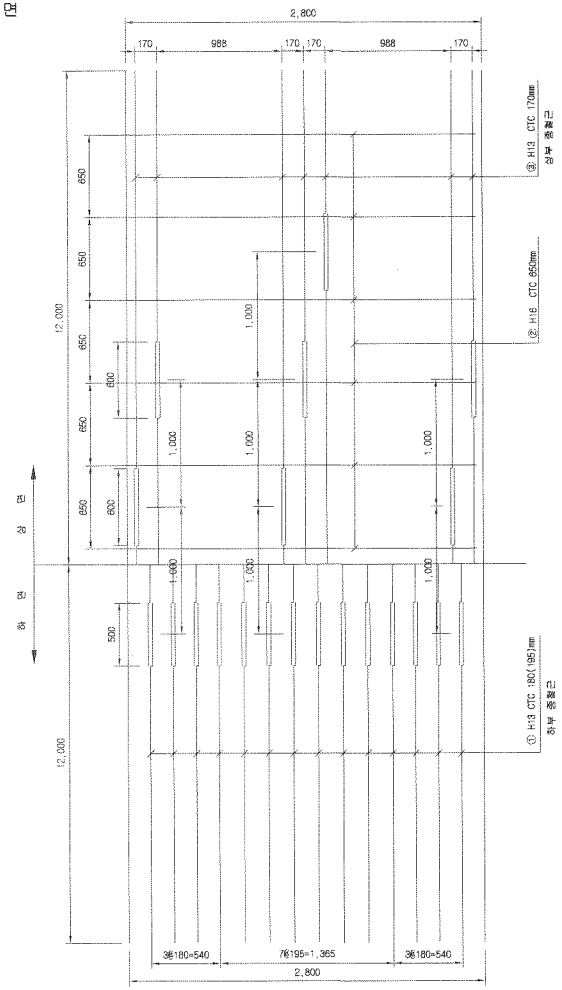
횡단면



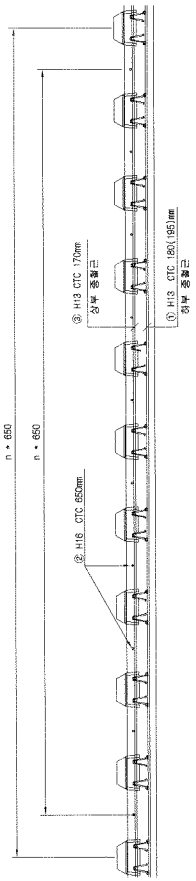
배근 적용구간



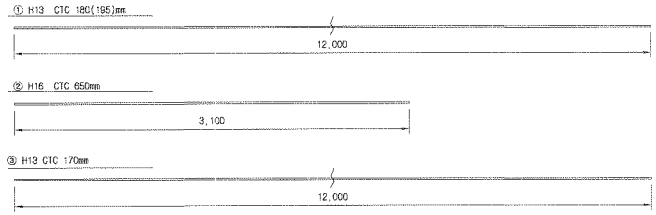
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

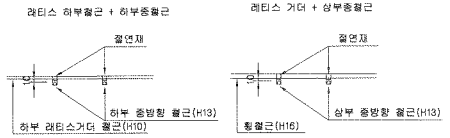
(SD40) (m 당)

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

NOTE

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

절연재 설치 상세



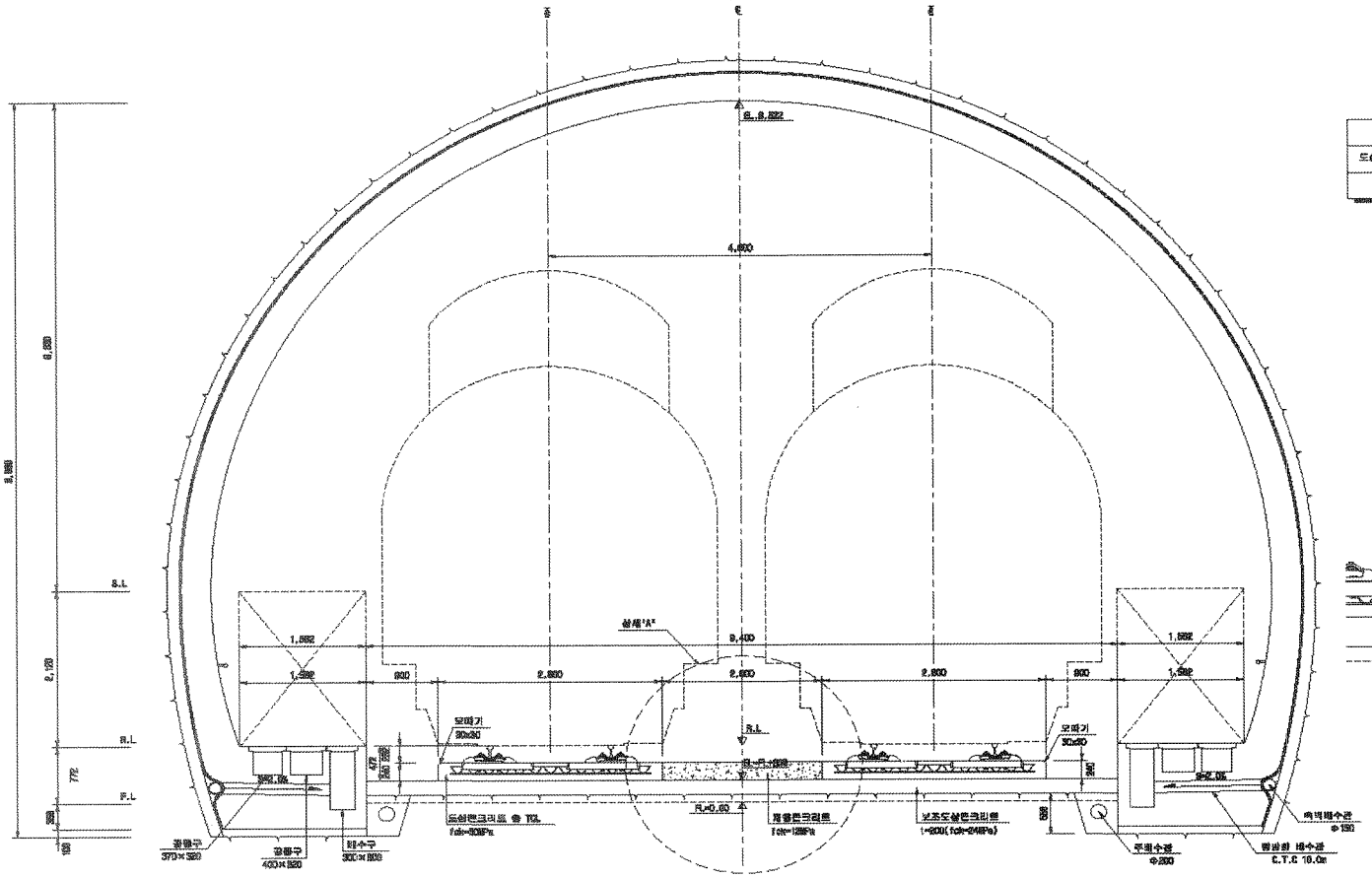
※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 송암건축사사무소 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)	
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리								문영코드		공 구	제1공구			
				00	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이억영	정상현	도면축척	1:20	관할번호	472 OF 735	구도면번호		도면번호 C9002164-035
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자							표준버전 RAIL v1.1(2009)

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

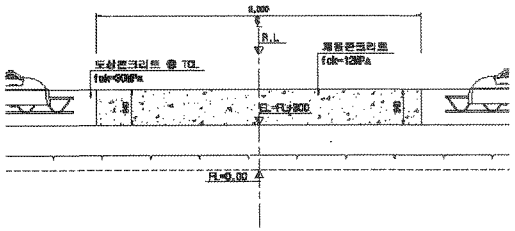
표준단면도
S=1:30



재 료 표

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

상세"A"
S=1:15



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (주)유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)
		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								분야코드		공 구	제1공구		
				03	2012.04.09	실시설계준공	이정훈	이덕영	권상현	도면축척	A3 도면(1/1)	설계번호	245 OF 755	구도면번호	도면번호 GB01235-052
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자						표준번호 RAIL V1.1(B030)

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-879**

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-879**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	계룡터널 (하) STA. (현) 35K007 ~ 35K407 (환) 34K939.399 ~ 35K339.399		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월23일	2013년12월23일	2013년12월23일

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-879	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월23일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널 (하) STA. (현) 35K007 ~ 35K407 (환) 34K939.399 ~ 35K339.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월23일 / 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 □).

2013년12월23일

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-879
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	계룡터널 (하) STA. (현) 35K007 ~ 35K407 (환) 34K939.399 ~ 35K339.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131223	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131223
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131223	20131223

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-879

17.일련번호 17.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

계룡터널(상) 검측기록부-타설중

현-35K007~35K407 환-34K939.399~35K339.399

2013. 12 . 23

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

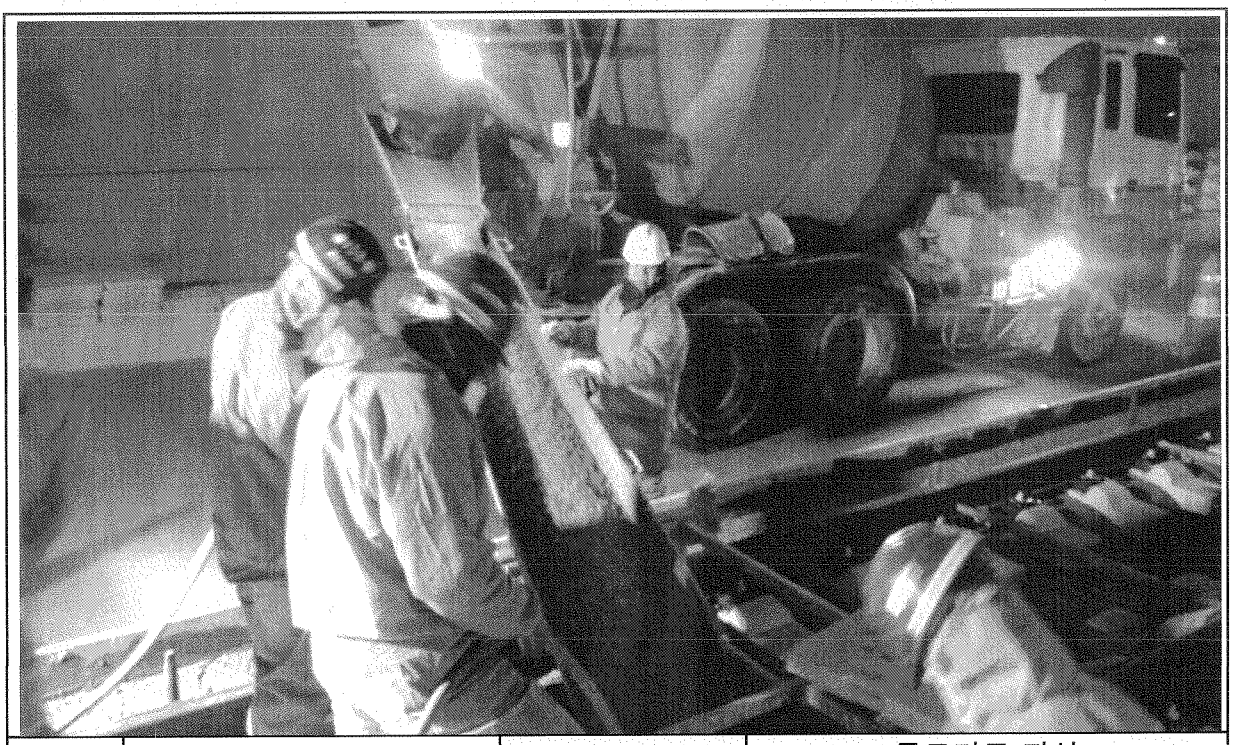
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 23일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.23	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.12.23	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.12.23	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

년 12 월 23 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				허춘열	690904-5000782	궤도	
				신태경	691107-1068121		
				박병기	710910-1815246		
				기용팔	720324-5103293		기용팔
				허명열	670129-1760393		
				방동보	610302-1011988		
				제종내	680928-1474814		
				박영은	670518-1063736		
				김호수	690607-1686216		
				김광원	640711-1847171		
				한상원	670801-1011411		
				양수일	681116-1840814		
				위광욱	550115-1276211		
				고정식	488071-1463117		
				서영남	691116-1610314		
				박동구	551119-1396128		
				김영원	460801-1010218		
				이광자	510530-1067611		
				이영덕	580618-1011845		
				김재원	560328-1166378		
				전봉박	670228-1878410		
				김윤수	640722-1701591		
				구기홍			
				노영식	661224-1300490		
				위기석	690801644216		
				오배현	710715-1542794		
				전태국	900622-1360911		
				탁대영	800225-1095411		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-880

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-880**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	계룡터널 (하) STA. (현) 35K007 ~ 35K407 (환) 34K939.399 ~ 35K339.399		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월24일	2013년12월24일	2013년12월24일

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-880	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월24일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널 (하) STA. (현) 35K007 ~ 35K407 (환) 34K939.399 ~ 35K339.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월24일 / 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 □).

2013년12월24일

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-880
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	계룡터널 (하) STA. (현) 35K007 ~ 35K407 (환) 34K939.399 ~ 35K339.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131224	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131224
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	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131224	20131224

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

계룡터널(상) 검측기록부-타설후

현-35K007~35K407 환-34K939.399~35K339.399

2013. 12 . 24

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 24일

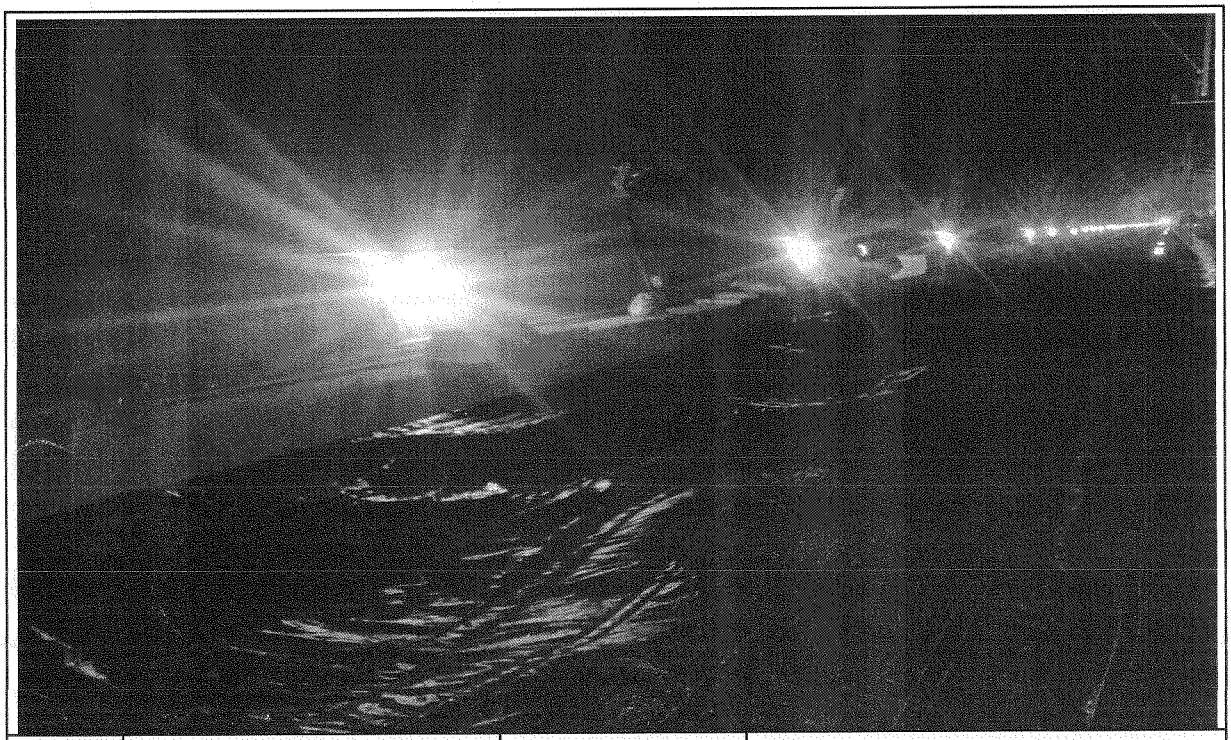
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.24	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.12.24	사진설명	양생

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-881
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-881**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	계룡터널 (하) STA. (현) 34K647 ~ 35K007 (환) 34K579.399 ~ 34K939.399		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월23일	2013년12월23일	2013년12월23일

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-881	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월23일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널 (하) STA. (현) 34K647 ~ 35K007 (환) 34K579.399 ~ 34K939.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월23일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	1 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

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

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

2013년12월23일

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-881
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	계룡터널 (하) STA. (현) 34K647 ~ 35K007 (환) 34K579.399 ~ 34K939.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131222	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131223
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	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131222	20131223

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-881

17.일련번호 17.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

계룡터널(상) 검측기록부

현-34K647~35K007 환-34K579.399~34K939.399

2013. 12 . 23

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(계도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 계룡터널 상선

작(현) : 34k637.504 종점구간: 35k016.399

작(환) : 34k569.903 종점구간: 34k948.798

설(현) 34k647.000 종점구간: 35k007.000

설(현) 34k579.399 종점구간: 34k939.399

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2013.12.23

측 량 자 : 송 기 웅 (인)

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												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	34637.504	34569.903	0.0	-0.2	-0.2	0.4	-0.1	0.0	-1.0	0.8	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	34639.471	34571.870	0.1	-0.2	0.1	0.3	-0.2	-0.1	-1.8	-0.1	4	0.1	0.3	82	0.2	-0.4	-1
2	3	34641.369	34573.768	0.0	-0.4	0.1	0.0	-0.1	-0.1	-1.3	0.6	5	0.0	0.1	83	0.2	-0.5	-1
3	4	34643.267	34575.666	0.2	-0.6	0.1	0.3	-0.1	-0.3	-1.8	-0.6	6	0.0	0.4	84	0.4	-0.7	-1
4	5	34645.225	34577.624	0.0	-0.5	-0.2	0.2	-0.1	-0.1	-1.7	0.0	7	-0.3	0.2	85	0.2	-0.6	-1
5	6	34647.150	34579.549	-0.1	-0.4	-0.1	0.3	0.0	0.0	-1.9	-0.3	8	-0.1	0.3	86	0.2	-0.6	-1
6	7	34649.079	34581.478	0.1	-0.9	0.1	-0.4	0.2	0.0	-1.2	0.3	9	0.1	-0.4	87	0.4	-1.0	-1
7	8	34651.000	34583.399	0.2	-0.7	0.4	-0.5	0.0	0.1	-1.7	-0.1	10	0.4	-0.4	88	0.5	-0.8	-1
8	9	34652.902	34585.301	0.0	-0.7	-0.2	-0.1	0.0	0.1	-1.6	0.0	11	-0.2	-0.2	89	0.3	-0.8	-1
9	10	34654.835	34587.234	0.0	-0.5	0.1	-0.2	0.2	-0.1	-1.5	0.0	12	0.1	-0.2	90	0.3	-0.6	-1
10	11	34656.758	34589.157	-0.2	-0.2	-0.4	0.3	-0.1	-0.4	-1.6	-0.5	13	-0.4	0.3	91	0.0	-0.3	-1
11	12	34658.666	34591.065	0.2	-0.6	0.3	-0.2	-0.1	0.1	-1.6	0.1	14	0.2	-0.2	92	0.2	-0.8	-1
12	13	34660.611	34593.010	-0.1	-0.3	-0.2	-0.3	0.3	0.1	-1.5	-0.4	15	-0.3	-0.3	93	-0.2	-0.6	-1
13	14	34662.559	34594.958	0.2	-0.5	0.3	-0.3	0.3	0.6	-1.1	0.0	16	0.4	-0.4	94	-0.1	-0.4	-1
14	15	34664.426	34596.825	-0.1	-0.4	0.0	-0.3	-0.2	0.0	-1.7	-0.5	17	0.2	-0.3	95	-0.2	-0.3	-1
15	16	34666.372	34598.771	0.1	0.0	0.2	0.3	0.2	0.3	-1.1	0.1	18	0.4	0.3	96	0.3	-0.1	-1
16	17	34668.297	34600.696	-0.1	-0.2	-0.3	0.3	-0.3	-0.3	-1.1	0.2	19	-0.1	0.3	97	-0.1	-0.5	-1
17	18	34670.213	34602.612	-0.1	-0.1	-0.4	0.3	-0.2	-0.2	-1.2	0.6	20	-0.2	0.3	98	-0.3	-0.1	-1
18	19	34672.103	34604.502	-0.1	-0.3	-0.6	0.3	-0.1	-0.4	-1.2	0.7	21	-0.5	0.3	99	-0.2	-0.6	-1
19	20	34674.085	34606.484	0.2	-0.5	-0.1	0.1	0.0	-0.1	-1.3	-0.2	22	0.0	0.1	100	0.4	-1.4	-1
20	21	34675.948	34608.347	0.3	-0.4	-0.5	0.4	0.0	-0.5	-1.8	0.0	23	-0.4	0.3	101	0.2	-0.5	-1
21	22	34677.886	34610.285	0.5	-0.6	0.2	0.1	0.3	-0.1	-1.9	0.0	24	0.4	0.0	102	0.2	-0.7	-1
22	23	34679.831	34612.230	0.3	-0.6	0.2	-0.2	0.1	0.2	-1.1	0.1	25	0.4	-0.3	103	0.0	-0.4	-1
23	24	34681.755	34614.154	0.8	-0.8	0.3	-0.3	0.5	0.2	-1.8	-0.7	26	0.5	-0.3	104	1.1	-0.9	-1
24	25	34683.705	34616.104	0.3	-0.7	-0.1	-0.2	0.4	0.4	-1.9	-0.4	27	0.1	-0.2	105	0.4	-1.1	-1
25	26	34685.619	34618.018	0.1	-0.4	-0.6	0.0	-0.1	-0.5	-1.2	0.5	28	-0.7	0.2	106	-0.1	-0.1	-1
26	27	34687.540	34619.939	0.5	-0.5	0.0	-0.3	0.3	0.3	-1.1	0.4	29	0.0	-0.3	107	0.3	-0.2	-1
27	28	34689.437	34621.836	0.4	-0.5	-0.1	0.0	0.0	0.1	-1.5	0.2	30	-0.1	0.1	108	0.6	-0.3	-1
28	29	34691.389	34623.788	0.7	-0.4	0.2	-0.1	0.4	0.6	-1.7	0.0	31	0.2	-0.1	109	0.9	-0.2	-1
29	30	34693.262	34625.661	0.5	-0.2	0.0	0.3	0.0	-0.4	-1.5	-0.1	32	0.0	0.4	110	0.7	0.2	-1
30	31	34695.194	34627.593	0.5	-0.5	0.1	-0.4	-0.1	0.0	-1.7	-0.4	33	0.1	-0.4	111	0.6	-0.3	-1
31	32	34697.104	34629.503	0.5	-0.3	0.0	0.2	-0.2	-0.4	-1.7	-0.5	34	0.0	0.3	112	0.7	0.0	-1
32	33	34699.055	34631.454	0.5	-0.5	0.4	-0.2	0.4	1.0	-1.4	-0.2	35	0.4	-0.2	113	0.7	-0.8	-1

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	34	34700.993	34633.392	0.4	-0.1	0.1	0.0	-0.1	-0.1	-1.3	-0.2	36	0.0	0.1	114	0.7	-0.3	-1
34	35	34702.933	34635.332	0.5	-0.5	0.1	-0.4	0.2	0.2	-1.2	0.4	37	0.1	-0.3	115	0.7	-0.4	-1
35	36	34704.868	34637.267	0.1	-0.3	-0.2	0.3	-0.6	-0.8	-1.2	0.1	38	-0.3	0.3	116	0.6	-0.1	-1
36	37	34706.791	34639.190	0.3	-0.1	0.1	0.3	0.0	-0.1	-1.1	0.3	39	0.1	0.3	117	0.5	0.1	-1
37	38	34708.740	34641.139	0.4	-0.1	0.1	0.3	0.0	-0.3	-1.6	-0.6	40	0.2	0.2	118	0.6	-0.4	-1
38	39	34710.650	34643.049	0.3	-0.6	-0.3	-0.2	0.2	-0.2	-1.3	-0.2	41	-0.2	-0.2	119	0.3	-0.4	-1
39	40	34712.575	34644.974	0.2	-0.4	-0.1	-0.3	0.1	0.3	-1.4	0.0	42	0.0	-0.3	120	0.3	-0.2	-1
40	41	34714.500	34646.899	0.3	-0.4	0.0	0.0	0.3	0.3	-1.0	0.5	43	0.1	0.0	121	0.5	-0.7	-1
41	42	34716.399	34648.798	0.6	-0.4	0.2	-0.7	0.4	0.2	-1.1	0.3	44	0.2	-0.7	122	-0.3	0.3	-1
42	43	34718.360	34650.759	0.3	-0.1	0.0	-0.3	-0.2	0.0	-1.4	0.2	45	0.1	-0.4	123	-0.1	-0.5	-1
43	44	34720.264	34652.663	0.3	-0.4	-0.2	-0.2	0.0	0.2	-1.5	0.1	46	-0.1	-0.2	124	-0.2	-0.2	-1
44	45	34722.169	34654.568	0.4	0.3	-0.2	0.1	0.2	0.1	-1.4	0.1	47	-0.1	0.1	125	-0.2	0.0	-1
45	46	34724.080	34656.479	0.3	0.2	-0.2	0.5	-0.2	0.1	-1.6	0.1	48	-0.1	0.5	126	-0.2	0.2	-1
46	47	34726.008	34658.407	0.5	-0.2	-0.1	-0.1	-0.2	-0.2	-1.6	0.0	49	0.0	-0.1	127	0.0	-0.7	-1
47	48	34727.964	34660.363	0.6	0.2	0.0	-0.1	0.1	-0.1	-1.5	0.1	50	0.1	-0.1	128	-0.4	0.3	-1
48	49	34729.877	34662.276	0.5	-0.3	-0.3	-0.7	-0.3	-0.4	-1.7	-0.1	51	-0.2	-0.7	129	-0.4	-0.2	-1
49	50	34731.805	34664.204	0.6	-0.1	-0.1	0.2	0.0	0.0	-1.6	-0.2	52	-0.1	0.2	130	-0.4	0.0	-1
50	51	34733.736	34666.135	0.6	0.3	0.3	-0.1	0.2	0.2	-1.6	0.1	53	-0.3	-0.1	131	-0.5	0.2	-1
51	52	34735.630	34668.029	0.8	0.4	0.0	0.3	0.1	0.0	-1.6	0.3	54	0.0	0.4	132	-0.1	0.4	-1
52	53	34737.560	34669.959	0.7	-0.3	0.1	-0.1	0.0	0.4	-1.4	0.5	55	0.2	0.0	133	0.3	-0.2	-1
53	54	34739.499	34671.898	0.3	0.4	-0.2	0.4	0.0	0.6	-1.7	-0.7	56	0.6	0.4	134	0.5	0.3	-1
54	55	34741.410	34673.809	0.8	0.1	0.2	0.3	0.1	0.3	-1.9	-0.2	57	0.3	0.3	135	0.1	-0.1	-1
55	56	34743.330	34675.729	0.6	-0.2	-0.2	0.1	-0.4	-0.6	-1.9	-0.1	58	-0.1	0.1	136	-0.2	0.1	-1
56	57	34745.253	34677.652	0.5	0.0	-0.2	0.0	-0.6	-0.5	-1.0	0.8	59	-0.2	0.0	137	-0.1	-0.1	-1
57	58	34747.148	34679.547	0.6	-0.2	-0.1	0.1	-0.2	-0.1	-1.7	-0.5	60	0.0	0.1	138	0.4	0.0	-1
58	59	34749.086	34681.485	0.8	-0.3	0.2	-0.1	0.2	0.5	-1.8	-0.7	61	0.3	-0.1	139	0.3	-0.2	-1
59	60	34750.993	34683.392	0.7	0.0	0.2	0.4	-0.1	0.1	-1.8	-0.7	62	0.3	0.4	140	0.3	0.3	-1
60	61	34752.907	34685.306	0.7	-0.3	0.0	0.0	-0.1	-0.2	-1.2	0.0	63	0.1	0.0	141	0.5	-0.4	-1
61	62	34754.842	34687.241	0.6	-0.2	-0.3	-0.1	-0.3	-0.6	-1.1	0.0	64	-0.4	0.0	142	0.3	-0.5	-1
62	63	34756.770	34689.169	0.5	-0.4	-0.2	0.0	-0.2	-0.6	-1.1	0.2	65	-0.3	0.1	143	0.3	-0.4	-1
63	64	34758.715	34691.114	0.7	-0.3	0.1	-0.3	0.1	-0.2	-1.2	-0.3	66	0.0	-0.2	144	0.4	-0.1	-1
64	65	34760.613	34693.012	0.9	-0.1	0.2	0.2	0.3	0.1	-1.1	-0.1	67	0.1	0.2	145	0.4	0.2	-1
65	66	34762.548	34694.947	0.7	-0.4	0.1	-0.4	0.4	0.3	-1.3	-0.3	68	0.1	-0.4	146	0.5	-0.2	-1
66	67	34764.457	34696.856	0.6	0.0	0.5	0.0	0.3	0.5	-0.9	0.1	69	0.5	0.1	147	0.4	0.2	-1
67	68	34766.411	34698.810	0.7	-0.3	0.2	-0.4	0.2	0.3	-1.0	0.0	70	0.1	-0.3	148	0.6	-0.6	-1
68	69	34768.291	34700.690	0.6	0.0	0.0	0.5	0.1	-0.3	-1.0	0.2	71	-0.1	0.6	149	0.2	0.1	-1
69	70	34770.227	34702.626	0.1	0.0	-0.2	0.1	-0.2	0.3	-1.0	0.4	72	-0.2	0.2	150	-0.2	-0.1	-1
70	71	34772.138	34704.537	0.5	0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	-1.0	0.2	73	-0.1	0.1	151	-0.1	0.5	-1
71	72	34774.081	34706.480	0.6	-0.5	0.3	-0.6	0.4	0.4	-1.2	0.0	74	0.3	-0.5	152	0.4	-0.4	-1
72	73	34775.975	34708.374	0.3	-0.1	0.1	-0.1	-0.5	-0.3	-1.4	0.2	75	0.1	0.0	153	0.0	0.2	-1
73	74	34777.941	34710.340	0.6	0.1	0.2	0.0	0.0	0.1	-1.2	0.1	76	0.0	-0.1	154	0.3	0.1	-1
74	75	34779.876	34712.275	0.3	0.1	0.3	0.2	0.0	0.2	-1.2	-0.2	77	0.2	0.2	155	0.2	-0.1	-1
75	76	34781.783	34714.182	0.2	0.0	0.1	-0.1	-0.2	0.0	-1.6	-0.6	78	0.0	-0.1	156	0.1	-0.5	-1
76	77	34783.739	34716.138	0.4	0.1	0.1	-0.2	-0.1	0.4	-1.3	-0.2	79	0.3	0.2	157	0.1	-0.1	-1
77	78	34785.643	34718.042	0.0	-0.1	-0.5	-0.6	-0.2	0.4	-1.0	0.3	80	-0.2	-0.1	158	-0.3	0.0	-1

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	79	34787.584	34719.983	0.1	0.1	0.0	-0.1	-0.2	0.2	-1.0	0.5	81	0.0	0.2	159	-0.2	0.1	-1
79	80	34789.496	34721.895	0.3	0.3	0.0	0.2	-0.5	-0.2	-1.1	0.3	82	0.0	0.0	160	-0.2	-0.3	-1
80	81	34791.346	34723.745	0.5	0.5	0.3	0.2	-0.6	-0.4	-1.3	0.0	83	0.0	0.0	161	-0.2	0.1	-1
81	82	34793.196	34725.595	0.1	0.2	0.0	-0.3	-0.4	-0.3	-1.5	-0.4	84	0.0	0.0	-	-	-	-1
82	83	34795.046	34727.445	0.3	0.1	0.1	-0.3	-0.3	0.0	-1.4	0.1	85	0.0	0.0	-	-	-	-1
83	84	34796.896	34729.295	0.2	0.3	0.2	0.0	-0.2	0.3	-1.3	0.2	86	0.0	0.0	-	-	-	-1
84	85	34798.746	34731.145	0.1	0.5	0.6	0.3	-0.1	0.2	-1.1	0.3	87	0.0	0.0	-	-	-	-1
85	86	34800.596	34732.995	0.2	0.4	0.4	0.7	-0.3	0.0	-1.5	0.1	88	0.1	0.2	-	-	-	-1
86	87	34802.446	34734.845	0.0	0.3	0.1	0.8	-0.5	-0.3	-1.5	0.0	89	0.1	0.2	-	-	-	-1
87	88	34804.296	34736.695	-0.5	0.2	-0.2	0.3	-0.3	-0.1	-1.4	0.0	90	0.1	0.2	-	-	-	-1
88	89	34806.146	34738.545	-0.2	-0.3	-0.2	0.3	-0.3	-0.2	-1.6	-0.2	91	-0.1	0.2	-	-	-	-1
89	90	34807.996	34740.395	-0.1	-0.5	-0.3	-0.6	-0.2	-0.3	-1.5	0.2	92	-0.3	0.1	-	-	-	-1
90	91	34810.618	34743.017	-0.3	-0.1	-0.5	-0.2	-0.2	-0.2	-1.4	0.2	93	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
91	92	34812.551	34744.950	0.0	-0.6	-0.5	-0.4	-0.1	-0.5	-1.4	0.5	94	-0.5	0.3	-	-	-	-1
92	93	34814.438	34746.837	0.2	0.1	-0.2	0.4	0.1	0.0	-1.7	0.2	95	-0.2	0.5	-	-	-	-1
93	94	34816.392	34748.791	0.2	0.1	0.2	0.2	0.0	0.1	-1.6	0.3	96	0.2	0.4	-	-	-	-1
94	95	34818.304	34750.703	0.5	-0.2	0.3	-0.4	0.4	0.3	-1.9	0.0	97	0.3	-0.3	-	-	-	-1
95	96	34820.199	34752.598	0.4	-0.3	0.0	-0.1	0.1	0.1	-1.9	-0.1	98	0.0	0.1	-	-	-	-1
96	97	34822.164	34754.563	0.0	-0.1	-0.3	-0.2	-0.1	0.1	-1.9	-0.2	99	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
97	98	34824.073	34756.472	0.2	0.2	0.2	-0.5	0.1	1.1	-1.9	-0.2	100	0.2	-0.6	-	-	-	-1
98	99	34826.000	34758.399	0.4	-0.2	0.1	-0.1	0.0	0.2	-1.8	-0.1	101	0.1	-0.2	-	-	-	-1
99	100	34827.906	34760.305	0.3	0.1	-0.3	0.2	-0.2	-0.2	-1.7	-0.5	102	-0.3	0.1	-	-	-	-1
100	101	34829.866	34762.265	0.0	0.7	-0.5	1.1	-1.0	-1.0	-1.7	-0.7	103	-0.5	1.1	-	-	-	-1
101	102	34831.775	34764.174	0.3	-0.1	0.3	-0.1	-0.2	0.2	-1.7	0.2	104	0.3	-0.1	-	-	-	-1
102	103	34833.714	34766.113	0.6	-0.1	0.5	-0.4	0.0	0.6	-1.2	0.7	105	0.5	-0.4	-	-	-	-1
103	104	34835.624	34768.023	0.5	-0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	-1.0	0.4	106	0.0	-0.1	-	-	-	-1
104	105	34837.559	34769.958	0.0	0.0	-0.4	0.5	-0.4	-0.7	-1.9	-0.4	107	-0.4	0.4	-	-	-	-1
105	106	34839.454	34771.853	0.1	0.3	0.1	0.7	-0.6	-0.5	-1.9	-0.2	108	0.1	0.7	-	-	-	-1
106	107	34841.384	34773.783	0.4	-0.4	0.4	0.0	0.0	0.1	-1.4	0.3	109	0.4	-0.1	-	-	-	-1
107	108	34843.307	34775.706	0.4	-0.5	0.4	0.0	0.3	0.3	-1.5	-0.4	110	0.4	0.0	-	-	-	-1
108	109	34845.217	34777.616	0.0	-0.4	-0.1	0.0	-0.1	0.0	-1.7	-0.7	111	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
109	110	34847.129	34779.528	0.0	-0.4	0.0	0.0	-0.1	0.1	-1.7	-0.5	112	0.2	0.1	-	-	-	-1
110	111	34849.104	34781.503	0.0	-0.5	0.0	-0.6	0.0	0.0	-1.1	0.2	113	0.1	-0.7	-	-	-	-1
111	112	34850.967	34783.366	0.1	-0.4	0.2	-0.4	-0.1	0.1	-1.0	0.2	114	0.4	-0.4	-	-	-	-1
112	113	34852.902	34785.301	0.0	-0.4	-0.1	-0.1	-0.2	-0.4	-1.2	0.1	115	0.1	-0.1	-	-	-	-1
113	114	34854.815	34787.214	0.0	0.1	0.3	0.5	0.0	0.1	-1.3	-0.1	116	0.5	0.5	-	-	-	-1
114	115	34856.756	34789.155	-0.1	0.0	-0.1	0.4	-0.2	-0.2	-1.2	-0.3	117	0.0	0.4	-	-	-	-1
115	116	34858.680	34791.079	0.1	-0.3	0.0	-0.4	0.2	0.2	-1.3	0.5	118	0.1	-0.4	-	-	-	-1
116	117	34860.617	34793.016	-0.3	-0.4	-0.5	0.0	-0.1	-0.5	-1.2	0.6	119	-0.4	0.0	-	-	-	-1
117	118	34862.530	34794.929	0.0	-0.4	-0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.9	0.8	120	0.0	0.0	-	-	-	-1
118	119	34864.458	34796.857	0.1	0.1	0.1	-0.1	0.0	0.2	-1.8	-0.1	121	0.2	0.0	-	-	-	-1
119	120	34866.366	34798.765	0.2	-0.4	0.1	0.5	0.4	0.1	-1.8	-0.4	122	-0.7	0.5	-	-	-	-1
120	121	34868.303	34800.702	0.1	-0.4	-0.5	-0.6	0.1	-0.2	-1.7	-0.3	123	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
121	122	34870.240	34802.639	0.0	0.2	-0.8	0.5	-0.2	-0.4	-1.7	-0.6	124	-0.6	0.5	-	-	-	-1
122	123	34872.179	34804.578	0.1	-0.9	-0.7	-1.1	0.3	0.1	-1.4	-0.2	125	0.5	-1.0	-	-	-	-1

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
123	124	34874.059	34806.458	0.6	0.2	-0.1	0.3	0.3	0.3	-1.4	0.5	126	0.1	0.3	-	-	-	-1
124	125	34875.986	34808.385	0.8	-0.3	0.1	-0.6	0.2	0.4	-1.1	0.7	127	0.2	-0.7	-	-	-	-1
125	126	34877.880	34810.279	0.8	0.2	0.6	0.5	0.2	0.0	-1.2	0.4	128	-0.2	0.4	-	-	-	-1
126	127	34879.866	34812.265	0.7	-0.1	0.4	0.2	0.0	-0.3	-1.9	-0.3	129	-0.3	0.1	-	-	-	-1
127	128	34881.773	34814.172	0.7	0.3	0.3	0.6	-0.2	-0.6	-1.8	-0.1	130	-0.4	0.6	-	-	-	-1
128	129	34883.696	34816.095	0.2	-0.3	0.0	-0.3	0.2	-0.3	-1.6	0.1	131	0.1	-0.3	-	-	-	-1
129	130	34885.584	34817.983	0.3	-0.3	-0.2	-0.2	0.3	0.2	-1.6	0.0	132	0.3	-0.1	-	-	-	-1
130	131	34887.547	34819.946	0.4	-0.3	-0.3	-0.1	0.4	1.0	-1.7	-0.1	133	0.8	-0.1	-	-	-	-1
131	132	34889.441	34821.840	0.2	0.0	-0.4	0.0	0.5	0.7	-1.7	0.1	134	0.8	-0.1	-	-	-	-1
132	133	34891.351	34823.750	0.5	-0.1	-0.4	-0.1	0.1	0.1	-1.6	0.1	135	0.3	-0.2	-	-	-	-1
133	134	34893.243	34825.642	0.7	-0.2	0.4	0.3	-0.6	-0.9	-1.6	0.1	136	-0.5	0.4	-	-	-	-1
134	135	34895.217	34827.616	0.6	0.0	-0.1	0.1	-0.2	-0.2	-1.8	-0.1	137	-0.2	0.2	-	-	-	-1
135	136	34897.100	34829.499	0.9	0.0	0.5	0.4	0.0	0.5	-1.7	0.0	138	0.4	0.5	-	-	-	-1
136	137	34899.033	34831.432	0.3	-0.5	-0.4	-0.2	0.3	0.3	-1.7	-0.4	139	0.2	-0.1	-	-	-	-1
137	138	34900.976	34833.375	0.7	-0.1	0.1	0.4	0.0	-0.1	-1.7	-0.7	140	0.0	0.4	-	-	-	-1
138	139	34902.882	34835.281	0.4	-0.4	0.0	-0.3	-0.5	-0.2	-1.7	0.0	141	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
139	140	34904.845	34837.244	0.7	-0.3	0.2	-0.4	0.0	0.0	-1.3	0.4	142	0.1	-0.4	-	-	-	-1
140	141	34906.803	34839.202	0.6	-0.5	0.2	-0.3	0.1	0.1	-1.0	0.3	143	0.1	-0.2	-	-	-	-1
141	142	34908.713	34841.112	0.4	-0.1	-0.1	0.3	-0.3	-0.2	-1.7	-0.3	144	-0.2	0.3	-	-	-	-1
142	143	34910.616	34843.015	0.5	0.1	-0.2	0.6	0.0	-0.1	-1.7	-0.7	145	-0.3	0.6	-	-	-	-1
143	144	34912.561	34844.960	0.4	-0.2	-0.1	0.2	0.0	-0.1	-1.3	0.1	146	-0.2	0.3	-	-	-	-1
144	145	34914.470	34846.869	0.5	-0.4	0.1	-0.1	-0.1	0.1	-1.4	-0.1	147	-0.1	0.0	-	-	-	-1
145	146	34916.372	34848.771	0.7	-0.5	0.5	-0.7	0.1	0.4	-1.0	0.3	148	0.4	-0.6	-	-	-	-1
146	147	34918.283	34850.682	0.5	-0.4	-0.1	-0.2	0.1	-0.2	-1.4	0.0	149	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
147	148	34920.222	34852.621	0.4	-0.3	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2	-1.3	0.1	150	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
148	149	34922.165	34854.564	0.2	0.2	-0.7	0.8	-0.3	-0.7	-1.3	0.4	151	-0.6	0.8	-	-	-	-1
149	150	34924.081	34856.480	0.6	-0.2	0.2	0.0	0.3	0.3	-1.4	0.3	152	0.2	0.1	-	-	-	-1
150	151	34925.991	34858.390	0.5	-0.1	0.0	0.3	0.0	-0.2	-1.4	-0.4	153	0.0	0.5	-	-	-	-1
151	152	34927.888	34860.287	0.9	-0.6	0.5	-0.4	0.4	0.4	-1.7	-0.7	154	0.4	-0.3	-	-	-	-1
152	153	34929.817	34862.216	0.4	-0.2	0.1	-0.2	0.0	0.2	-1.7	0.2	155	0.1	-0.1	-	-	-	-1
153	154	34931.787	34864.186	0.5	-0.4	0.2	-0.8	0.2	0.2	-1.0	0.1	156	0.1	-0.7	-	-	-	-1
154	155	34933.698	34866.097	0.4	-0.2	-0.2	-0.3	0.0	-0.3	-1.0	0.3	157	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
155	156	34935.632	34868.031	0.3	0.0	-0.2	0.3	-0.2	-0.6	-1.9	-0.6	158	-0.2	0.4	-	-	-	-1
156	157	34937.511	34869.910	0.3	0.4	-0.2	0.5	0.0	-0.1	-1.1	0.2	159	-0.1	0.6	-	-	-	-1
157	158	34939.478	34871.877	0.6	0.1	0.1	0.0	0.3	0.4	-1.3	0.1	160	0.1	0.0	-	-	-	-1
158	159	34941.388	34873.787	0.5	-0.3	0.0	0.0	0.4	0.4	-1.3	0.1	161	0.1	0.0	-	-	-	-1
159	160	34943.327	34875.726	0.5	-0.1	0.1	0.4	0.1	-0.1	-1.3	0.1	162	0.0	0.4	-	-	-	-1
160	161	34945.255	34877.654	0.5	0.1	0.1	0.0	-0.1	-0.5	-1.4	0.0	163	0.1	-0.1	-	-	-	-1
161	162	34947.168	34879.567	0.5	-0.3	0.2	-0.5	0.0	0.0	-1.4	-0.1	164	0.2	-0.5	-	-	-	-1
162	163	34949.084	34881.483	0.4	-0.5	0.1	-0.7	0.2	0.2	-1.4	-0.4	165	0.2	-0.8	-	-	-	-1
163	164	34951.025	34883.424	0.4	0.1	0.1	0.4	0.4	0.1	-1.4	0.1	166	0.1	0.4	-	-	-	-1
164	165	34952.944	34885.343	0.3	0.2	0.0	0.5	0.0	-0.4	-1.3	0.2	167	0.0	0.4	-	-	-	-1
165	166	34954.836	34887.235	0.3	0.2	0.2	0.1	0.0	0.2	-1.0	0.1	168	0.2	0.1	-	-	-	-1
166	167	34956.780	34889.179	0.3	-0.3	0.1	-0.2	0.3	0.4	-1.5	-0.3	169	0.2	-0.2	-	-	-	-1
167	168	34958.688	34891.087	0.3	-0.3	0.3	0.0	0.4	0.4	-1.5	0.2	170	0.3	0.0	-	-	-	-1

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
168	169	34960.604	34893.003	0.1	0.1	0.1	-0.3	-0.2	0.3	-1.1	0.8	171	0.1	-0.3	–	–	–	-1
169	170	34962.551	34894.950	0.2	-0.1	-0.2	-0.5	-0.1	-0.1	-1.2	0.4	172	-0.3	-0.5	–	–	–	-1
170	171	34964.476	34896.875	0.0	-0.3	-0.2	-0.4	0.0	0.0	-1.7	-0.1	173	-0.2	-0.4	–	–	–	-1
171	172	34966.411	34898.810	0.0	0.4	-0.4	0.3	-0.5	-0.5	-1.9	-0.8	174	-0.3	0.4	–	–	–	-1
172	173	34968.304	34900.703	0.4	0.4	0.0	0.3	0.0	0.0	-1.6	-0.6	175	0.1	0.3	–	–	–	-1
173	174	34970.280	34902.679	0.2	0.1	-0.5	-0.1	0.0	-0.3	-1.6	0.1	176	-0.4	0.0	–	–	–	-1
174	175	34972.184	34904.583	0.4	0.1	-0.1	-0.7	0.0	-0.1	-1.1	0.5	177	0.0	-0.7	–	–	–	-1
175	176	34974.073	34906.472	0.4	0.1	0.0	-0.2	0.0	0.4	-1.0	0.7	178	0.0	-0.2	–	–	–	-1
176	177	34976.017	34908.416	0.7	0.2	0.2	-0.5	0.3	0.2	-1.7	-0.1	179	0.2	-0.4	–	–	–	-1
177	178	34977.916	34910.315	0.5	0.8	-0.3	0.5	0.1	0.1	-1.6	-0.4	180	-0.2	0.5	–	–	–	-1
178	179	34979.898	34912.297	0.4	0.3	-0.4	-0.5	-0.4	-0.4	-1.7	-0.7	181	-0.4	-0.4	–	–	–	-1
179	180	34981.785	34914.184	0.5	0.7	0.9	0.4	0.1	0.3	-1.6	-0.5	182	1.0	-0.6	–	–	–	-1
180	181	34983.722	34916.121	0.8	0.3	0.2	0.1	0.0	0.1	-1.2	-0.1	183	0.2	-0.8	–	–	–	-1
181	182	34985.633	34918.032	0.8	0.8	0.5	0.4	0.0	0.4	-1.0	0.7	184	0.4	0.4	–	–	–	-1
182	183	34987.520	34919.919	-0.4	0.3	-1.0	0.3	-0.2	-0.2	-1.1	0.6	185	-1.1	1.2	–	–	–	-1
183	184	34989.448	34921.847	0.6	0.2	0.1	0.4	-0.1	0.1	-1.1	0.7	186	0.0	1.3	–	–	–	-1
184	185	34991.358	34923.757	0.3	0.4	-0.4	0.8	-0.4	-0.9	-1.7	-0.1	187	-0.4	0.7	–	–	–	-1
185	186	34993.290	34925.689	0.6	0.0	0.1	-0.2	0.0	-0.2	-1.7	-0.1	188	0.0	-0.3	–	–	–	-1
186	187	34995.245	34927.644	0.5	-0.2	0.0	-0.3	-0.2	0.0	-1.8	0.0	189	0.0	-0.4	–	–	–	-1
187	188	34997.150	34929.549	0.7	-0.4	0.4	-0.2	0.5	0.8	-1.6	-0.6	190	0.3	-0.3	–	–	–	-1
188	189	34999.025	34931.424	0.5	0.2	-0.1	0.5	0.2	-0.2	-1.6	0.0	191	-0.1	0.4	–	–	–	-1
189	190	35001.015	34933.414	0.5	0.1	0.0	0.3	-0.2	-0.5	-1.8	-0.2	192	-0.1	0.1	–	–	–	-1
190	191	35002.908	34935.307	0.3	-0.2	-0.1	-0.2	-0.3	-0.5	-1.0	0.7	193	-0.2	-0.3	–	–	–	-1
191	192	35004.874	34937.273	0.6	-0.3	0.3	-0.2	0.4	0.2	-1.6	0.3	194	0.1	-0.3	–	–	–	-1
192	193	35006.724	34939.123	0.5	-0.2	0.5	0.0	0.3	0.7	-1.6	-0.6	195	0.4	-0.1	–	–	–	-1
193	194	35008.703	34941.102	0.4	0.0	0.1	0.3	0.2	0.2	-1.7	-0.6	–	–	–	–	–	–	-1
194	195	35010.631	34943.030	0.3	-0.1	-0.2	0.0	0.2	0.0	-1.9	0.0	–	–	–	–	–	–	-1
195	196	35012.551	34944.950	0.0	-0.2	–	–	-0.4	–	-1.0	–	–	–	–	–	–	–	-1
196	197	35014.473	34946.872	0.3	-0.3	–	–	0.0	–	-1.1	–	–	–	–	–	–	–	-1
197	198	35016.399	34948.798	0.5	-0.1	–	–	0.2	–	-1.9	–	–	–	–	–	–	–	-1

계룡터널(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	
34km647.000	34km 579.399	240	241	1	0	295	295	0	0	170.477	no.476	-1	-1	240	239	-1	-2	170.477	no.479	2	1	295	295	0	1	
34km650.000	34km 582.399	240	242	2	1	295	297	2	1	170.510	no.511	1	1	240	241	1	0	170.510	no.512	2	2	295	293	-2	-2	
34km655.000	34km 587.399	240	242	2	1	295	297	2	1	170.565	no.569	2	2	240	241	1	1	170.565	no.569	2	2	295	293	-2	-1	
34km660.000	34km 592.399	240	241	1	2	295	296	1	0	170.620	no.622	2	1	240	239	-1	-1	170.620	no.622	2	1	295	294	-1	-1	
34km665.000	34km 597.399	240	239	-1	-1	295	296	1	2	170.675	no.677	2	1	240	239	-1	-1	170.675	no.676	1	0	295	293	-2	-2	
34km670.000	34km 602.399	240	239	-1	-1	295	294	-1	-1	170.730	no.733	3	2	240	241	1	1	170.730	no.731	1	1	295	296	1	1	
34km675.000	34km 607.399	240	240	0	0	295	294	-1	-1	170.785	no.786	1	1	240	241	1	0	170.785	no.787	2	2	295	295	0	0	
34km680.000	34km 612.399	240	242	2	1	295	296	1	1	170.840	no.842	2	1	240	239	-1	-1	170.840	no.841	1	1	295	297	2	1	
34km685.000	34km 617.399	240	242	2	2	295	295	0	0	170.895	no.896	1	2	240	241	1	1	170.895	no.895	0	1	295	297	2	2	
34km690.000	34km 622.399	240	243	3	2	295	297	2	2	170.950	no.950	1	1	240	241	1	0	170.950	no.950	0	1	295	296	1	0	
34km695.000	34km 627.399	240	241	1	1	295	297	2	1	171.005	no.003	2	1	240	239	-1	-1	171.005	no.006	1	1	295	297	2	1	
34km700.000	34km 632.399	240	242	2	1	295	298	3	2	171.060	no.061	1	1	240	241	1	1	171.060	no.059	-1	-1	295	296	1	2	
34km705.000	34km 637.399	240	241	1	0	295	296	1	1	171.115	no.115	0	0	240	240	0	1	171.115	no.113	-2	-2	295	297	2	2	
34km710.000	34km 642.399	240	241	1	0	295	296	1	1	171.170	no.169	-1	-1	240	241	1	2	171.170	no.168	-2	-1	295	298	3	3	
34km715.000	34km 647.399	240	241	1	1	295	294	-1	-1	171.225	no.224	-2	-1	240	242	2	1	171.225	no.224	-1	-1	295	296	1	1	
34km720.000	34km 652.399	240	241	1	1	295	293	-2	-1	171.280	no.281	1	1	240	241	1	1	171.280	no.281	1	1	295	297	2	2	
34km725.000	34km 657.399	240	239	-1	-1	295	296	1	1	171.335	no.335	0	0	240	240	0	0	171.335	no.336	1	2	295	296	1	1	
34km730.000	34km 662.399	240	239	-1	-1	295	295	0	0	171.390	no.392	2	2	240	243	3	2	171.390	no.391	1	2	295	296	1	1	
34km735.000	34km 667.399	240	241	1	2	295	297	2	2	171.445	no.447	2	2	240	243	3	2	171.445	no.447	2	1	295	294	-1	-1	
34km740.000	34km 672.399	240	240	0	1	295	297	2	1	171.500	no.501	1	1	240	243	3	2	171.500	no.501	1	2	295	294	-1	-2	
34km745.000	34km 677.399	240	242	2	1	295	294	-1	-1	171.555	no.555	0	0	240	242	2	1	171.555	no.558	3	2	295	296	1	1	
34km750.000	34km 682.399	240	242	2	2	295	296	1	1	171.610	no.612	2	1	240	241	1	1	171.610	no.611	1	1	295	295	0	0	
34km755.000	34km 687.399	240	241	1	1	295	295	0	0	171.665	no.666	1	2	240	240	0	-1	171.665	no.669	2	1	295	296	1	1	
34km760.000	34km 692.399	240	240	0	-1	295	297	2	2	171.720	no.720	0	1	240	242	2	1	171.720	no.721	1	0	295	296	1	2	
34km765.000	34km 697.399	240	242	2	1	295	296	1	1	171.775	no.777	2	2	240	239	-1	-1	171.775	no.776	1	1	295	297	2	1	
34km770.000	34km 702.399	240	242	2	1	295	296	-1	-1	171.830	no.832	2	2	240	238	-2	-1	171.830	no.829	-1	-1	295	296	1	1	
34km775.000	34km 707.399	240	242	2	2	295	293	-2	-1	171.885	no.884	-1	-1	240	239	-1	0	171.885	no.884	-1	-1	295	297	2	2	
34km780.000	34km 712.399	240	241	1	1	295	296	1	1	171.940	no.938	-2	-1	240	239	-1	-1	171.940	no.938	-2	-2	295	297	2	2	
34km785.000	34km 717.399	240	240	0	0	295	295	0	0	171.995	no.993	-2	-2	240	241	1	1	171.995	no.994	-1	-1	295	296	1	1	
34km790.000	34km 722.399	240	242	2	1	295	297	2	2	172.050	no.049	-1	-1	240	241	1	1	172.050	no.051	1	1	295	294	-1	-1	
34km795.000	34km 727.399	240	241	1	2	295	296	1	1	172.105	no.106	1	1	240	242	2	2	172.105	no.105	0	0	295	293	-2	-2	
34km800.000	34km 732.399	240	242	2	1	295	295	0	1	172.160	no.162	2	2	240	242	2	1	172.160	no.162	2	1	295	293	-2	-1	
34km805.000	34km 737.399	240	241	1	0	295	297	2	2	172.215	no.216	3	2	240	241	1	0	172.215	no.219	2	2	295	294	-1	-1	
34km810.000	34km 742.399	240	239	-1	-1	295	297	2	2	172.270	no.271	1	1	240	239	-1	-1	172.270	no.271	1	1	295	296	1	1	
34km815.000	34km 747.399	240	239	-1	-1	295	296	1	1	172.325	no.326	1	0	240	239	-1	-1	172.325	no.325	0	-1	295	295	0	0	
34km820.000	34km 752.399	240	238	-2	-2	295	295	0	0	172.380	no.382	2	1	240	238	-2	-1	172.380	no.382	2	2	295	296	1	1	
34km825.000	34km 757.399	240	241	1	1	295	298	3	2	172.435	no.436	1	1	240	241	1	1	172.435	no.434	2	1	295	297	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	
34km830.000	34km 762.399	240	242	2	1	295	291	2	2	172.490	172.489	-1	-2	240	240	0	1	172.490	172.489	-1	-1	295	294	-1	-1	
34km835.000	34km 767.399	240	241	1	1	295	298	3	3	172.545	172.544	-1	-1	240	241	1	2	172.545	172.546	1	1	295	296	1	1	
34km840.000	34km 772.399	240	242	2	2	295	296	1	1	172.600	172.598	-2	-2	240	241	1	1	172.600	172.602	2	2	295	297	2	2	
34km845.000	34km 777.399	240	241	1	0	295	296	1	2	172.655	172.656	1	1	240	242	2	2	172.655	172.659	2	2	295	296	1	1	
34km850.000	34km 782.399	240	241	1	1	295	295	0	1	172.710	172.710	0	0	240	242	2	3	172.710	172.713	3	3	295	295	0	0	
34km855.000	34km 787.399	240	242	2	2	295	297	2	2	172.765	172.767	2	1	240	243	3	2	172.765	172.766	1	1	295	297	2	2	
34km860.000	34km 792.399	240	243	3	2	295	296	1	1	172.820	172.822	2	1	240	241	1	1	172.820	172.822	2	2	295	296	1	2	
34km865.000	34km 797.399	240	242	2	3	295	294	-1	-1	172.875	172.878	3	2	240	242	2	1	172.875	172.876	1	1	295	298	3	3	
34km870.000	34km 802.399	240	241	1	2	295	294	-1	-1	172.930	172.931	1	1	240	241	1	0	172.930	172.930	0	-1	295	295	3	2	
34km875.000	34km 807.399	240	241	1	1	295	296	1	1	172.985	172.985	0	0	240	239	-1	-1	172.985	172.987	2	2	295	296	1	1	
34km880.000	34km 812.399	240	242	2	1	295	294	-1	-1	173.040	173.042	2	2	240	238	-2	-2	173.040	173.042	2	1	295	297	2	2	
34km885.000	34km 817.399	240	241	1	0	295	293	-2	-2	173.095	173.097	2	2	240	238	-2	-2	173.095	173.098	3	2	295	296	1	1	
34km890.000	34km 822.399	240	240	0	-1	295	294	-1	0	173.150	173.149	-1	-1	240	239	-1	-2	173.150	173.157	1	1	295	298	3	3	
34km895.000	34km 827.399	240	241	1	0	295	294	-1	-1	173.205	173.203	-2	-2	240	241	1	0	173.205	173.206	1	1	295	296	1	2	
34km900.000	34km 832.399	240	239	-1	-1	295	296	1	1	173.260	173.261	1	1	240	241	1	1	173.260	173.259	-1	-1	295	297	2	2	
34km905.000	34km 837.399	240	239	-1	-2	295	295	0	0	173.315	173.315	0	0	240	242	2	2	173.315	173.313	-2	-2	295	294	-1	-1	
34km910.000	34km 842.399	240	238	-2	-1	295	297	2	2	173.370	173.372	2	1	240	242	2	1	173.370	173.368	-2	-3	295	293	-2	-2	
34km915.000	34km 847.399	240	239	-1	-1	295	297	2	1	173.425	173.429	2	2	240	241	1	2	173.425	173.422	-3	-2	295	295	-2	-1	
34km920.000	34km 852.399	240	241	1	1	295	296	1	2	173.480	173.481	1	1	240	240	0	1	173.480	173.479	-1	0	295	296	1	1	
34km925.000	34km 857.399	240	242	2	1	295	297	2	2	173.535	173.535	0	0	240	242	2	2	173.535	173.536	1	1	295	295	0	0	
34km930.000	34km 862.399	240	241	1	1	295	296	1	1	173.590	173.589	-1	-1	240	241	1	1	173.590	173.590	0	-1	295	297	2	2	
34km935.000	34km 867.399	240	241	1	2	295	295	0	-1	173.645	173.647	-2	-2	240	240	0	0	173.645	173.647	2	2	295	296	1	1	
34km940.000	34km 872.399	240	242	2	1	295	297	2	2	173.700	173.701	0	1	240	243	3	2	173.700	173.701	1	1	295	297	2	2	
34km945.000	34km 877.399	240	241	1	0	295	296	1	1	173.755	173.755	0	0	240	241	1	1	173.755	173.756	1	1	295	297	2	2	
34km950.000	34km 882.399	240	240	0	1	295	298	1	1	173.810	173.812	2	2	240	242	2	2	173.810	173.812	2	2	295	298	3	3	
34km955.000	34km 887.399	240	242	2	1	295	297	2	2	173.865	173.867	2	1	240	242	2	2	173.865	173.866	1	1	295	294	1	1	
34km960.000	34km 892.399	240	241	1	2	295	296	1	1	173.920	173.921	1	1	240	241	1	1	173.920	173.923	3	2	295	296	1	2	
34km965.000	34km 897.399	240	243	3	2	295	294	-1	-1	173.975	173.978	3	2	240	243	3	3	173.975	173.976	1	1	295	294	-1	0	
34km970.000	34km 902.399	240	243	3	3	295	293	-2	-2	174.030	174.031	1	1	240	241	1	1	174.030	174.031	1	1	295	293	-2	-1	
34km975.000	34km 907.399	240	241	1	2	295	293	-2	-1	174.085	174.086	1	1	240	241	1	2	174.085	174.086	1	2	295	293	-2	-1	
34km980.000	34km 912.399	240	239	-1	0	295	294	-1	-1	174.140	174.142	2	2	240	239	-1	-1	174.140	174.142	2	1	295	296	1	1	
34km985.000	34km 917.399	240	238	-2	-1	295	296	1	1	174.195	174.194	-1	-1	240	238	-2	-2	174.195	174.196	1	1	295	295	0	0	
34km990.000	34km 922.399	240	241	1	1	295	295	0	0	174.250	174.249	-1	-1	240	241	1	1	174.250	174.250	0	-1	295	297	2	2	
34km995.000	34km 927.399	240	240	0	0	295	297	2	2	174.305	174.304	-1	0	240	240	0	0	174.305	174.307	2	1	295	296	1	1	
35km000.000	34km 932.399	240	242	2	1	295	296	1	1	174.360	174.361	1	1	240	242	2	2	174.360	174.362	2	1	295	294	-1	-1	
35km005.000	34km 937.399	240	241	1	2	295	296	1	1	174.415	174.416	0	1	240	242	2	1	174.415	174.415	0	-1	295	294	-1	-2	
35km007.000	34km 939.399	240	240	0	1	295	297	2	2	174.437	174.439	2	2	240	241	1	2	174.437	174.438	1	2	295	293	-2	-1	

절연저항 측정 기록부

(터널직선구간)

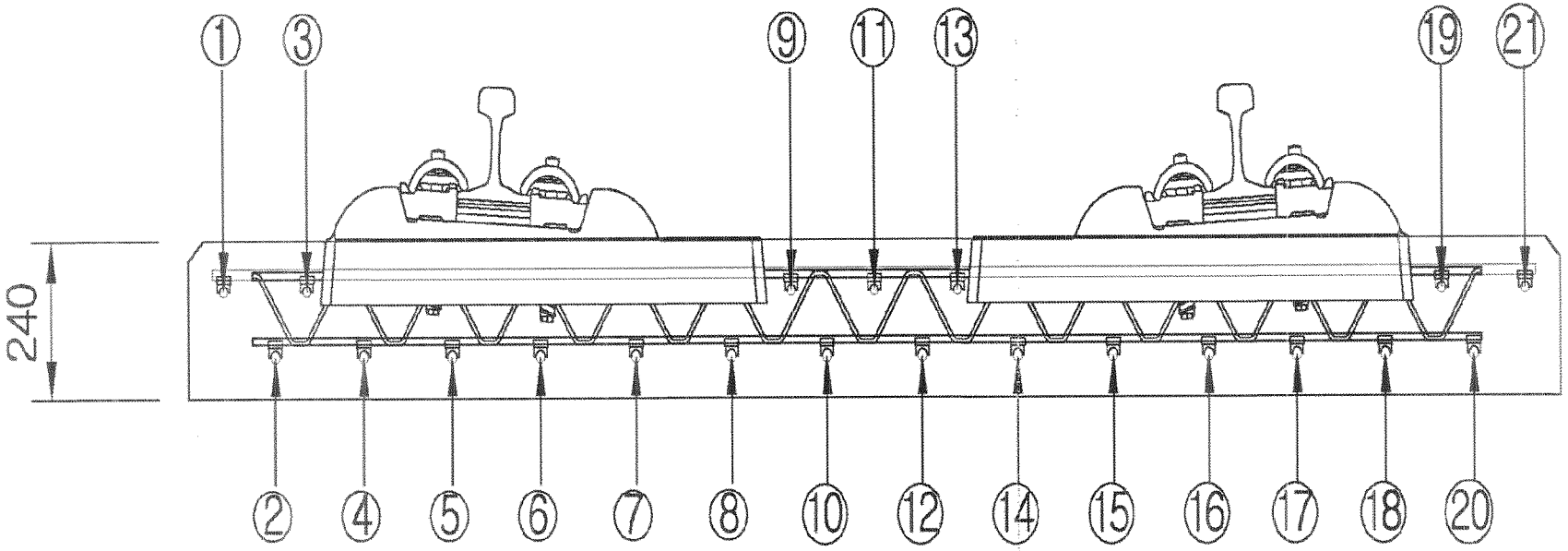
1-4 계룡터널 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 하) 34 Km 519 ~ 34 Km 939 상) 34 Km 647 ~ 35 Km 007 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2013. 12. 23 월 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도 공영	오 제윤	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	(A)등명기술단	류 영진	류 영진

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우ENG	신 우식	우식

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

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

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

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

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

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

철근NO / NO	종 철 근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
176																							
177																							
178																							
179																							
180																							
181																							
182																							
183																							
184																							
185																							
186																							
187																							
188																							
189																							
190																							
191																							
192																							
193																							
194																							
195																							
196																							
197																							
198																							
199																							
200																							
201																							
202																							
203																							
204																							
205																							
206																							
507																							
208																							
209																							
210																							

철근NO / 횡NO	종 철 근																					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 / 층NO	종 철 근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
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 / 횡NO	종 철 근																					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 / 행NO	종 철 근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
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 / NO	종 철 근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
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 / 륙NO	종철근																				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 / 구NO	종 철 근																					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 / 부재NO	종 철 근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
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 / 륙NO	종철근																					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 / 콕NO	종철근																					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 / 목NO	종 철 근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
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																							

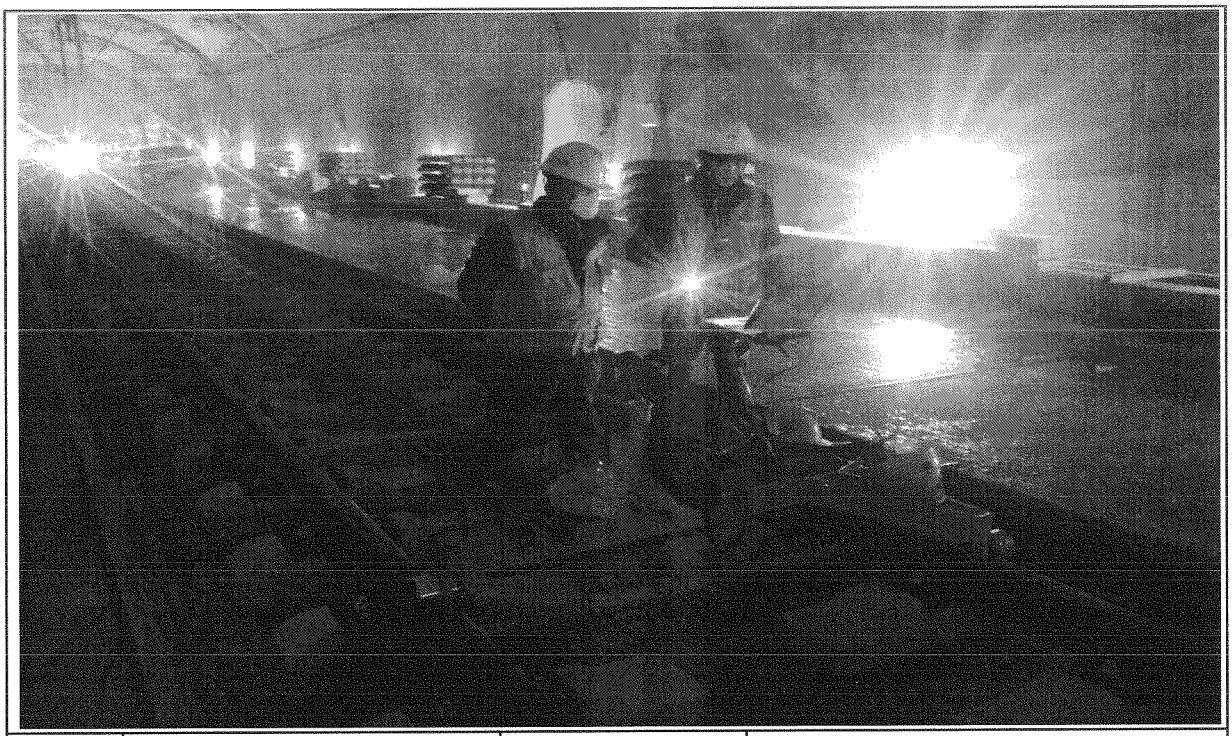
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 12월 23일

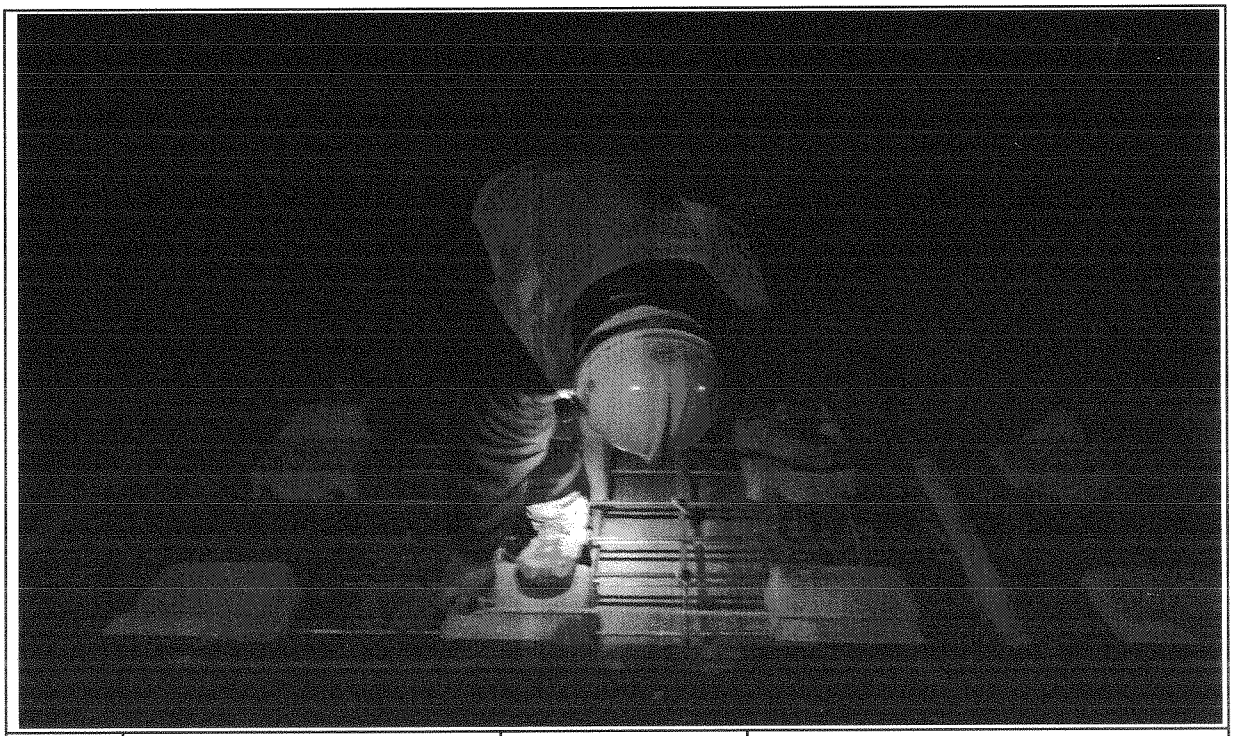
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



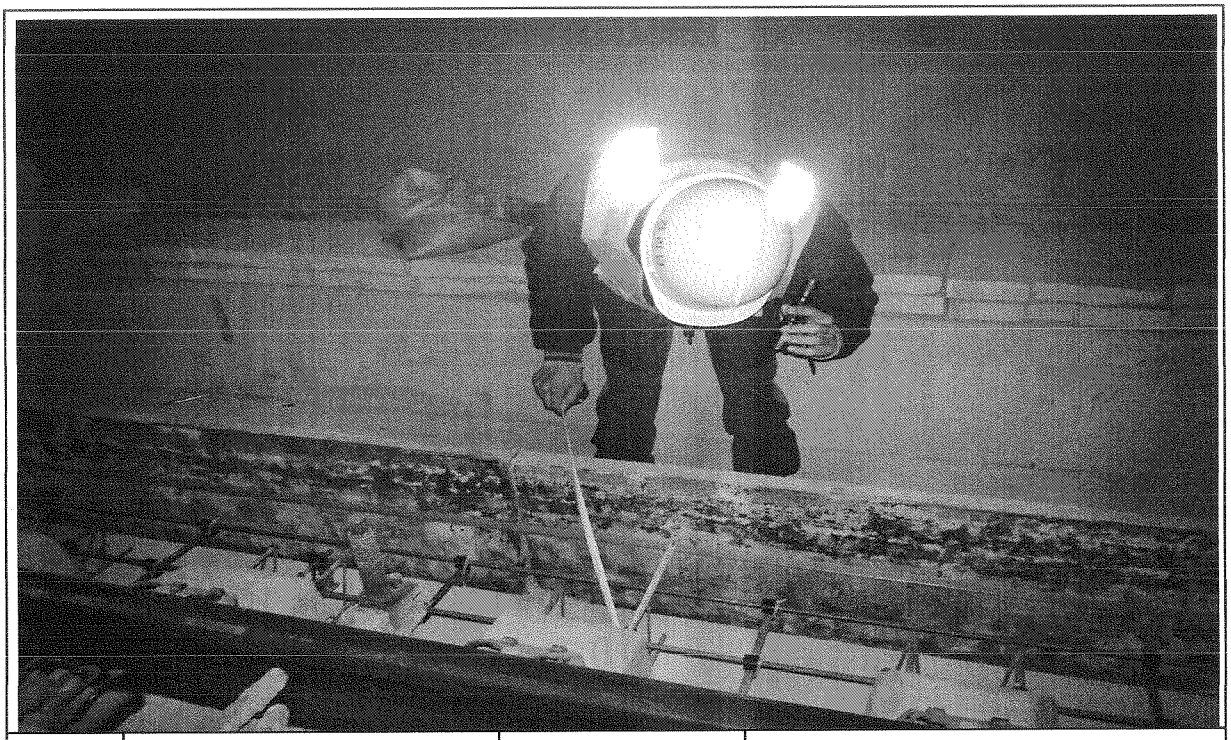
일자	2013.12.23	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.23	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



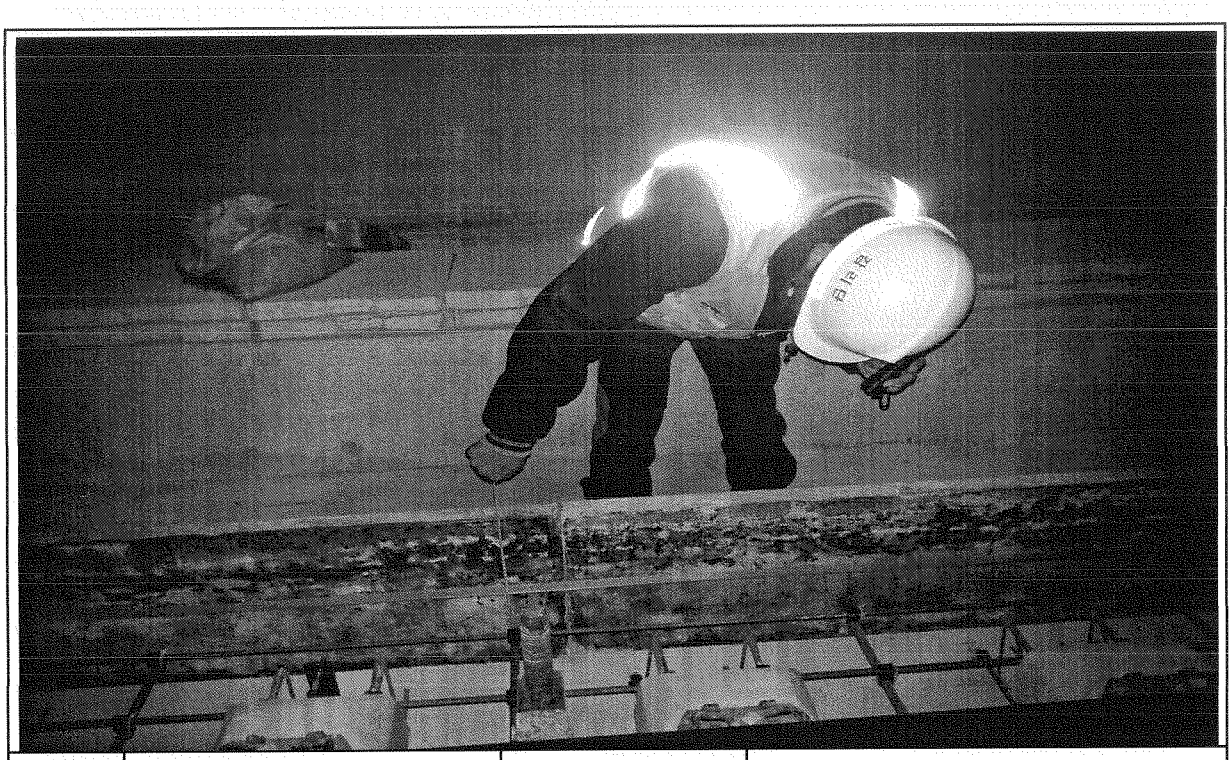
일자	2013.12.23	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



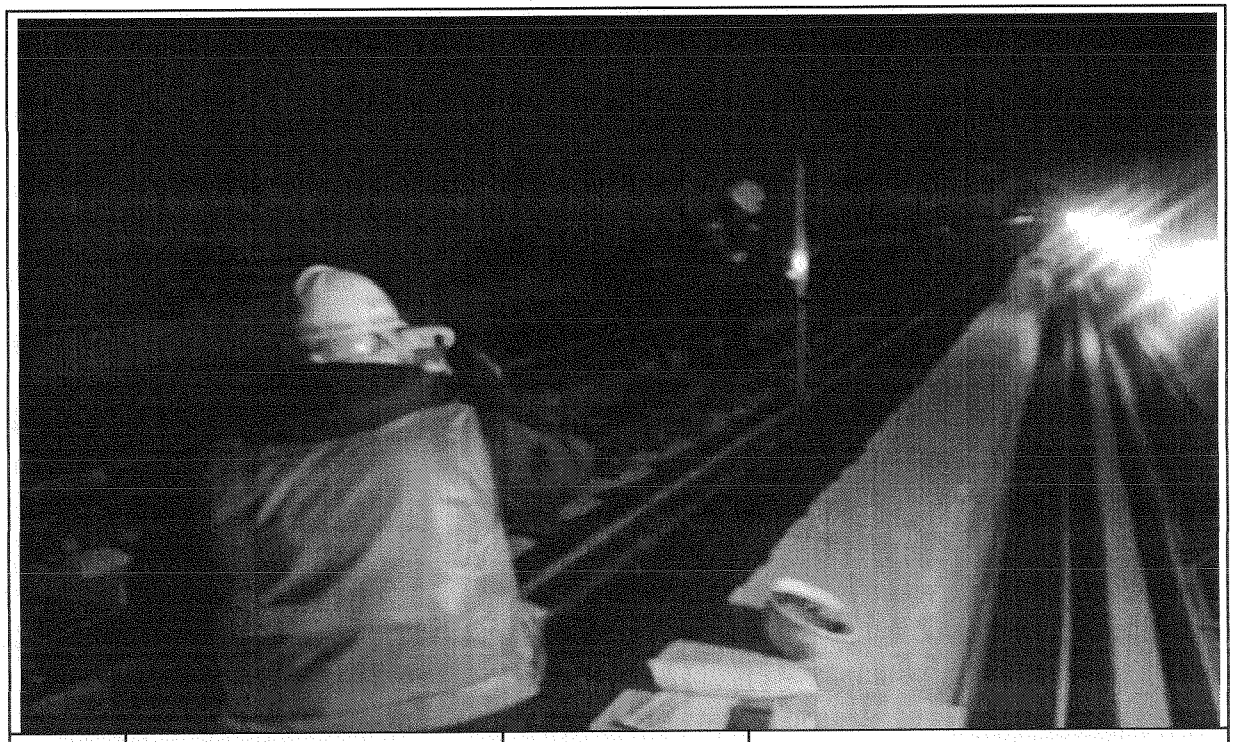
일자	2013.12.23	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.12.23	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.23	사진설명	콘크리트 타설 높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.23	사진설명	절연검측

사 진 대 지

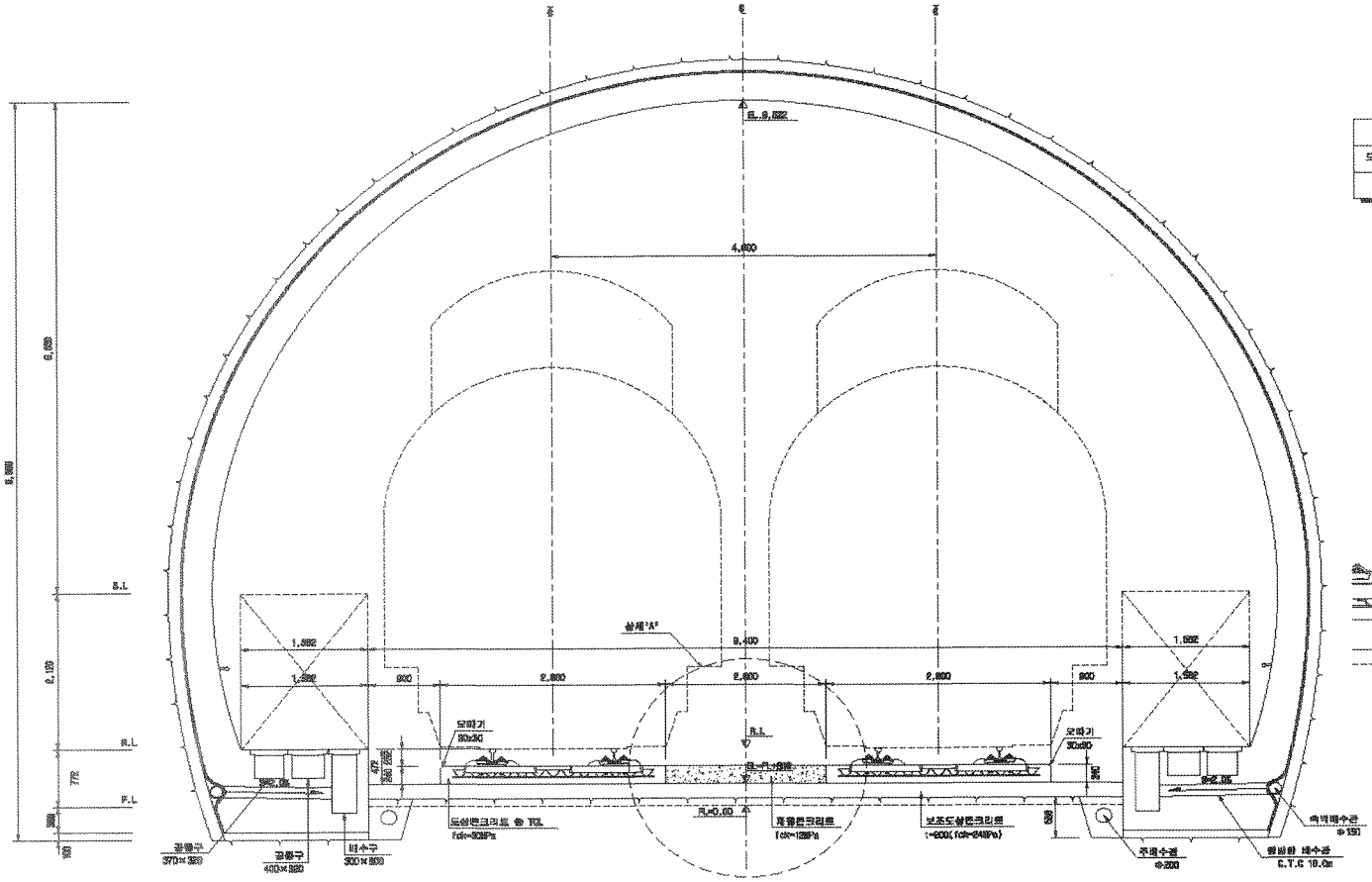


일자	2013.12.23	사진설명	절연검측

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

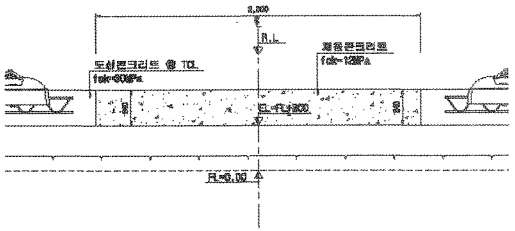
표준단면도
S=1:30



재 료 표

구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 ⓦ (TCL)	fck = 50MPa 25-60-12	
제물콘크리트	fck = 12MPa 25-12-12	

상세"A"
S=1:15

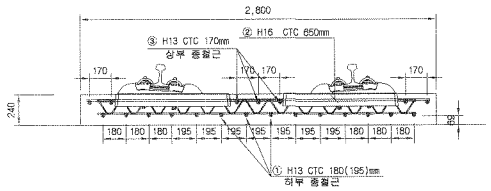


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 / 삼성건축사사무소							건설분야	토목	발주구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계관명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	사업회사								노선명칭	본선	시설위치	오송-익산		
시공관명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리								분야코드		공 구	제1공구		
				승인						도면축척	A3 1/200(1)	표제번호	245 OF 755	구도면번호	도면번호 GB01E25-032
				개정번호	날 짜	내 용	이해원	이택원	채성원	작성자	검토자	확인자			표준번호 RAIL v1.1(R2009)
				0	2012.04.02	실시설계준공									

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

터널 내부구간(직선구간)

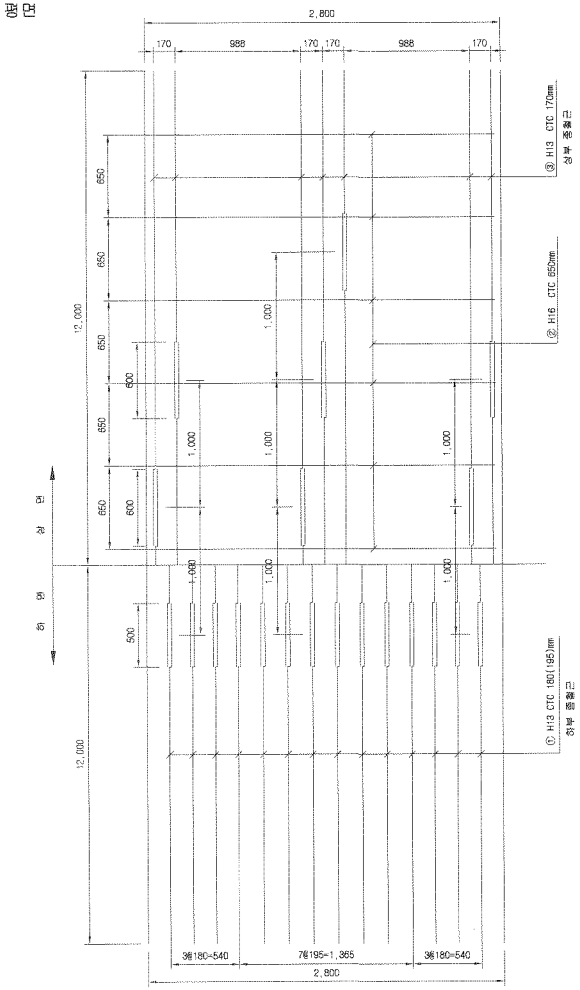
횡단면



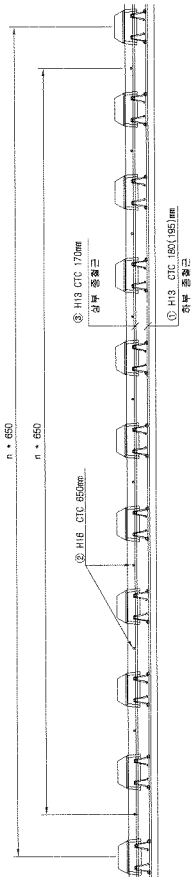
배근 적용구간



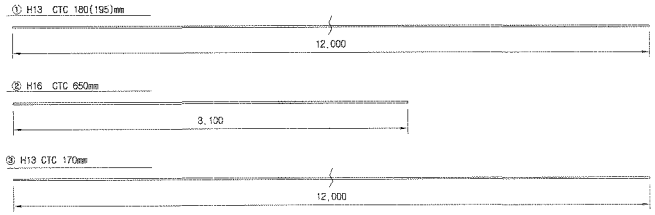
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

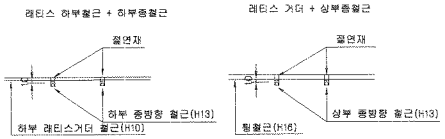
(SD40) (m 당)

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	
						26.281	

NOTE

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

절연재 설치 상세



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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 계도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)	
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
									노선방향	상하선	시설위치	오송-익산			
설계건명	호남고속철도 계도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사		06	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상형	운영코드		공 구	제1공구		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(계도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	472 OF 735	구도면번호	도면번호 C9002164-035
															표준버전 RAIL v1.1(2009)

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013 년 12 월 27 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	당꽝앤						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN Phe						
61	누엔곡방						
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	웨 푸이 상						
79	딘꾸						
83	반 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오베엣나						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2015 년 12 월 23 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				탁대영		궤도팀	
				정성훈			
				최택근			
				조용화			
				김은수			
				최재훈			
				이광래			
				전두환			
				고태관			
				주기현			
				김용배			
				김성화			
				박인관			
				노영식			
				허춘봉			
				허영락			
				기용관			
				백승호			
				김백봉			
				최재희			
				강희수			
				주연호			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013 년 12 월 23

현장대리인 : 이 우 [illegible]

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				강희열	820116-1665518	철근배근	
				이재호	641229-1[illegible]		
				김오기	710505-1[illegible]		
				박종완	680725-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				고석	570822-1[illegible]		
				이재석	62019-1703212		
				김희재	750125 1665522		
				김리산	800111-1162120		
				박경노	580106-1[illegible]		
				조영희	6[illegible]		
				홍원욱	[illegible]		
				방길각	540301785766		
				정광섭	520618-1[illegible]		
				이동산	710405-1[illegible]		
				강호	6[illegible]		
				강용희	781015-1[illegible]		
				염상현	681128-1540365		
				하병내	660219-1[illegible]		
				강선남	661012-1[illegible]		
				안기남	831024-1[illegible]		
				배종학	6[illegible]		
				지재명	700917-1[illegible]		
				박기용	6[illegible]		
				지덕규	911026		
				정규현	570123		
				박정욱	571027		
				최성욱	670412		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2015 년 12 월 23 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				정 ㅁㅁ수	660315	철근	
				이 정수	ㅁㅁ0225		이정수
				이 ㅁㅁ건	1ㅁㅁㅁㅁ		
				최광채	580622		
				김명복	4ㅁ0678		
				박용대	570521		
				오승환	720729		오승환
				권상석	680102		
				강영재	660724		
				황정남	610610		
				구연정	660107		
				김형남	570320		
				곽제영	940612		제영
				안병태	781225		
				이 순권	740617		이순권
				김 영수	701104		
				박 종덕	580307		
				남호희	570910		
				조무현	540103		
				조재철	660202		
				김재면	881221		
				남명우	620313		
				권 경자	660904		
				황희차	590130		
				소명란	630829		
				연동분	540915		
				이 정학	660329		
				이 형우	750820		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-881-1

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	ITR-TCL-881-1		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	계룡터널(상)TCL 현-34K647~35K007		

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	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월23일	2013년12월23일	2013년12월24일

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-881-1	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월22일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널(상)TCL 현 -34K647~35K007
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월23일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	6 TCL 타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

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

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

2013년12월22일

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-881-1
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	계룡터널(상)TCL 현 -34K647~35K007
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131222	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131223
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131222	20131223

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-881-1

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

계룡터널(상) 검측기록부

현-34K647~35K007 환-34K579.399~34K939.399

2013. 12 . 23

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 계룡터널 상선

시작(현) : 34k637.504 종점구간: 35k016.399

시작(환) : 34k569.903 종점구간: 34k948.798

타설(현) 34k647.000 종점구간: 35k007.000

타설(현) 34k579.399 종점구간: 34k939.399

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2013.12.23

측 량 자 : 송 기 웅

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (~ 5m)	Max (±2mm)	Max (~ 5m)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
0	1	34637.504	34569.903	0.0	-0.2	-0.2	0.4	-0.1	0.0	-1.0	0.8	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	34639.471	34571.870	0.1	-0.2	0.1	0.3	-0.2	-0.1	-1.8	-0.1	4	0.1	0.3	82	0.2	-0.4	-1
2	3	34641.369	34573.768	0.0	-0.4	0.1	0.0	-0.1	-0.1	-1.3	0.6	5	0.0	0.1	83	0.2	-0.5	-1
3	4	34643.267	34575.666	0.2	-0.6	0.1	0.3	-0.1	-0.3	-1.8	-0.6	6	0.0	0.4	84	0.4	-0.7	-1
4	5	34645.225	34577.624	0.0	-0.5	-0.2	0.2	-0.1	-0.1	-1.7	0.0	7	-0.3	0.2	85	0.2	-0.6	-1
5	6	34647.150	34579.549	-0.1	-0.4	-0.1	0.3	0.0	0.0	-1.9	-0.3	8	-0.1	0.3	86	0.2	-0.6	-1
6	7	34649.079	34581.478	0.1	-0.9	0.1	-0.4	0.2	0.0	-1.2	0.3	9	0.1	-0.4	87	0.4	-1.0	-1
7	8	34651.000	34583.399	0.2	-0.7	0.4	-0.5	0.0	0.1	-1.7	-0.1	10	0.4	-0.4	88	0.5	-0.8	-1
8	9	34652.902	34585.301	0.0	-0.7	-0.2	-0.1	0.0	0.1	-1.6	0.0	11	-0.2	-0.2	89	0.3	-0.8	-1
9	10	34654.835	34587.234	0.0	-0.5	0.1	-0.2	0.2	-0.1	-1.5	0.0	12	0.1	-0.2	90	0.3	-0.6	-1
10	11	34656.758	34589.157	-0.2	-0.2	-0.4	0.3	-0.1	-0.4	-1.6	-0.5	13	-0.4	0.3	91	0.0	-0.3	-1
11	12	34658.666	34591.065	0.2	-0.6	0.3	-0.2	-0.1	0.1	-1.6	0.1	14	0.2	-0.2	92	0.2	-0.8	-1
12	13	34660.611	34593.010	-0.1	-0.3	-0.2	-0.3	0.3	0.1	-1.5	-0.4	15	-0.3	-0.3	93	-0.2	-0.6	-1
13	14	34662.559	34594.958	0.2	-0.5	0.3	-0.3	0.3	0.6	-1.1	0.0	16	0.4	-0.4	94	-0.1	-0.4	-1
14	15	34664.426	34596.825	-0.1	-0.4	0.0	-0.3	-0.2	0.0	-1.7	-0.5	17	0.2	-0.3	95	-0.2	-0.3	-1
15	16	34666.372	34598.771	0.1	0.0	0.2	0.3	0.2	0.3	-1.1	0.1	18	0.4	0.3	96	0.3	-0.1	-1
16	17	34668.297	34600.696	-0.1	-0.2	-0.3	0.3	-0.3	-0.3	-1.1	0.2	19	-0.1	0.3	97	-0.1	-0.5	-1
17	18	34670.213	34602.612	-0.1	-0.1	-0.4	0.3	-0.2	-0.2	-1.2	0.6	20	-0.2	0.3	98	-0.3	-0.1	-1
18	19	34672.103	34604.502	-0.1	-0.3	-0.6	0.3	-0.1	-0.4	-1.2	0.7	21	-0.5	0.3	99	-0.2	-0.6	-1
19	20	34674.085	34606.484	0.2	-0.5	-0.1	0.1	0.0	-0.1	-1.3	-0.2	22	0.0	0.1	100	0.4	-1.4	-1
20	21	34675.948	34608.347	0.3	-0.4	-0.5	0.4	0.0	-0.5	-1.8	0.0	23	-0.4	0.3	101	0.2	-0.5	-1
21	22	34677.886	34610.285	0.5	-0.6	0.2	0.1	0.3	-0.1	-1.9	0.0	24	0.4	0.0	102	0.2	-0.7	-1
22	23	34679.831	34612.230	0.3	-0.6	0.2	-0.2	0.1	0.2	-1.1	0.1	25	0.4	-0.3	103	0.0	-0.4	-1
23	24	34681.755	34614.154	0.8	-0.8	0.3	-0.3	0.5	0.2	-1.8	-0.7	26	0.5	-0.3	104	1.1	-0.9	-1
24	25	34683.705	34616.104	0.3	-0.7	-0.1	-0.2	0.4	0.4	-1.9	-0.4	27	0.1	-0.2	105	0.4	-1.1	-1
25	26	34685.619	34618.018	0.1	-0.4	-0.6	0.0	-0.1	-0.5	-1.2	0.5	28	-0.7	0.2	106	-0.1	-0.1	-1
26	27	34687.540	34619.939	0.5	-0.5	0.0	-0.3	0.3	0.3	-1.1	0.4	29	0.0	-0.3	107	0.3	-0.2	-1
27	28	34689.437	34621.836	0.4	-0.5	-0.1	0.0	0.0	0.1	-1.5	0.2	30	-0.1	0.1	108	0.6	-0.3	-1
28	29	34691.389	34623.788	0.7	-0.4	0.2	-0.1	0.4	0.6	-1.7	0.0	31	0.2	-0.1	109	0.9	-0.2	-1
29	30	34693.262	34625.661	0.5	-0.2	0.0	0.3	0.0	-0.4	-1.5	-0.1	32	0.0	0.4	110	0.7	0.2	-1
30	31	34695.194	34627.593	0.5	-0.5	0.1	-0.4	-0.1	0.0	-1.7	-0.4	33	0.1	-0.4	111	0.6	-0.3	-1
31	32	34697.104	34629.503	0.5	-0.3	0.0	0.2	-0.2	-0.4	-1.7	-0.5	34	0.0	0.3	112	0.7	0.0	-1
32	33	34699.055	34631.454	0.5	-0.5	0.4	-0.2	0.4	1.0	-1.4	-0.2	35	0.4	-0.2	113	0.7	-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 (계간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	34	34700.993	34633.392	0.4	-0.1	0.1	0.0	-0.1	-0.1	-1.3	-0.2	36	0.0	0.1	114	0.7	-0.3	-1
34	35	34702.933	34635.332	0.5	-0.5	0.1	-0.4	0.2	0.2	-1.2	0.4	37	0.1	-0.3	115	0.7	-0.4	-1
35	36	34704.868	34637.267	0.1	-0.3	-0.2	0.3	-0.6	-0.8	-1.2	0.1	38	-0.3	0.3	116	0.6	-0.1	-1
36	37	34706.791	34639.190	0.3	-0.1	0.1	0.3	0.0	-0.1	-1.1	0.3	39	0.1	0.3	117	0.5	0.1	-1
37	38	34708.740	34641.139	0.4	-0.1	0.1	0.3	0.0	-0.3	-1.6	-0.6	40	0.2	0.2	118	0.6	-0.4	-1
38	39	34710.650	34643.049	0.3	-0.6	-0.3	-0.2	0.2	-0.2	-1.3	-0.2	41	-0.2	-0.2	119	0.3	-0.4	-1
39	40	34712.575	34644.974	0.2	-0.4	-0.1	-0.3	0.1	0.3	-1.4	0.0	42	0.0	-0.3	120	0.3	-0.2	-1
40	41	34714.500	34646.899	0.3	-0.4	0.0	0.0	0.3	0.3	-1.0	0.5	43	0.1	0.0	121	0.5	-0.7	-1
41	42	34716.399	34648.798	0.6	-0.4	0.2	-0.7	0.4	0.2	-1.1	0.3	44	0.2	-0.7	122	-0.3	0.3	-1
42	43	34718.360	34650.759	0.3	-0.1	0.0	-0.3	-0.2	0.0	-1.4	0.2	45	0.1	-0.4	123	-0.1	-0.5	-1
43	44	34720.264	34652.663	0.3	-0.4	-0.2	-0.2	0.0	0.2	-1.5	0.1	46	-0.1	-0.2	124	-0.2	-0.2	-1
44	45	34722.169	34654.568	0.4	0.3	-0.2	0.1	0.2	0.1	-1.4	0.1	47	-0.1	0.1	125	-0.2	0.0	-1
45	46	34724.080	34656.479	0.3	0.2	-0.2	0.5	-0.2	0.1	-1.6	0.1	48	-0.1	0.5	126	-0.2	0.2	-1
46	47	34726.008	34658.407	0.5	-0.2	-0.1	-0.1	-0.2	-0.2	-1.6	0.0	49	0.0	-0.1	127	0.0	-0.7	-1
47	48	34727.964	34660.363	0.6	0.2	0.0	-0.1	0.1	-0.1	-1.5	0.1	50	0.1	-0.1	128	-0.4	0.3	-1
48	49	34729.877	34662.276	0.5	-0.3	-0.3	-0.7	-0.3	-0.4	-1.7	-0.1	51	-0.2	-0.7	129	-0.4	-0.2	-1
49	50	34731.805	34664.204	0.6	-0.1	-0.1	0.2	0.0	0.0	-1.6	-0.2	52	-0.1	0.2	130	-0.4	0.0	-1
50	51	34733.736	34666.135	0.6	0.3	0.3	-0.1	0.2	0.2	-1.6	0.1	53	-0.3	-0.1	131	-0.5	0.2	-1
51	52	34735.630	34668.029	0.8	0.4	0.0	0.3	0.1	0.0	-1.6	0.3	54	0.0	0.4	132	-0.1	0.4	-1
52	53	34737.560	34669.959	0.7	-0.3	0.1	-0.1	0.0	0.4	-1.4	0.5	55	0.2	0.0	133	0.3	-0.2	-1
53	54	34739.499	34671.898	0.3	0.4	-0.2	0.4	0.0	0.6	-1.7	-0.7	56	0.6	0.4	134	0.5	0.3	-1
54	55	34741.410	34673.809	0.8	0.1	0.2	0.3	0.1	0.3	-1.9	-0.2	57	0.3	0.3	135	0.1	-0.1	-1
55	56	34743.330	34675.729	0.6	-0.2	-0.2	0.1	-0.4	-0.6	-1.9	-0.1	58	-0.1	0.1	136	-0.2	0.1	-1
56	57	34745.253	34677.652	0.5	0.0	-0.2	0.0	-0.6	-0.5	-1.0	0.8	59	-0.2	0.0	137	-0.1	-0.1	-1
57	58	34747.148	34679.547	0.6	-0.2	-0.1	0.1	-0.2	-0.1	-1.7	-0.5	60	0.0	0.1	138	0.4	0.0	-1
58	59	34749.086	34681.485	0.8	-0.3	0.2	-0.1	0.2	0.5	-1.8	-0.7	61	0.3	-0.1	139	0.3	-0.2	-1
59	60	34750.993	34683.392	0.7	0.0	0.2	0.4	-0.1	0.1	-1.8	-0.7	62	0.3	0.4	140	0.3	0.3	-1
60	61	34752.907	34685.306	0.7	-0.3	0.0	0.0	-0.1	-0.2	-1.2	0.0	63	0.1	0.0	141	0.5	-0.4	-1
61	62	34754.842	34687.241	0.6	-0.2	-0.3	-0.1	-0.3	-0.6	-1.1	0.0	64	-0.4	0.0	142	0.3	-0.5	-1
62	63	34756.770	34689.169	0.5	-0.4	-0.2	0.0	-0.2	-0.6	-1.1	0.2	65	-0.3	0.1	143	0.3	-0.4	-1
63	64	34758.715	34691.114	0.7	-0.3	0.1	-0.3	0.1	-0.2	-1.2	-0.3	66	0.0	-0.2	144	0.4	-0.1	-1
64	65	34760.613	34693.012	0.9	-0.1	0.2	0.2	0.3	0.1	-1.1	-0.1	67	0.1	0.2	145	0.4	0.2	-1
65	66	34762.548	34694.947	0.7	-0.4	0.1	-0.4	0.4	0.3	-1.3	-0.3	68	0.1	-0.4	146	0.5	-0.2	-1
66	67	34764.457	34696.856	0.6	0.0	0.5	0.0	0.3	0.5	-0.9	0.1	69	0.5	0.1	147	0.4	0.2	-1
67	68	34766.411	34698.810	0.7	-0.3	0.2	-0.4	0.2	0.3	-1.0	0.0	70	0.1	-0.3	148	0.6	-0.6	-1
68	69	34768.291	34700.690	0.6	0.0	0.0	0.5	0.1	-0.3	-1.0	0.2	71	-0.1	0.6	149	0.2	0.1	-1
69	70	34770.227	34702.626	0.1	0.0	-0.2	0.1	-0.2	0.3	-1.0	0.4	72	-0.2	0.2	150	-0.2	-0.1	-1
70	71	34772.138	34704.537	0.5	0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	-1.0	0.2	73	-0.1	0.1	151	-0.1	0.5	-1
71	72	34774.081	34706.480	0.6	-0.5	0.3	-0.6	0.4	0.4	-1.2	0.0	74	0.3	-0.5	152	0.4	-0.4	-1
72	73	34775.975	34708.374	0.3	-0.1	0.1	-0.1	-0.5	-0.3	-1.4	0.2	75	0.1	0.0	153	0.0	0.2	-1
73	74	34777.941	34710.340	0.6	0.1	0.2	0.0	0.0	0.1	-1.2	0.1	76	0.0	-0.1	154	0.3	0.1	-1
74	75	34779.876	34712.275	0.3	0.1	0.3	0.2	0.0	0.2	-1.2	-0.2	77	0.2	0.2	155	0.2	-0.1	-1
75	76	34781.783	34714.182	0.2	0.0	0.1	-0.1	-0.2	0.0	-1.6	-0.6	78	0.0	-0.1	156	0.1	-0.5	-1
76	77	34783.739	34716.138	0.4	0.1	0.1	-0.2	-0.1	0.4	-1.3	-0.2	79	0.3	0.2	157	0.1	-0.1	-1
77	78	34785.643	34718.042	0.0	-0.1	-0.5	-0.6	-0.2	0.4	-1.0	0.3	80	-0.2	-0.1	158	-0.3	0.0	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (게간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지정 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	79	34787.584	34719.983	0.1	0.1	0.0	-0.1	-0.2	0.2	-1.0	0.5	81	0.0	0.2	159	-0.2	0.1	-1
79	80	34789.496	34721.895	0.3	0.3	0.0	0.2	-0.5	-0.2	-1.1	0.3	82	0.0	0.0	160	-0.2	-0.3	-1
80	81	34791.346	34723.745	0.5	0.5	0.3	0.2	-0.6	-0.4	-1.3	0.0	83	0.0	0.0	161	-0.2	0.1	-1
81	82	34793.196	34725.595	0.1	0.2	0.0	-0.3	-0.4	-0.3	-1.5	-0.4	84	0.0	0.0	-	-	-	-1
82	83	34795.046	34727.445	0.3	0.1	0.1	-0.3	-0.3	0.0	-1.4	0.1	85	0.0	0.0	-	-	-	-1
83	84	34796.896	34729.295	0.2	0.3	0.2	0.0	-0.2	0.3	-1.3	0.2	86	0.0	0.0	-	-	-	-1
84	85	34798.746	34731.145	0.1	0.5	0.6	0.3	-0.1	0.2	-1.1	0.3	87	0.0	0.0	-	-	-	-1
85	86	34800.596	34732.995	0.2	0.4	0.4	0.7	-0.3	0.0	-1.5	0.1	88	0.1	0.2	-	-	-	-1
86	87	34802.446	34734.845	0.0	0.3	0.1	0.8	-0.5	-0.3	-1.5	0.0	89	0.1	0.2	-	-	-	-1
87	88	34804.296	34736.695	-0.5	0.2	-0.2	0.3	-0.3	-0.1	-1.4	0.0	90	0.1	0.2	-	-	-	-1
88	89	34806.146	34738.545	-0.2	-0.3	-0.2	0.3	-0.3	-0.2	-1.6	-0.2	91	-0.1	0.2	-	-	-	-1
89	90	34807.996	34740.395	-0.1	-0.5	-0.3	-0.6	-0.2	-0.3	-1.5	0.2	92	-0.3	0.1	-	-	-	-1
90	91	34810.618	34743.017	-0.3	-0.1	-0.5	-0.2	-0.2	-0.2	-1.4	0.2	93	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
91	92	34812.551	34744.950	0.0	-0.6	-0.5	-0.4	-0.1	-0.5	-1.4	0.5	94	-0.5	0.3	-	-	-	-1
92	93	34814.438	34746.837	0.2	0.1	-0.2	0.4	0.1	0.0	-1.7	0.2	95	-0.2	0.5	-	-	-	-1
93	94	34816.392	34748.791	0.2	0.1	0.2	0.2	0.0	0.1	-1.6	0.3	96	0.2	0.4	-	-	-	-1
94	95	34818.304	34750.703	0.5	-0.2	0.3	-0.4	0.4	0.3	-1.9	0.0	97	0.3	-0.3	-	-	-	-1
95	96	34820.199	34752.598	0.4	-0.3	0.0	-0.1	0.1	0.1	-1.9	-0.1	98	0.0	0.1	-	-	-	-1
96	97	34822.164	34754.563	0.0	-0.1	-0.3	-0.2	-0.1	0.1	-1.9	-0.2	99	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
97	98	34824.073	34756.472	0.2	0.2	0.2	-0.5	0.1	1.1	-1.9	-0.2	100	0.2	-0.6	-	-	-	-1
98	99	34826.000	34758.399	0.4	-0.2	0.1	-0.1	0.0	0.2	-1.8	-0.1	101	0.1	-0.2	-	-	-	-1
99	100	34827.906	34760.305	0.3	0.1	-0.3	0.2	-0.2	-0.2	-1.7	-0.5	102	-0.3	0.1	-	-	-	-1
100	101	34829.866	34762.265	0.0	0.7	-0.5	1.1	-1.0	-1.0	-1.7	-0.7	103	-0.5	1.1	-	-	-	-1
101	102	34831.775	34764.174	0.3	-0.1	0.3	-0.1	-0.2	0.2	-1.7	0.2	104	0.3	-0.1	-	-	-	-1
102	103	34833.714	34766.113	0.6	-0.1	0.5	-0.4	0.0	0.6	-1.2	0.7	105	0.5	-0.4	-	-	-	-1
103	104	34835.624	34768.023	0.5	-0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	-1.0	0.4	106	0.0	-0.1	-	-	-	-1
104	105	34837.559	34769.958	0.0	0.0	-0.4	0.5	-0.4	-0.7	-1.9	-0.4	107	-0.4	0.4	-	-	-	-1
105	106	34839.454	34771.853	0.1	0.3	0.1	0.7	-0.6	-0.5	-1.9	-0.2	108	0.1	0.7	-	-	-	-1
106	107	34841.384	34773.783	0.4	-0.4	0.4	0.0	0.0	0.1	-1.4	0.3	109	0.4	-0.1	-	-	-	-1
107	108	34843.307	34775.706	0.4	-0.5	0.4	0.0	0.3	0.3	-1.5	-0.4	110	0.4	0.0	-	-	-	-1
108	109	34845.217	34777.616	0.0	-0.4	-0.1	0.0	-0.1	0.0	-1.7	-0.7	111	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
109	110	34847.129	34779.528	0.0	-0.4	0.0	0.0	-0.1	0.1	-1.7	-0.5	112	0.2	0.1	-	-	-	-1
110	111	34849.104	34781.503	0.0	-0.5	0.0	-0.6	0.0	0.0	-1.1	0.2	113	0.1	-0.7	-	-	-	-1
111	112	34850.967	34783.366	0.1	-0.4	0.2	-0.4	-0.1	0.1	-1.0	0.2	114	0.4	-0.4	-	-	-	-1
112	113	34852.902	34785.301	0.0	-0.4	-0.1	-0.1	-0.2	-0.4	-1.2	0.1	115	0.1	-0.1	-	-	-	-1
113	114	34854.815	34787.214	0.0	0.1	0.3	0.5	0.0	0.1	-1.3	-0.1	116	0.5	0.5	-	-	-	-1
114	115	34856.756	34789.155	-0.1	0.0	-0.1	0.4	-0.2	-0.2	-1.2	-0.3	117	0.0	0.4	-	-	-	-1
115	116	34858.680	34791.079	0.1	-0.3	0.0	-0.4	0.2	0.2	-1.3	0.5	118	0.1	-0.4	-	-	-	-1
116	117	34860.617	34793.016	-0.3	-0.4	-0.5	0.0	-0.1	-0.5	-1.2	0.6	119	-0.4	0.0	-	-	-	-1
117	118	34862.530	34794.929	0.0	-0.4	-0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.9	0.8	120	0.0	0.0	-	-	-	-1
118	119	34864.458	34796.857	0.1	0.1	0.1	-0.1	0.0	0.2	-1.8	-0.1	121	0.2	0.0	-	-	-	-1
119	120	34866.366	34798.765	0.2	-0.4	0.1	0.5	0.4	0.1	-1.8	-0.4	122	-0.7	0.5	-	-	-	-1
120	121	34868.303	34800.702	0.1	-0.4	-0.5	-0.6	0.1	-0.2	-1.7	-0.3	123	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
121	122	34870.240	34802.639	0.0	0.2	-0.8	0.5	-0.2	-0.4	-1.7	-0.6	124	-0.6	0.5	-	-	-	-1
122	123	34872.179	34804.578	0.1	-0.9	-0.7	-1.1	0.3	0.1	-1.4	-0.2	125	0.5	-1.0	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
123	124	34874.059	34806.458	0.6	0.2	-0.1	0.3	0.3	0.3	-1.4	0.5	126	0.1	0.3	-	-	-	-1
124	125	34875.986	34808.385	0.8	-0.3	0.1	-0.6	0.2	0.4	-1.1	0.7	127	0.2	-0.7	-	-	-	-1
125	126	34877.680	34810.279	0.8	0.2	0.6	0.5	0.2	0.0	-1.2	0.4	128	-0.2	0.4	-	-	-	-1
126	127	34879.866	34812.265	0.7	-0.1	0.4	0.2	0.0	-0.3	-1.9	-0.3	129	-0.3	0.1	-	-	-	-1
127	128	34881.773	34814.172	0.7	0.3	0.3	0.6	-0.2	-0.6	-1.8	-0.1	130	-0.4	0.6	-	-	-	-1
128	129	34883.696	34816.095	0.2	-0.3	0.0	-0.3	0.2	-0.3	-1.6	0.1	131	0.1	-0.3	-	-	-	-1
129	130	34885.584	34817.983	0.3	-0.3	-0.2	-0.2	0.3	0.2	-1.6	0.0	132	0.3	-0.1	-	-	-	-1
130	131	34887.547	34819.946	0.4	-0.3	-0.3	-0.1	0.4	1.0	-1.7	-0.1	133	0.8	-0.1	-	-	-	-1
131	132	34889.441	34821.840	0.2	0.0	-0.4	0.0	0.5	0.7	-1.7	0.1	134	0.8	-0.1	-	-	-	-1
132	133	34891.351	34823.750	0.5	-0.1	-0.4	-0.1	0.1	0.1	-1.6	0.1	135	0.3	-0.2	-	-	-	-1
133	134	34893.243	34825.642	0.7	-0.2	0.4	0.3	-0.6	-0.9	-1.6	0.1	136	-0.5	0.4	-	-	-	-1
134	135	34895.217	34827.616	0.6	0.0	-0.1	0.1	-0.2	-0.2	-1.8	-0.1	137	-0.2	0.2	-	-	-	-1
135	136	34897.100	34829.499	0.9	0.0	0.5	0.4	0.0	0.5	-1.7	0.0	138	0.4	0.5	-	-	-	-1
136	137	34899.033	34831.432	0.3	-0.5	-0.4	-0.2	0.3	0.3	-1.7	-0.4	139	0.2	-0.1	-	-	-	-1
137	138	34900.976	34833.375	0.7	-0.1	0.1	0.4	0.0	-0.1	-1.7	-0.7	140	0.0	0.4	-	-	-	-1
138	139	34902.882	34835.281	0.4	-0.4	0.0	-0.3	-0.5	-0.2	-1.7	0.0	141	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
139	140	34904.845	34837.244	0.7	-0.3	0.2	-0.4	0.0	0.0	-1.3	0.4	142	0.1	-0.4	-	-	-	-1
140	141	34906.803	34839.202	0.6	-0.5	0.2	-0.3	0.1	0.1	-1.0	0.3	143	0.1	-0.2	-	-	-	-1
141	142	34908.713	34841.112	0.4	-0.1	-0.1	0.3	-0.3	-0.2	-1.7	-0.3	144	-0.2	0.3	-	-	-	-1
142	143	34910.616	34843.015	0.5	0.1	-0.2	0.6	0.0	-0.1	-1.7	-0.7	145	-0.3	0.6	-	-	-	-1
143	144	34912.561	34844.960	0.4	-0.2	-0.1	0.2	0.0	-0.1	-1.3	0.1	146	-0.2	0.3	-	-	-	-1
144	145	34914.470	34846.869	0.5	-0.4	0.1	-0.1	-0.1	0.1	-1.4	-0.1	147	-0.1	0.0	-	-	-	-1
145	146	34916.372	34848.771	0.7	-0.5	0.5	-0.7	0.1	0.4	-1.0	0.3	148	0.4	-0.6	-	-	-	-1
146	147	34918.283	34850.682	0.5	-0.4	-0.1	-0.2	0.1	-0.2	-1.4	0.0	149	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
147	148	34920.222	34852.621	0.4	-0.3	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2	-1.3	0.1	150	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
148	149	34922.165	34854.564	0.2	0.2	-0.7	0.8	-0.3	-0.7	-1.3	0.4	151	-0.6	0.8	-	-	-	-1
149	150	34924.081	34856.480	0.6	-0.2	0.2	0.0	0.3	0.3	-1.4	0.3	152	0.2	0.1	-	-	-	-1
150	151	34925.991	34858.390	0.5	-0.1	0.0	0.3	0.0	-0.2	-1.4	-0.4	153	0.0	0.5	-	-	-	-1
151	152	34927.888	34860.287	0.9	-0.6	0.5	-0.4	0.4	0.4	-1.7	-0.7	154	0.4	-0.3	-	-	-	-1
152	153	34929.817	34862.216	0.4	-0.2	0.1	-0.2	0.0	0.2	-1.7	0.2	155	0.1	-0.1	-	-	-	-1
153	154	34931.787	34864.186	0.5	-0.4	0.2	-0.8	0.2	0.2	-1.0	0.1	156	0.1	-0.7	-	-	-	-1
154	155	34933.698	34866.097	0.4	-0.2	-0.2	-0.3	0.0	-0.3	-1.0	0.3	157	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
155	156	34935.632	34868.031	0.3	0.0	-0.2	0.3	-0.2	-0.6	-1.9	-0.6	158	-0.2	0.4	-	-	-	-1
156	157	34937.511	34869.910	0.3	0.4	-0.2	0.5	0.0	-0.1	-1.1	0.2	159	-0.1	0.6	-	-	-	-1
157	158	34939.478	34871.877	0.6	0.1	0.1	0.0	0.3	0.4	-1.3	0.1	160	0.1	0.0	-	-	-	-1
158	159	34941.388	34873.787	0.5	-0.3	0.0	0.0	0.4	0.4	-1.3	0.1	161	0.1	0.0	-	-	-	-1
159	160	34943.327	34875.726	0.5	-0.1	0.1	0.4	0.1	-0.1	-1.3	0.1	162	0.0	0.4	-	-	-	-1
160	161	34945.255	34877.654	0.5	0.1	0.1	0.0	-0.1	-0.5	-1.4	0.0	163	0.1	-0.1	-	-	-	-1
161	162	34947.168	34879.567	0.5	-0.3	0.2	-0.5	0.0	0.0	-1.4	-0.1	164	0.2	-0.5	-	-	-	-1
162	163	34949.084	34881.483	0.4	-0.5	0.1	-0.7	0.2	0.2	-1.4	-0.4	165	0.2	-0.8	-	-	-	-1
163	164	34951.025	34883.424	0.4	0.1	0.1	0.4	0.4	0.1	-1.4	0.1	166	0.1	0.4	-	-	-	-1
164	165	34952.944	34885.343	0.3	0.2	0.0	0.5	0.0	-0.4	-1.3	0.2	167	0.0	0.4	-	-	-	-1
165	166	34954.836	34887.235	0.3	0.2	0.2	0.1	0.0	0.2	-1.0	0.1	168	0.2	0.1	-	-	-	-1
166	167	34956.780	34889.179	0.3	-0.3	0.1	-0.2	0.3	0.4	-1.5	-0.3	169	0.2	-0.2	-	-	-	-1
167	168	34958.688	34891.087	0.3	-0.3	0.3	0.0	0.4	0.4	-1.5	0.2	170	0.3	0.0	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 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	169	34960.604	34893.003	0.1	0.1	0.1	-0.3	-0.2	0.3	-1.1	0.8	171	0.1	-0.3	-	-	-	-1
169	170	34962.551	34894.950	0.2	-0.1	-0.2	-0.5	-0.1	-0.1	-1.2	0.4	172	-0.3	-0.5	-	-	-	-1
170	171	34964.476	34896.875	0.0	-0.3	-0.2	-0.4	0.0	0.0	-1.7	-0.1	173	-0.2	-0.4	-	-	-	-1
171	172	34966.411	34898.810	0.0	0.4	-0.4	0.3	-0.5	-0.5	-1.9	-0.8	174	-0.3	0.4	-	-	-	-1
172	173	34968.304	34900.703	0.4	0.4	0.0	0.3	0.0	0.0	-1.6	-0.6	175	0.1	0.3	-	-	-	-1
173	174	34970.280	34902.679	0.2	0.1	-0.5	-0.1	0.0	-0.3	-1.6	0.1	176	-0.4	0.0	-	-	-	-1
174	175	34972.184	34904.583	0.4	0.1	-0.1	-0.7	0.0	-0.1	-1.1	0.5	177	0.0	-0.7	-	-	-	-1
175	176	34974.073	34906.472	0.4	0.1	0.0	-0.2	0.0	0.4	-1.0	0.7	178	0.0	-0.2	-	-	-	-1
176	177	34976.017	34908.416	0.7	0.2	0.2	-0.5	0.3	0.2	-1.7	-0.1	179	0.2	-0.4	-	-	-	-1
177	178	34977.916	34910.315	0.5	0.8	-0.3	0.5	0.1	0.1	-1.6	-0.4	180	-0.2	0.5	-	-	-	-1
178	179	34979.898	34912.297	0.4	0.3	-0.4	-0.5	-0.4	-0.4	-1.7	-0.7	181	-0.4	-0.4	-	-	-	-1
179	180	34981.785	34914.184	0.5	0.7	0.9	0.4	0.1	0.3	-1.6	-0.5	182	1.0	-0.6	-	-	-	-1
180	181	34983.722	34916.121	0.8	0.3	0.2	0.1	0.0	0.1	-1.2	-0.1	183	0.2	-0.8	-	-	-	-1
181	182	34985.633	34918.032	0.8	0.8	0.5	0.4	0.0	0.4	-1.0	0.7	184	0.4	0.4	-	-	-	-1
182	183	34987.520	34919.919	-0.4	0.3	-1.0	0.3	-0.2	-0.2	-1.1	0.6	185	-1.1	1.2	-	-	-	-1
183	184	34989.448	34921.847	0.6	0.2	0.1	0.4	-0.1	0.1	-1.1	0.7	186	0.0	1.3	-	-	-	-1
184	185	34991.358	34923.757	0.3	0.4	-0.4	0.8	-0.4	-0.9	-1.7	-0.1	187	-0.4	0.7	-	-	-	-1
185	186	34993.290	34925.689	0.6	0.0	0.1	-0.2	0.0	-0.2	-1.7	-0.1	188	0.0	-0.3	-	-	-	-1
186	187	34995.245	34927.644	0.5	-0.2	0.0	-0.3	-0.2	0.0	-1.8	0.0	189	0.0	-0.4	-	-	-	-1
187	188	34997.150	34929.549	0.7	-0.4	0.4	-0.2	0.5	0.8	-1.6	-0.6	190	0.3	-0.3	-	-	-	-1
188	189	34999.025	34931.424	0.5	0.2	-0.1	0.5	0.2	-0.2	-1.6	0.0	191	-0.1	0.4	-	-	-	-1
189	190	35001.015	34933.414	0.5	0.1	0.0	0.3	-0.2	-0.5	-1.8	-0.2	192	-0.1	0.1	-	-	-	-1
190	191	35002.908	34935.307	0.3	-0.2	-0.1	-0.2	-0.3	-0.5	-1.0	0.7	193	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
191	192	35004.874	34937.273	0.6	-0.3	0.3	-0.2	0.4	0.2	-1.6	0.3	194	0.1	-0.3	-	-	-	-1
192	193	35006.724	34939.123	0.5	-0.2	0.5	0.0	0.3	0.7	-1.6	-0.6	195	0.4	-0.1	-	-	-	-1
193	194	35008.703	34941.102	0.4	0.0	0.1	0.3	0.2	0.2	-1.7	-0.6	-	-	-	-	-	-	-1
194	195	35010.631	34943.030	0.3	-0.1	-0.2	0.0	0.2	0.0	-1.9	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
195	196	35012.551	34944.950	0.0	-0.2	-	-	-0.4	-	-1.0	-	-	-	-	-	-	-	-1
196	197	35014.473	34946.872	0.3	-0.3	-	-	0.0	-	-1.1	-	-	-	-	-	-	-	-1
197	198	35016.399	34948.798	0.5	-0.1	-	-	0.2	-	-1.9	-	-	-	-	-	-	-	-1

계룡터널(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	
34km647.000	34km 579.399	240	241	1	0	295	295	0	0	170.477	170.476	-1	-1	240	239	-1	-2	170.477	170.479	2	1	295	295	0	-1	
34km650.000	34km 582.399	240	242	2	1	295	297	2	1	170.510	170.511	1	1	240	241	1	0	170.510	170.512	2	2	295	293	-2	-2	
34km655.000	34km 587.399	240	242	2	1	295	297	2	1	170.565	170.567	2	2	240	241	1	1	170.565	170.567	2	2	295	293	-2	-1	
34km660.000	34km 592.399	240	241	1	2	295	296	1	0	170.620	170.622	2	1	240	239	-1	-1	170.620	170.622	2	1	295	294	-1	-1	
34km665.000	34km 597.399	240	239	-1	-1	295	296	1	2	170.675	170.677	2	1	240	239	-1	-1	170.675	170.676	1	0	295	293	-2	-2	
34km670.000	34km 602.399	240	239	-1	-1	295	294	-1	-1	170.730	170.733	3	2	240	241	1	1	170.730	170.731	1	1	295	296	1	1	
34km675.000	34km 607.399	240	240	0	0	295	294	-1	-1	170.785	170.786	1	1	240	241	1	0	170.785	170.787	2	2	295	295	0	0	
34km680.000	34km 612.399	240	242	2	1	295	296	1	1	170.840	170.842	2	1	240	239	-1	-1	170.840	170.841	1	1	295	297	2	1	
34km685.000	34km 617.399	240	242	2	2	295	295	0	0	170.895	170.896	1	2	240	241	1	1	170.895	170.895	0	-1	295	297	2	2	
34km690.000	34km 622.399	240	243	3	2	295	297	2	2	170.950	170.949	-1	-1	240	241	1	0	170.950	170.950	0	-1	295	296	1	0	
34km695.000	34km 627.399	240	241	1	1	295	297	2	1	171.005	171.003	-2	-1	240	239	-1	-1	171.005	171.006	1	1	295	297	2	1	
34km700.000	34km 632.399	240	242	2	1	295	298	3	2	171.060	171.061	1	1	240	241	1	1	171.060	171.059	-1	-1	295	296	1	2	
34km705.000	34km 637.399	240	241	1	0	295	296	1	1	171.115	171.115	0	0	240	240	0	1	171.115	171.113	-2	-2	295	297	2	2	
34km710.000	34km 642.399	240	241	1	0	295	296	1	1	171.170	171.169	-1	-1	240	241	1	2	171.170	171.168	-2	-1	295	298	3	3	
34km715.000	34km 647.399	240	241	1	1	295	294	-1	-1	171.225	171.224	-2	-1	240	242	2	1	171.225	171.224	-1	-1	295	296	1	1	
34km720.000	34km 652.399	240	241	1	1	295	293	-2	-1	171.280	171.281	1	1	240	241	1	1	171.280	171.281	1	1	295	297	2	2	
34km725.000	34km 657.399	240	239	-1	-1	295	296	1	1	171.335	171.335	0	0	240	240	0	0	171.335	171.336	1	2	295	296	1	1	
34km730.000	34km 662.399	240	239	-1	-1	295	295	0	0	171.390	171.392	2	2	240	243	3	2	171.390	171.391	1	2	295	296	1	1	
34km735.000	34km 667.399	240	241	1	2	295	297	2	2	171.445	171.449	4	3	240	243	3	2	171.445	171.447	2	1	295	294	-1	-1	
34km740.000	34km 672.399	240	240	0	1	295	297	2	1	171.500	171.501	1	1	240	243	3	2	171.500	171.501	1	2	295	293	-1	-2	
34km745.000	34km 677.399	240	242	2	1	295	294	-1	-1	171.555	171.555	0	0	240	242	2	1	171.555	171.558	3	2	295	296	1	1	
34km750.000	34km 682.399	240	242	2	2	295	296	1	1	171.610	171.612	2	1	240	241	1	1	171.610	171.611	1	1	295	295	0	0	
34km755.000	34km 687.399	240	241	1	1	295	295	0	0	171.665	171.666	1	2	240	240	0	-1	171.665	171.664	2	1	295	296	1	1	
34km760.000	34km 692.399	240	240	0	-1	295	297	2	2	171.720	171.720	0	1	240	242	2	1	171.720	171.721	1	0	295	296	1	2	
34km765.000	34km 697.399	240	242	2	1	295	296	1	1	171.775	171.777	2	2	240	239	-1	-1	171.775	171.776	1	1	295	297	2	1	
34km770.000	34km 702.399	240	241	1	1	295	295	-1	-1	171.830	171.832	2	2	240	238	-2	-1	171.830	171.829	-1	-1	295	296	1	1	
34km775.000	34km 707.399	240	242	2	2	295	293	-2	-1	171.885	171.884	-1	-1	240	239	-1	0	171.885	171.884	-1	-1	295	297	2	2	
34km780.000	34km 712.399	240	241	1	1	295	296	1	1	171.940	171.938	-2	-1	240	239	-1	-1	171.940	171.938	-2	-2	295	297	2	2	
34km785.000	34km 717.399	240	240	0	0	295	295	0	0	171.995	171.993	-2	-2	240	241	1	1	171.995	171.994	-1	-1	295	296	1	1	
34km790.000	34km 722.399	240	242	2	1	295	297	2	2	172.050	172.049	-1	-1	240	241	1	1	172.050	172.051	1	1	295	294	-1	-1	
34km795.000	34km 727.399	240	241	1	2	295	296	1	1	172.105	172.106	1	1	240	242	2	2	172.105	172.105	0	0	295	293	-2	-2	
34km800.000	34km 732.399	240	242	2	1	295	295	0	1	172.160	172.162	2	2	240	242	2	1	172.160	172.162	2	1	295	293	-2	-1	
34km805.000	34km 737.399	240	241	1	0	295	297	2	2	172.215	172.216	3	2	240	241	1	0	172.215	172.219	2	2	295	294	-1	-1	
34km810.000	34km 742.399	240	239	-1	-1	295	295	-1	-1	172.270	172.271	1	1	240	239	-1	-1	172.270	172.271	1	1	295	296	1	1	
34km815.000	34km 747.399	240	239	-1	-1	295	296	1	1	172.325	172.326	1	0	240	239	-1	-1	172.325	172.325	0	-1	295	295	0	0	
34km820.000	34km 752.399	240	238	-2	-2	295	295	0	0	172.380	172.382	2	1	240	238	-2	-1	172.380	172.382	2	2	295	296	1	1	
34km825.000	34km 757.399	240	241	1	1	295	298	3	2	172.435	172.436	1	1	240	241	1	1	172.435	172.439	2	1	295	297	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	
34km830.000	34km 762.399	240	242	2	1	295	241	2	2	172.490	172.489	-1	-2	240	240	0	1	172.490	172.487	-1	-1	295	296	-1	-1	
34km835.000	34km 767.399	240	241	1	1	295	298	3	3	172.545	172.544	-1	-1	240	241	1	2	172.545	172.546	1	1	295	295	1	1	
34km840.000	34km 772.399	240	242	2	2	295	296	1	1	172.600	172.598	-2	-2	240	241	1	1	172.600	172.602	2	2	295	297	2	2	
34km845.000	34km 777.399	240	241	1	0	295	296	1	2	172.655	172.656	1	1	240	242	2	2	172.655	172.659	2	2	295	296	1	1	
34km850.000	34km 782.399	240	241	-1	1	295	295	0	1	172.710	172.710	0	0	240	242	2	3	172.710	172.713	3	3	295	295	0	0	
34km855.000	34km 787.399	240	242	2	2	295	297	2	2	172.765	172.767	2	1	240	243	3	3	172.765	172.766	1	1	295	297	2	2	
34km860.000	34km 792.399	240	243	3	2	295	296	1	1	172.820	172.822	2	1	240	241	1	1	172.820	172.822	2	2	295	296	1	2	
34km865.000	34km 797.399	240	242	2	3	295	294	-1	-1	172.875	172.878	3	2	240	242	2	1	172.875	172.876	1	1	295	298	3	3	
34km870.000	34km 802.399	240	241	1	2	295	294	-1	-1	172.930	172.931	1	1	240	241	1	0	172.930	172.930	0	-1	295	298	3	3	
34km875.000	34km 807.399	240	241	1	1	295	296	1	1	172.985	172.985	0	0	240	239	-1	-1	172.985	172.987	2	2	295	295	1	1	
34km880.000	34km 812.399	240	242	2	1	295	294	-1	-1	173.040	173.042	2	2	240	238	-2	-2	173.040	173.042	2	1	295	297	2	2	
34km885.000	34km 817.399	240	241	1	0	295	293	-2	-2	173.095	173.097	2	2	240	238	-2	-2	173.095	173.098	3	2	295	296	1	1	
34km890.000	34km 822.399	240	240	0	-1	295	295	-1	0	173.150	173.149	-1	-1	240	239	-1	-2	173.150	173.151	1	1	295	298	3	3	
34km895.000	34km 827.399	240	241	1	0	295	294	-1	-1	173.205	173.203	-2	-2	240	241	1	0	173.205	173.206	1	1	295	296	1	2	
34km900.000	34km 832.399	240	239	-1	-1	295	296	1	1	173.260	173.261	1	1	240	241	1	1	173.260	173.259	-1	-1	295	297	2	2	
34km905.000	34km 837.399	240	239	-1	-2	295	295	0	0	173.315	173.315	0	0	240	242	2	2	173.315	173.313	-2	-2	295	294	-1	-1	
34km910.000	34km 842.399	240	238	-2	-1	295	297	2	2	173.370	173.372	2	1	240	242	2	1	173.370	173.368	-2	-3	295	293	-2	-3	
34km915.000	34km 847.399	240	239	-1	-1	295	297	2	1	173.425	173.426	1	2	240	241	1	2	173.425	173.422	-3	-2	295	295	-2	-1	
34km920.000	34km 852.399	240	241	1	1	295	296	1	2	173.480	173.481	1	1	240	240	0	1	173.480	173.479	-1	0	295	296	1	1	
34km925.000	34km 857.399	240	242	2	1	295	297	2	2	173.535	173.535	0	0	240	242	2	2	173.535	173.536	1	1	295	295	0	0	
34km930.000	34km 862.399	240	241	1	1	295	296	1	1	173.590	173.589	-1	-1	240	241	1	1	173.590	173.590	0	-1	295	297	2	2	
34km935.000	34km 867.399	240	241	1	2	295	295	0	-1	173.645	173.643	-2	-2	240	240	0	0	173.645	173.644	2	2	295	296	1	1	
34km940.000	34km 872.399	240	242	2	1	295	297	2	2	173.700	173.701	1	1	240	243	3	2	173.700	173.701	1	1	295	297	2	2	
34km945.000	34km 877.399	240	241	1	0	295	296	1	1	173.755	173.755	0	0	240	241	1	1	173.755	173.756	1	1	295	297	2	2	
34km950.000	34km 882.399	240	240	0	0	295	296	1	1	173.810	173.812	2	2	240	242	2	2	173.810	173.812	2	2	295	298	3	3	
34km955.000	34km 887.399	240	242	2	1	295	297	2	2	173.865	173.867	2	1	240	242	2	2	173.865	173.866	1	1	295	296	1	1	
34km960.000	34km 892.399	240	241	1	2	295	296	1	1	173.920	173.921	1	1	240	241	1	1	173.920	173.923	3	2	295	296	1	2	
34km965.000	34km 897.399	240	243	3	2	295	294	-1	-1	173.975	173.978	3	2	240	243	3	3	173.975	173.976	1	1	295	294	-1	0	
34km970.000	34km 902.399	240	243	3	3	295	293	-2	-2	174.030	174.031	1	1	240	241	1	1	174.030	174.031	1	1	295	293	-2	-1	
34km975.000	34km 907.399	240	241	1	2	295	293	-2	-1	174.085	174.086	1	1	240	241	1	2	174.085	174.086	1	2	295	293	-2	-1	
34km980.000	34km 912.399	240	239	-1	0	295	294	-1	-1	174.140	174.142	2	2	240	239	-1	-1	174.140	174.142	2	1	295	296	1	1	
34km985.000	34km 917.399	240	238	-2	-1	295	296	1	1	174.195	174.194	-1	-1	240	238	-2	-2	174.195	174.196	1	1	295	295	0	0	
34km990.000	34km 922.399	240	241	1	1	295	295	0	0	174.250	174.249	-1	-1	240	241	1	1	174.250	174.250	0	-1	295	297	2	2	
34km995.000	34km 927.399	240	240	0	0	295	297	2	2	174.305	174.304	-1	0	240	240	0	0	174.305	174.307	2	1	295	296	1	1	
35km000.000	34km 932.399	240	242	2	1	295	295	1	1	174.360	174.361	1	1	240	242	2	2	174.360	174.362	2	1	295	294	-1	-1	
35km005.000	34km 937.399	240	241	1	2	295	296	1	1	174.415	174.414	0	1	240	242	2	1	174.415	174.415	0	-1	295	294	-1	-2	
35km007.000	34km 939.399	240	241	0	1	295	297	2	2	174.437	174.439	2	2	240	241	1	2	174.437	174.438	1	2	295	293	-2	-1	

절연저항 측정 기록부

(터널직선구간)

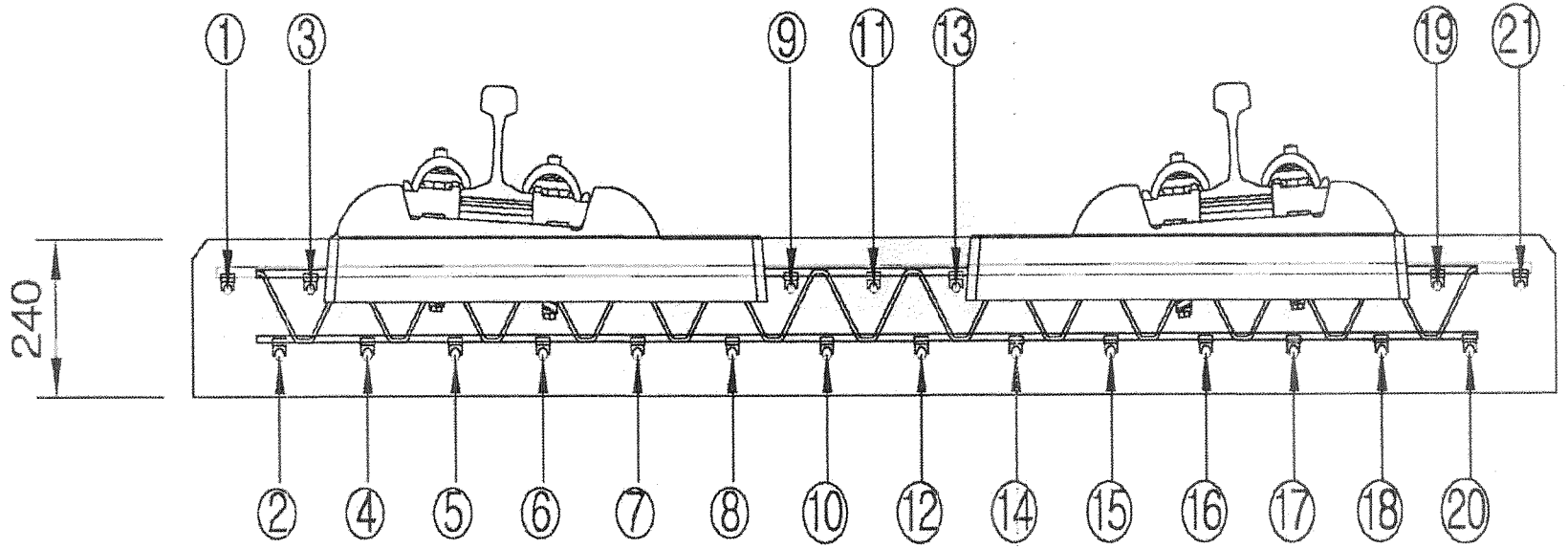
1-4 계룡터널 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 하) 34 Km 579 ~ 34 Km 939 상) 34 Km 647 ~ 35 Km 007 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2013. 12. 23 월 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도운영	오 제윤	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

철근NO / 침목NO	종철근																					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	종철근																					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																							

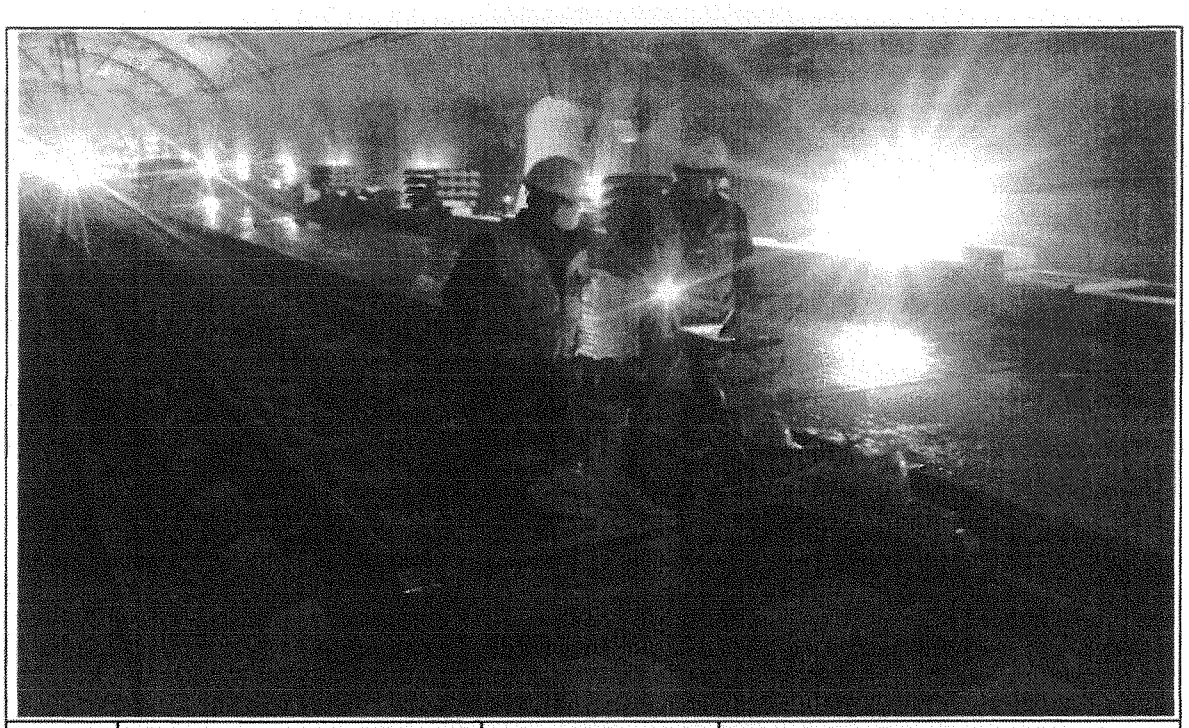
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 12월 23일

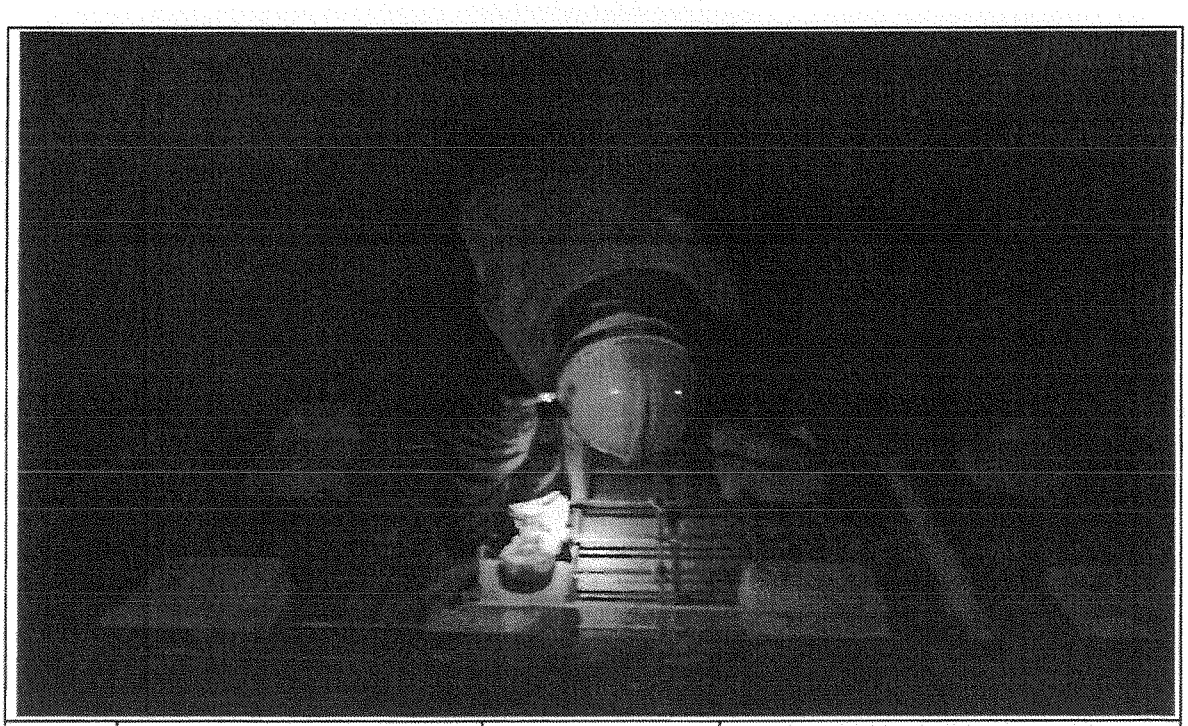
KUEDO
KAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



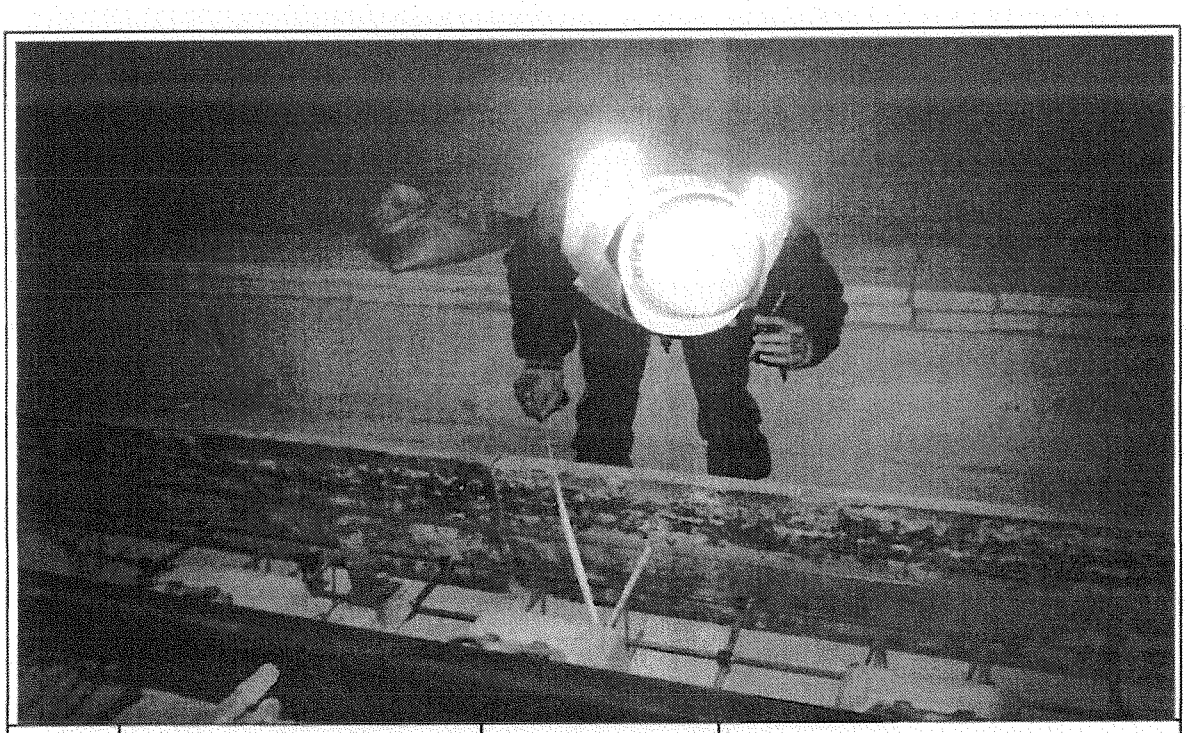
일자	2013.12.23	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.23	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



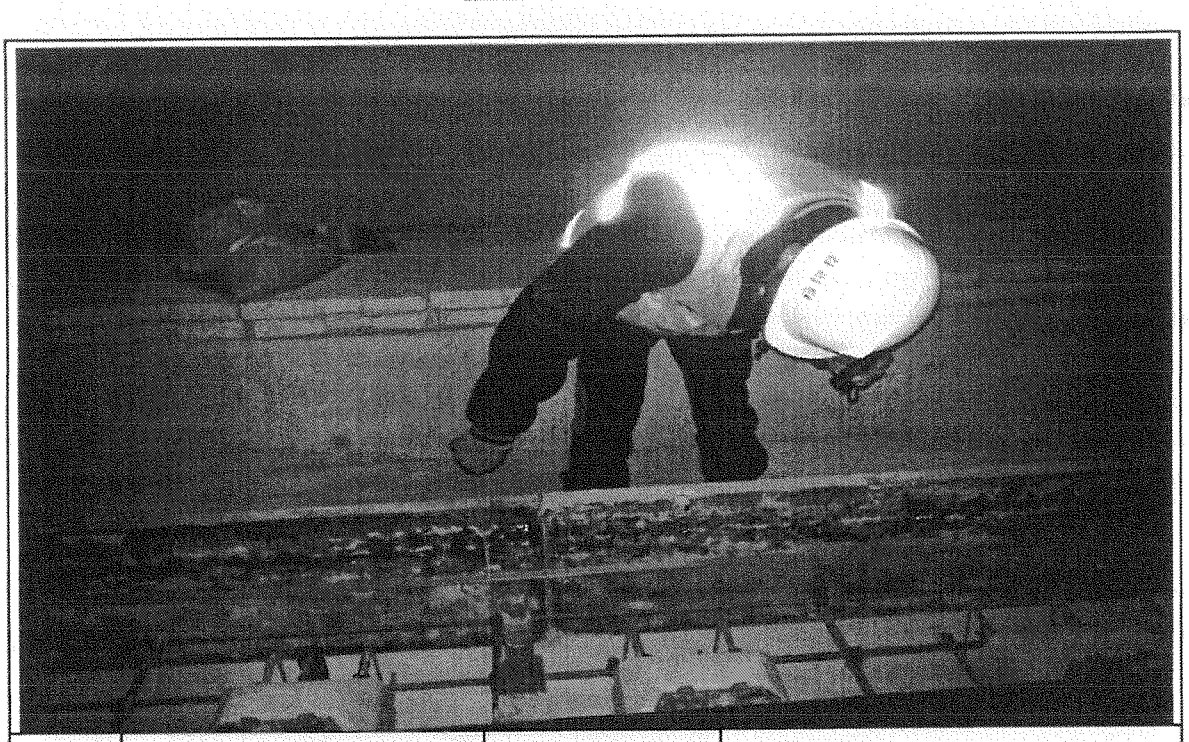
일자	2013.12.23	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



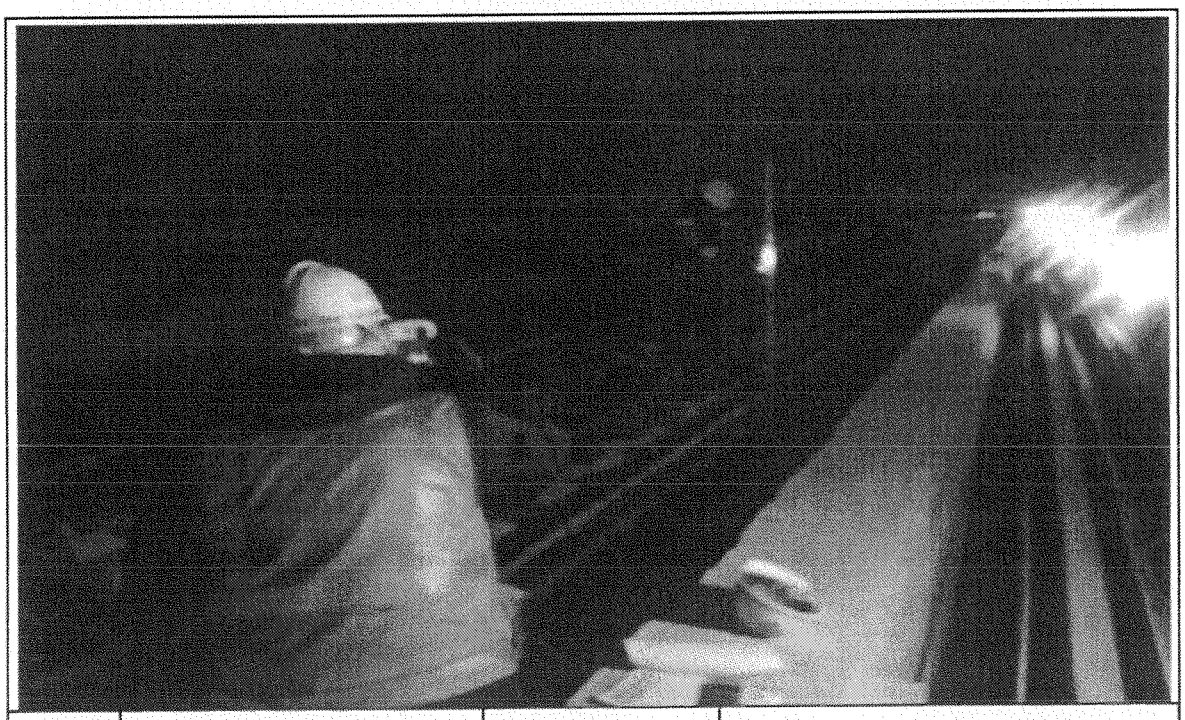
일자	2013.12.23	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.12.23	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



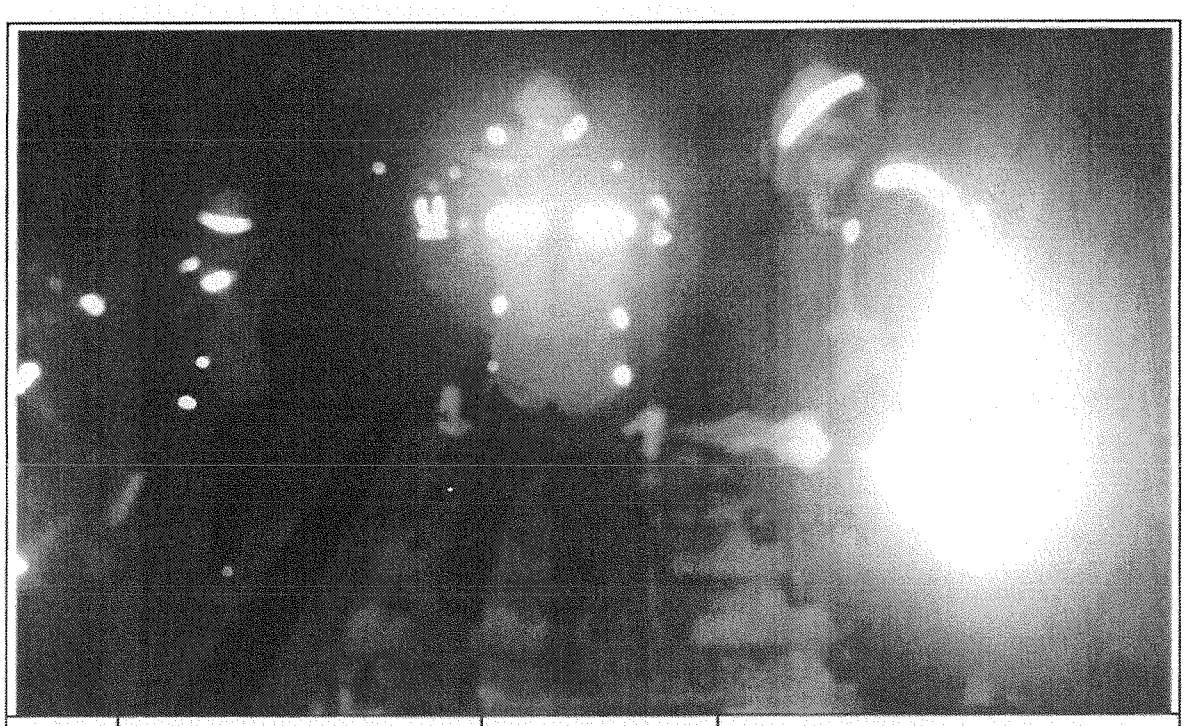
일자	2013.12.23	사진설명	콘크리트 타설 높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.23	사진설명	절연검측

사 진 대 지

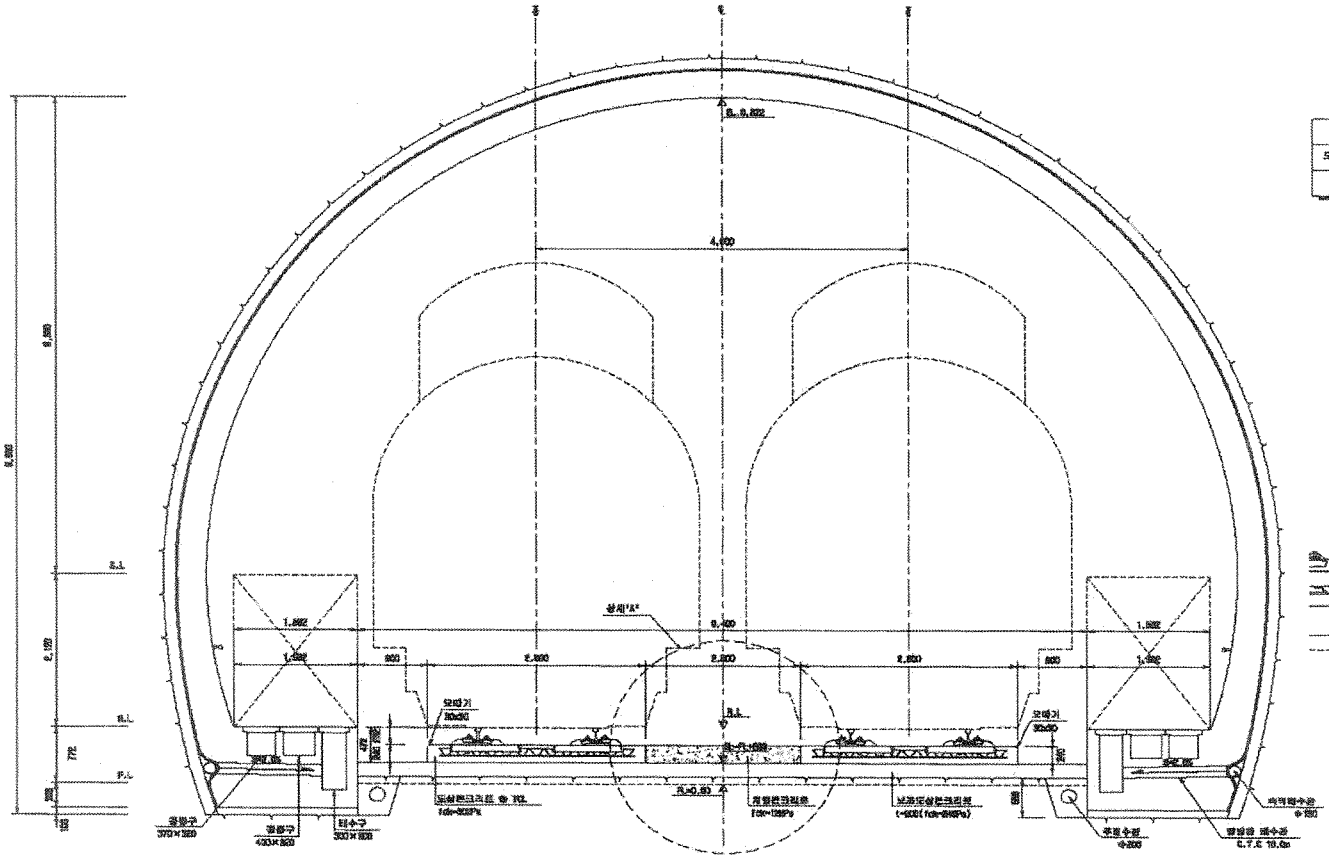


일자	2013.12.23	사진설명	절연검측

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

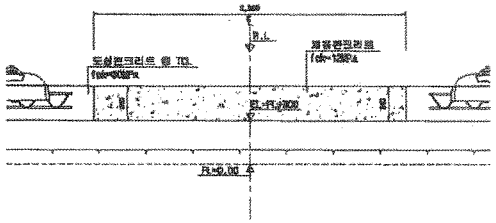
표준단면도
S=1:30



재 료 표

구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 등 (T03)	fck = 30MPa 25-60-12	
철근콘크리트	fck = 12MPa 25-12-12	

상세 "A"
S=1:15

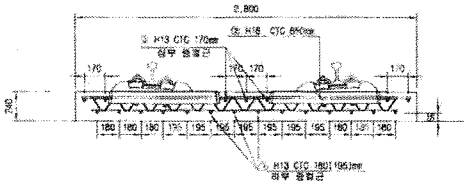


| | | |

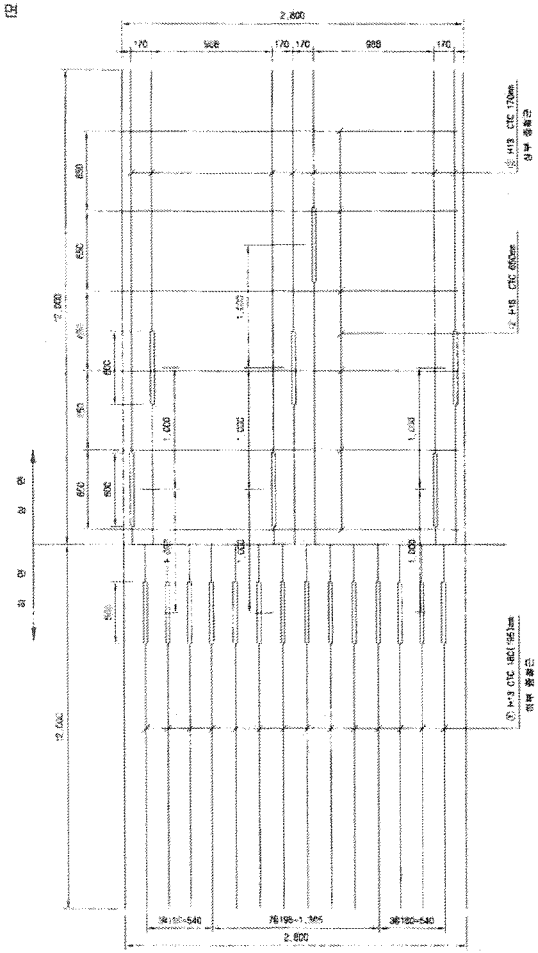
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

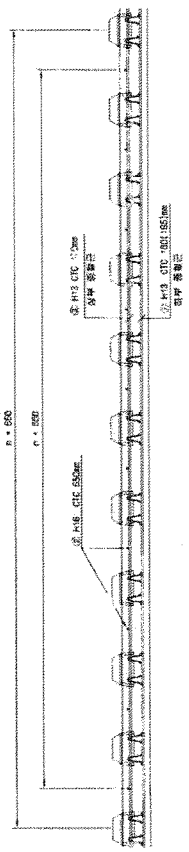
횡단면



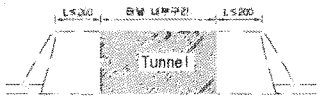
평면



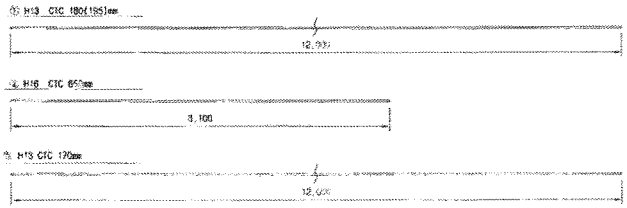
종방향 단면도



배근 적용구간



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar Table

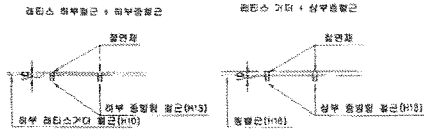
(도면No)　　(m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	중량량 Total	비 고 Remark
①	H13	12.000	1.217	14.604	0.995	14.53*	
②	H16	2.700	1.539	4.153	1.560	6.479	
③	H13	12.000	0.609	7.308	0.995	7.271	
						25.281	

NOTE

1. 횡철근(①)은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능토록
2. 도로부 종방향의 초대길이는 12m이고 길어질수는 없음
3. 종철근과 횡철근은 절연할
4. 종목 레티스 거더철근과 배근된 철근은 절연할

철연재 설치 상세



※ 참연재 설치
1. 종방향철근이 20a이상 근속되지 않게 서로 겹쳐 시공
2. 종 횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시공

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	(주)동명기술공단							건설명아	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)		
	설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시설회사							노선방향	상하선	시설위치	오송-익산				
시설건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시설관리							운영노드		공 구	제1공구				
			2012.04.09	실시설계승인	전영미	이영범	정성본		도면축척	1:20	원점명표	472 GP 736	구도면번호		도면번호	C9002164 035
			개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자							표준버전	RAIL v1.1(2010)

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2015 년 12 월 23 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	트안반찬						
90	당깡안						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꽉방						
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	응웬 후이 상						
89	딘꾸						
83	반 터이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오바엣안						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2015 년 12 월 23 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				탁대영		궤도	
				정성훈			
				전태규			
				조용환			
				김은우			
				최민호			
				이광엽			
				차동환			
				고형관			
				구기현			
				김홍배			
				김성화			
				박인관			
				노영식			
				허춘봉			
				허영일			
				기용관			
				박승호			
				김병봉			
				최재희			
				강정우			
				주인호			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2015 년 12 월 3

현장대리인 : 이 우

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				강희열	820116-1665518	철도네트	
				이재준	641229-1[illegible]		
				김오기	710505-1[illegible]		
				박종완	680725-1455411		
				지제명	650408-1477823		
				김천	570822-1[illegible]		
				이재석	620119-1703212		
				김희재	760426 1665522		
				김피노	800111-1162120		
				박경노	580706-1[illegible]		
				조영환	690[illegible]		
				김우중	7[illegible]		
				방길악	540301785766		
				정광성	720618-1[illegible]		
				이동산	7[illegible]		
				김 호	6[illegible]		
				강봉희	7[illegible]		
				염순열	6[illegible]		
				하병선	660219-1[illegible]		
				손선규	661012-1[illegible]		
				안기동	831024-1[illegible]		
				배종학	6[illegible]		
				지제명	700917-1[illegible]		
				박기윤	7[illegible]		
				지덕규	911026		
				정규현	570123		
				박정용	571027		
				최성욱	670412		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2015 년 12 월 28 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				강00	660315	철근	
				이재우	770225		이재우
				이은교	670111		
				최광진	540622		
				김명복	440628		
				박용대	570521		
				오승환	720729		오승환
				권상석	680102		
				강영래	660724		
				황건남	610610		
				김연정	660107		
				김용한	570330		
				곽재영	940612		재영
				안병택	681225		
				이 승권	740617		이승권
				김 영수	701104		
				박 종덕	540707		
				남효희	570910		
				조무제	540103		
				주재성	660202		
				김재모	881221		
				남명우	620313		
				권 경자	640904		
				황천차	590130		
				소영란	630829		
				염동문	540915		
				이 창락	660329		
				이 형주	690820		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-881-2

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	ITR-TCL-881-2		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	계룡터널(상)TCL 현-34K647~35K007		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월24일	2013년12월24일	2013년12월25일

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-881-2	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월24일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널(상)TCL 현 -34K647~35K007
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월24일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	7 TCL 타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

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

2013년12월24일

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-881-2
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	계룡터널(상)TCL 현 -34K647~35K007
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131224	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131224
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131224	20131224

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-881-2

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

계룡터널(상) 검측기록부-타설중

현-34K647~35K007 환-34K579.399~34K939.399

2013. 12 . 24

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

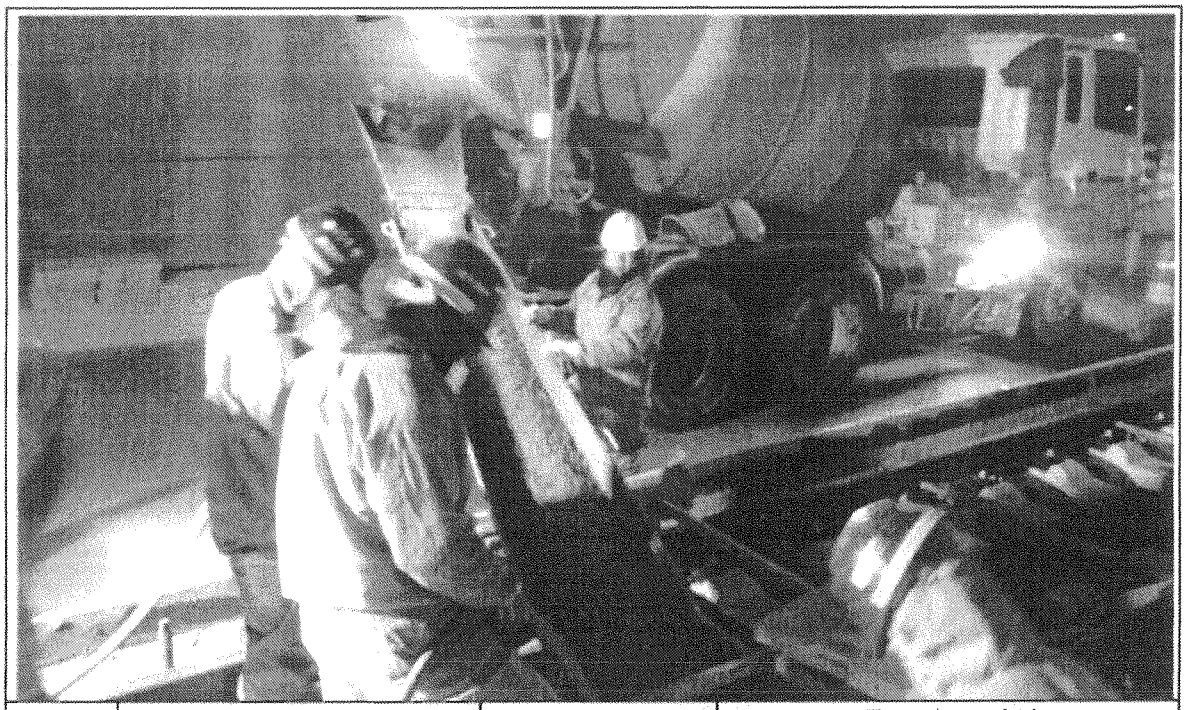
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 24일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.24	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.12.24	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.12.24	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013 년 12 월 24 일

현장대리인 : 이 우 [illegible]

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				최[illegible]	740710		
				이[illegible]	400815		
				전[illegible]	740622		
				김[illegible]	660317		
				이[illegible]	580108		
				전[illegible]	581114		
				소[illegible]	630829		
				고[illegible]	711007		
				최[illegible]	660310		
				권[illegible]	711120		
				김[illegible]	690416		
				김[illegible]	440628		
				곽[illegible]	661009		
				이[illegible]	720830		
				배[illegible]	700204		
				송[illegible]	680905		
				오[illegible]	480810		
				이[illegible]	450910		
				김[illegible]	610704		
				박[illegible]	730114		
				박[illegible]	630311		
				김[illegible]	540705		
				박[illegible]	480224		
				정[illegible]	661114		
				김[illegible]	710820		
				배[illegible]	580331		
				임[illegible]	680713		
				이[illegible]	690113		
				이[illegible]	660329		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-881-3

시공사 / 공구명 Constructor/Section	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
감리단 / 공구명 Supervisor/Section	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 궤도공사 1공구 감리		
관련문서번호 등(ITR) Reference No. etc.(ITR)	ITR-TCL-881-3		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	계룡터널(상)TCL 현-34K647~35K007		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월25일	2013년12월25일	2013년12월26일

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-881-3	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월25일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널(상)TCL 현 -34K647~35K007
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월25일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	8 TCL 타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

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

2013년12월25일

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-881-3
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	계룡터널(상)TCL 현 -34K647~35K007
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131225	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131225
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131225	20131225

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

계룡터널(상) 검측기록부-타설후

현-34K647~35K007 환-34K579.399~34K939.399

2013. 12 . 25

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 25일

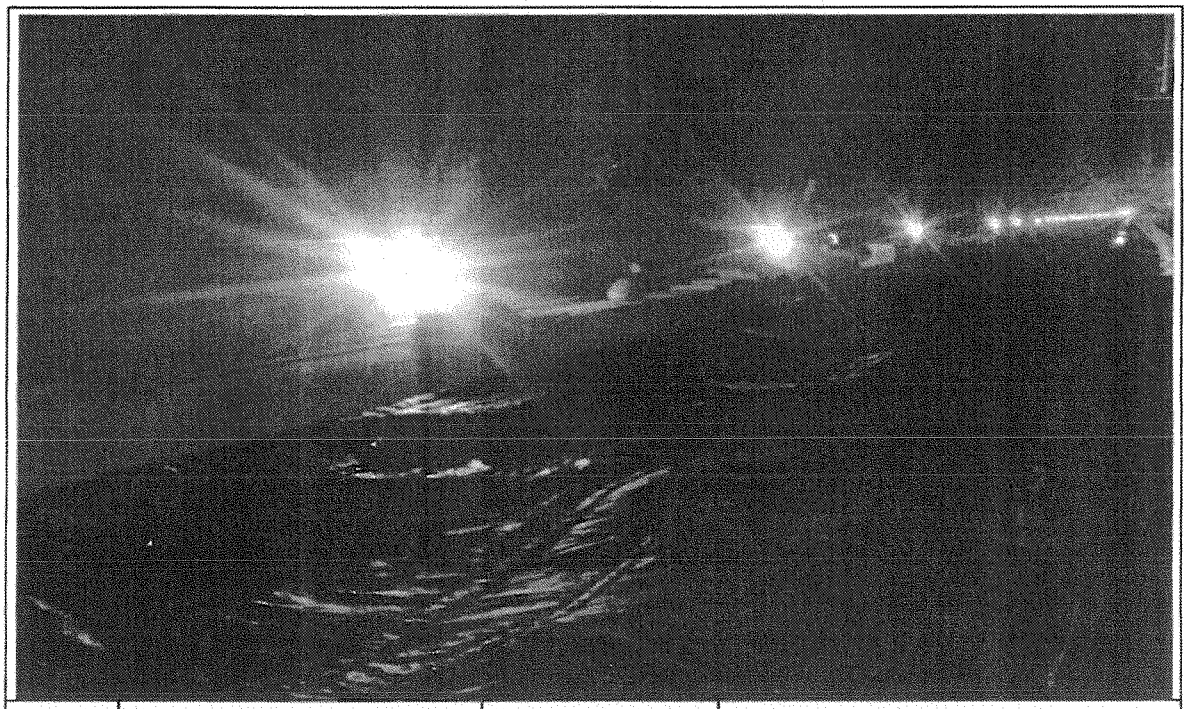
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.25	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.12.25	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-882**

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-882**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	계룡터널 (하) STA. (현) 34K647 ~ 35K007 (환) 34K579.399 ~ 34K939.399		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월24일	2013년12월24일	2013년12월24일

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-882	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월24일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널 (하) STA. (현) 34K647 ~ 35K007 (환) 34K579.399 ~ 34K939.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월24일 / 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 □).

2013년12월24일

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-882
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	계룡터널 (하) STA. (현) 34K647 ~ 35K007 (환) 34K579.399 ~ 34K939.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131224	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131224
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131224	20131224

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-882

17.일련번호 17.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

계룡터널(상) 검측기록부-타설중

현-34K647~35K007 환-34K579.399~34K939.399

2013. 12 . 24

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

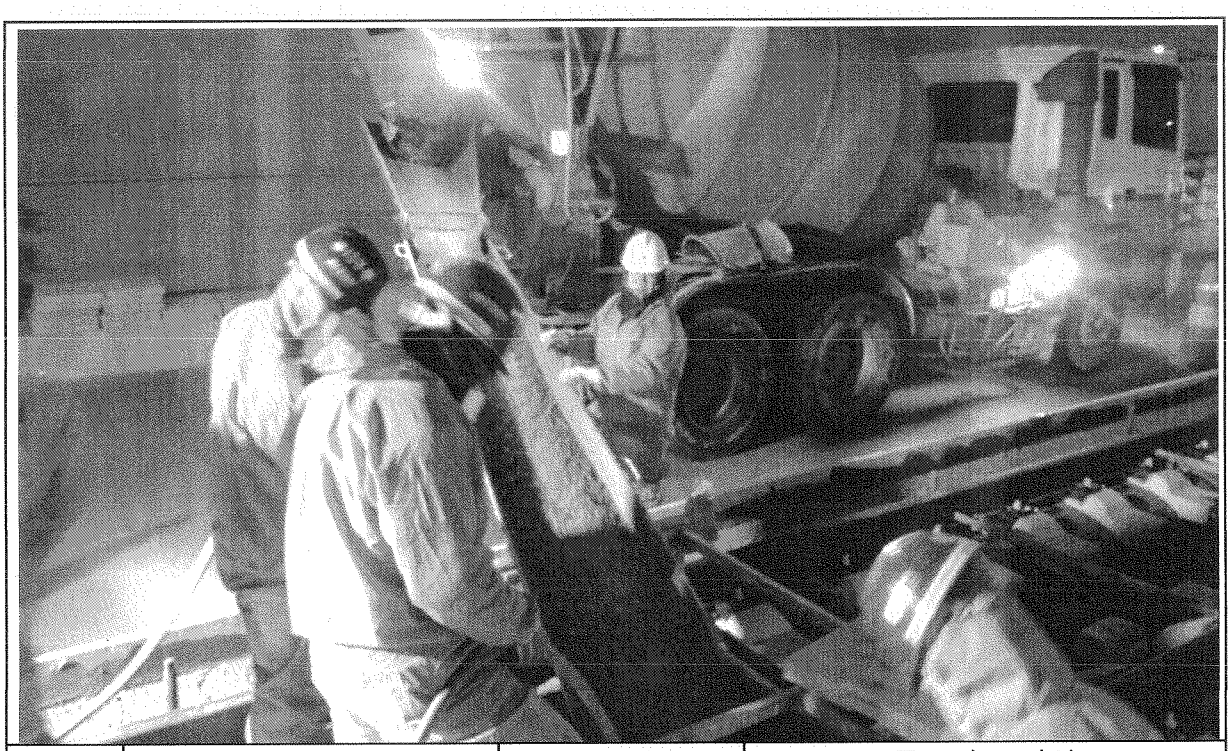
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 24일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



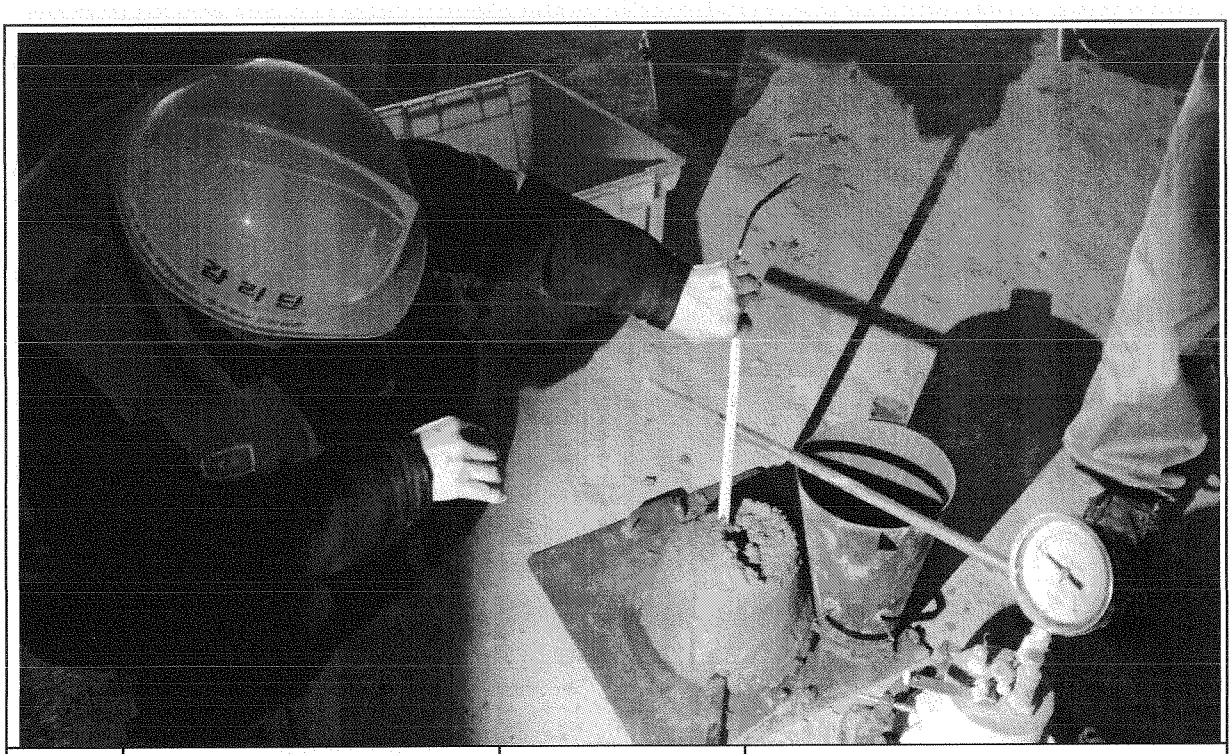
일자	2013.12.24	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.12.24	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.12.24	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013 년 12 월 24 일

현장대리인 : 이 우 [illegible]

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	
				최[illegible]	740710		
				이[illegible]	600815		
				권[illegible]	740622		
				김[illegible]	660317		
				이[illegible]	580108		
				전[illegible]	581114		
				소[illegible]	630829		
				김[illegible]	711007		
				최[illegible]	660310		
				김[illegible]	711120		
				김[illegible]	690416		
				김[illegible]	660624		
				차[illegible]	660109		
				이[illegible]	720830		
				[illegible]	[illegible]		
				송[illegible]	680905		
				조[illegible]	670810		
				이[illegible]	450910		
				김[illegible]	610226		
				박[illegible]	730114		
				박[illegible]	630311		
				김[illegible]	540205		
				박[illegible]	680224		
				[illegible]	[illegible]		
				김[illegible]	710830		
				배[illegible]	580331		
				임[illegible]	680213		
				이[illegible]	690113		
				이[illegible]	660329		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-883**

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-883**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	계룡터널 (하) STA. (현) 34K647 ~ 35K007 (환) 34K579.399 ~ 34K939.399		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월25일	2013년12월25일	2013년12월25일

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-883	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월25일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널 (하) STA. (현) 34K647 ~ 35K007 (환) 34K579.399 ~ 34K939.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월25일 / 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 □).

2013년12월25일

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-883
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	계룡터널 (하) STA. (현) 34K647 ~ 35K007 (환) 34K579.399 ~ 34K939.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131225	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131225
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	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131225	20131225

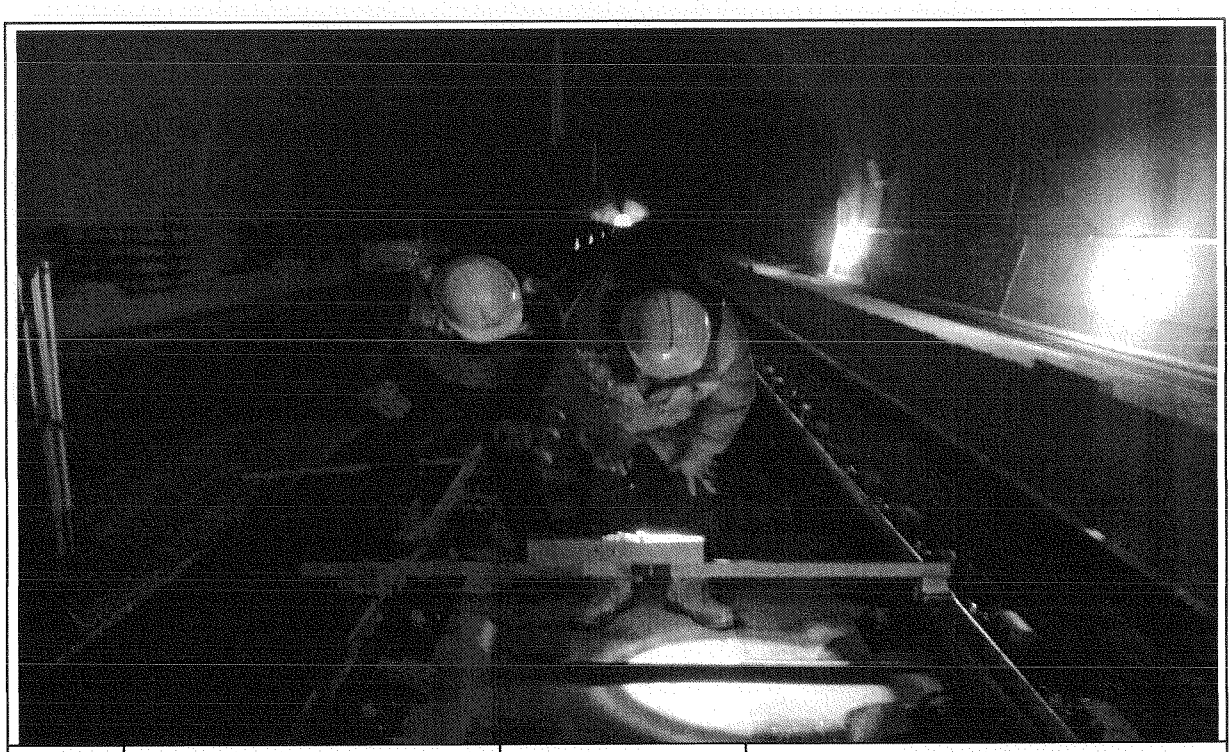
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 25일

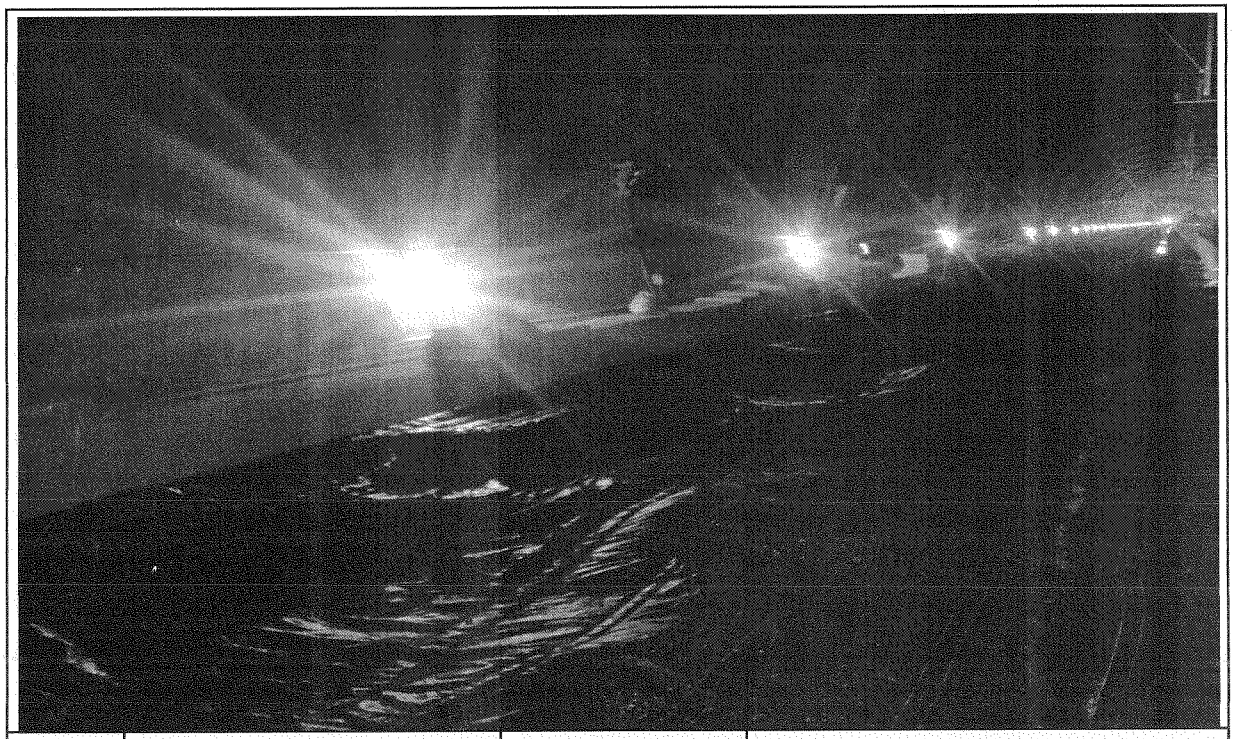
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.25	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.12.25	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-884**

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-884**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	갈산터널 (상) STA. (현) 9K235 ~ 9K685 (환) 9K169.348 ~ 9K619.174		

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	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월23일	2013년12월23일	2013년12월23일

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-884	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월23일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	갈산터널 (상) STA. (현) 9K235 ~ 9K685 (환) 9K169.348 ~ 9K619.174
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월23일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	1 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

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

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

2013년12월23일

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-884
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	갈산터널 (상) STA. (현) 9K235 ~ 9K685 (환) 9K169.348 ~ 9K619.174
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131222	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131223
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	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131222	20131223

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-884

17.일련번호 17.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

갈산터널 (상) TCL 검측기록부

현-9K235~9K685 환-9K169.348~9K619.174

2013. 12 . 23

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 갈산터널 상선

시작(현) : 9k226.129 종점구간: 9k694.349

시작(환) : 9k160.477 종점구간: 9k628.523

시작(현) : 9k235.000 종점구간: 9k685.000

시작(환) : 9k169.348 종점구간: 9k619.174

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2013.12.23

측 량 자 : 송 기 웅 (인)

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : 류 영 진 (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
0	1	9226.129	9160.477	0.4	-0.6	-0.1	0.3	-0.4	-0.5	-1.3	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	9228.079	9162.427	0.4	-0.8	0.1	-0.3	0.1	-0.2	-1.4	-0.2	5	0.0	0.3	112	0.3	-0.8	-1
2	3	9229.910	9164.258	0.1	-0.9	0.1	-0.6	-0.2	-0.5	-1.3	-0.1	6	0.0	0.6	113	0.5	-0.7	-1
3	4	9231.787	9166.135	0.7	-0.8	0.8	-0.7	-0.1	-0.5	-1.0	0.2	7	0.7	0.5	114	0.7	-1.2	-1
4	5	9233.653	9168.001	0.5	-0.9	0.2	0.0	0.1	0.2	-1.1	0.2	8	0.1	0.2	115	0.7	-0.9	-1
5	6	9235.559	9169.907	0.3	-0.5	-0.2	0.2	0.3	0.7	-1.2	0.1	9	-0.3	-0.1	116	0.6	-1.0	-1
6	7	9236.974	9171.322	0.0	-0.3	-0.1	0.5	0.3	0.4	-1.2	-0.1	10	-0.2	-0.4	117	0.2	-1.3	-1
7	8	9238.324	9172.672	-0.1	-0.1	-0.2	0.8	0.4	0.3	-1.2	0.2	11	-0.3	0.0	118	-0.2	-1.3	-1
8	9	9239.240	9173.588	0.3	-0.9	0.2	-0.4	-0.1	-0.3	-1.3	0.2	12	0.1	0.3	119	0.2	-1.3	-1
9	10	9241.100	9175.448	0.5	-0.7	0.3	-0.2	-0.4	-0.5	-1.3	0.0	13	0.2	0.5	120	0.4	-1.2	-1
10	11	9242.990	9177.338	0.1	-0.8	0.1	0.1	-0.1	-0.3	-1.1	0.2	14	0.1	0.3	121	0.0	-1.1	-1
11	12	9244.859	9179.207	0.1	-0.9	0.4	-0.1	0.1	-0.3	-1.4	0.0	15	0.3	0.0	122	0.2	-0.7	-1
12	13	9246.251	9180.599	0.1	-0.5	0.1	0.3	0.2	0.4	-1.5	-0.2	16	0.1	-0.1	123	-0.1	-1.5	-1
13	14	9247.601	9181.949	0.2	-0.5	0.0	-0.3	0.1	0.6	-1.3	0.0	17	0.0	-0.6	124	0.3	-1.3	-1
14	15	9248.588	9182.936	0.0	-0.9	-0.3	-1.0	0.2	0.8	-1.3	-0.1	18	-0.4	-0.8	125	0.1	-1.1	-1
15	16	9249.938	9184.286	-0.3	-0.8	-0.1	-0.9	0.4	0.3	-1.4	-0.1	19	-0.1	-0.7	126	-0.1	-0.9	-1
16	17	9250.793	9185.141	0.0	-0.8	0.1	-0.9	-0.2	-0.1	-1.3	0.0	20	0.0	-0.7	127	0.1	-1.2	-1
17	18	9252.348	9186.696	0.2	-0.2	0.2	-0.5	-0.5	-0.3	-1.3	-0.3	21	0.1	-0.3	128	0.0	-0.7	-1
18	19	9254.221	9188.569	0.3	0.1	0.3	-0.4	-0.6	-0.4	-1.2	0.0	22	0.3	-0.2	129	0.0	-0.4	-1
19	20	9256.112	9190.460	-0.2	0.1	-0.2	-0.5	0.1	0.2	-1.3	0.1	23	-0.2	-0.4	130	-0.7	-0.8	-1
20	21	9258.004	9192.352	-0.1	0.1	0.3	-0.5	-0.1	-0.5	-1.3	0.3	24	0.3	-0.3	131	-0.8	-0.9	-1
21	22	9259.862	9194.210	0.0	0.3	0.4	-0.5	-0.2	-0.7	-1.0	0.6	25	0.4	-0.3	132	-0.5	-0.4	-1
22	23	9261.324	9195.672	0.0	0.5	0.4	-0.4	-0.2	-0.7	-1.2	0.5	26	0.4	-0.3	133	-0.5	-0.6	-1
23	24	9262.674	9197.022	0.0	0.6	0.1	-0.2	-0.1	-0.3	-1.4	0.5	27	0.1	-0.1	134	-0.6	0.0	-1
24	25	9263.500	9197.848	-0.4	0.6	-0.7	0.5	0.4	0.8	-1.6	0.2	28	-0.6	-0.4	135	-1.4	-0.3	-1
25	26	9264.931	9199.279	-0.4	0.8	-0.2	-0.1	0.5	0.5	-1.6	0.1	29	-0.1	0.1	136	-1.6	-0.2	-1
26	27	9266.281	9200.629	-0.4	0.9	-0.4	0.6	0.5	0.6	-1.7	-0.6	30	-0.3	0.1	137	-1.3	-0.2	-1
27	28	9267.244	9201.592	-0.1	0.8	0.0	0.6	0.2	0.5	-1.9	-0.4	31	0.0	-0.2	138	-1.2	-0.5	-1
28	29	9269.106	9203.454	0.3	0.1	0.3	-0.7	-0.4	-1.0	-1.8	-1.0	32	0.3	0.5	139	-1.2	-0.7	-1
29	30	9270.848	9205.196	-0.2	0.9	-0.4	0.1	0.0	-0.3	-1.7	-0.7	33	-0.4	0.2	140	-1.6	-0.8	-1
30	31	9272.770	9207.118	0.0	0.3	-0.2	0.0	-0.1	-0.1	-1.1	0.2	34	-0.2	0.0	141	-1.4	-0.4	-1
31	32	9274.587	9208.935	-0.1	0.2	0.0	-0.3	-0.3	-1.1	-1.5	-0.3	35	0.1	0.9	142	-1.4	-0.1	-1
32	33	9276.502	9210.850	0.0	0.8	-0.2	0.1	0.6	0.7	-0.8	1.0	36	-0.2	0.4	143	-1.1	-0.6	-1
33	34	9278.322	9212.670	0.2	0.8	0.0	0.7	0.3	0.1	-1.0	0.9	37	0.0	-0.1	144	-1.2	-0.8	-1
34	35	9280.333	9214.681	0.2	0.3	0.0	0.1	0.0	0.3	-1.3	-0.3	38	0.0	0.3	145	-1.3	-0.5	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
35	36	9282.117	9216.405	-0.1	0.5	-0.5	-0.3	0.8	1.1	-1.2	-0.5	39	-0.5	-0.5	146	-1.8	-1.2	-1
36	37	9284.009	9218.297	0.2	0.7	-0.4	0.2	-0.1	0.0	-1.8	-1.0	40	-0.4	-0.6	147	-1.8	-1.1	-1
37	38	9285.850	9220.138	0.2	0.1	0.4	-0.2	0.2	-0.3	-1.9	-1.0	41	0.4	0.6	148	-2.1	-0.7	-1
38	39	9287.822	9222.110	0.2	0.2	-0.2	-0.6	-0.3	0.2	-1.0	-0.5	42	-0.2	0.2	149	-2.3	-0.7	-1
39	40	9289.601	9223.889	0.4	0.8	0.5	0.0	-0.3	-0.7	-0.7	0.3	43	0.5	-0.2	150	-0.1	0.0	-1
40	41	9291.482	9225.770	0.6	0.5	0.7	0.4	-0.1	-0.1	-0.8	0.5	44	0.7	0.7	151	-0.5	-0.2	-1
41	42	9293.337	9227.625	-0.2	0.3	-0.4	0.0	0.5	1.1	-0.9	-0.1	45	-0.3	-0.9	152	-1.4	-0.7	-1
42	1	9294.650	9228.938	0.4	0.8	0.1	0.6	-0.5	-0.3	-0.5	0.4	46	0.2	-0.4	153	-0.7	0.2	-1
43	2	9296.000	9230.288	-0.1	0.8	0.2	0.1	0.4	0.1	-1.0	0.1	47	0.2	-0.1	154	-1.3	0.1	-1
44	3	9297.079	9231.367	-0.1	0.1	0.0	-0.5	0.0	0.2	-1.3	-0.3	48	0.0	-0.7	155	-1.2	-0.5	-1
45	4	9299.024	9233.312	0.2	0.3	0.2	-0.3	-0.6	-0.3	-0.8	0.2	49	0.2	0.1	156	-1.2	0.1	-1
46	5	9300.828	9235.116	0.3	0.2	0.0	-0.6	-0.2	0.2	-0.9	0.3	50	-0.1	-0.1	157	0.1	0.9	-1
47	6	9302.756	9237.044	-0.3	0.7	-0.2	0.2	0.3	0.2	-1.1	0.3	51	-0.2	-0.1	158	-1.2	-0.1	-1
48	7	9304.620	9238.908	-0.1	0.6	-0.1	-0.2	-0.2	-0.3	-1.0	0.1	52	-0.2	-0.4	159	-1.0	-0.2	-1
49	8	9306.531	9240.819	0.0	0.6	-0.3	0.2	-0.3	0.0	-1.0	-0.2	53	-0.3	-0.6	160	-0.7	-0.2	-1
50	9	9308.379	9242.667	0.3	0.8	-0.2	0.5	-0.4	-0.5	-1.2	0.3	54	-0.2	0.4	161	-0.3	0.0	-1
51	10	9310.220	9244.508	-0.1	0.5	-0.3	-0.4	0.1	0.3	-1.4	-0.4	55	-0.3	-0.6	162	-1.0	-0.1	-1
52	11	9312.149	9246.437	0.0	0.8	-0.2	0.7	0.1	0.0	-1.1	-0.1	56	-0.2	0.7	163	-0.5	0.5	-1
53	12	9313.927	9248.215	0.3	0.4	0.1	0.4	-0.3	0.5	-0.8	-0.3	57	0.1	0.9	164	-0.2	0.9	-1
54	13	9315.861	9250.149	0.5	0.3	0.6	0.3	0.1	-0.2	-1.5	-1.0	58	0.5	0.2	165	-0.6	-0.5	-1
55	14	9317.709	9251.997	0.2	0.9	0.2	1.1	-0.2	0.1	-1.0	-0.6	59	0.2	1.0	166	-0.7	-0.2	-1
56	15	9319.643	9253.931	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	0.5	-1.0	0.0	60	0.1	-0.1	167	-0.6	-0.6	-1
57	16	9321.512	9255.800	0.2	0.0	0.1	0.2	-0.8	-0.4	-0.5	0.4	61	0.1	0.1	168	-0.7	-0.8	-1
58	17	9323.422	9257.710	-0.1	0.0	-0.2	0.0	0.3	0.7	-0.5	0.4	62	-0.2	-0.1	169	-1.0	-1.1	-1
59	18	9325.286	9259.574	0.0	-0.2	0.0	-0.6	-0.3	0.1	-0.4	-0.1	63	0.0	-0.6	170	-0.7	-1.0	-1
60	19	9327.191	9261.479	0.1	0.1	0.4	0.2	-0.4	-0.4	-1.0	-1.3	64	0.4	0.2	171	-0.4	-0.2	-1
61	20	9329.021	9263.309	0.1	-0.2	0.5	-0.1	-0.4	-0.7	-0.9	-0.2	65	0.5	-0.2	172	-0.3	-0.6	-1
62	21	9330.948	9265.236	0.1	0.0	0.6	0.1	-0.4	-0.7	-0.9	-0.3	66	0.6	0.0	173	-0.1	-0.3	-1
63	22	9332.770	9267.058	0.0	0.4	0.5	0.3	-0.4	-0.7	-0.3	-0.2	67	0.5	0.2	174	-0.4	0.1	-1
64	23	9334.679	9268.967	-0.3	-0.1	0.1	-0.3	0.0	-0.3	0.3	0.2	68	0.1	-0.4	175	-0.7	-0.9	-1
65	24	9336.525	9270.813	-0.4	-0.1	-0.6	-0.5	0.3	1.2	-0.7	-1.0	69	-0.6	-0.6	176	-0.7	-0.5	-1
66	25	9338.414	9272.702	-0.5	-0.1	-0.5	-0.2	0.3	0.6	-0.6	-1.0	70	-0.5	-0.3	177	-0.5	-0.7	-1
67	26	9340.197	9274.485	-0.5	0.1	-0.5	0.2	0.3	0.3	-0.1	0.1	71	-0.5	0.2	178	-0.3	-0.4	-1
68	27	9341.547	9275.835	-0.4	0.2	-0.1	0.1	0.3	0.1	0.1	0.2	72	-0.2	0.0	179	-1.0	0.2	-1
69	28	9342.224	9276.512	0.2	0.4	0.3	0.3	-0.9	-1.0	0.3	-0.3	73	0.6	0.2	180	-0.3	-0.1	-1
70	29	9344.088	9278.376	0.0	0.1	0.0	0.0	-0.3	-0.3	0.4	-0.8	74	0.2	-0.1	181	-0.1	-0.6	-1
71	30	9345.748	9280.036	0.0	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.3	-0.2	-0.9	75	0.1	-0.1	182	-0.3	-0.6	-1
72	31	9347.715	9282.003	-0.3	0.1	-0.5	0.4	0.2	0.6	-0.1	-0.5	76	-0.3	0.3	183	-0.6	-0.6	-1
73	32	9349.139	9283.427	-0.1	0.1	-0.5	0.7	0.1	0.2	0.6	0.7	77	-0.3	0.7	184	-0.3	-0.8	-1
74	33	9351.033	9285.321	0.0	0.1	-0.6	0.1	0.0	0.0	1.2	1.5	78	-0.4	0.0	185	-0.1	-0.5	-1
75	34	9352.937	9287.225	0.1	-0.1	-0.4	-0.2	-0.3	-0.4	0.7	0.7	79	-0.1	-0.4	186	-0.2	-0.8	-1
76	35	9354.766	9289.054	0.2	-0.3	-0.6	-0.1	-0.4	-0.3	0.4	0.5	80	-0.4	-0.2	187	-0.2	-1.2	-1
77	36	9356.669	9290.957	0.4	-0.6	-0.2	-0.4	-0.1	0.1	-0.1	0.2	81	0.1	-0.6	188	0.1	-1.6	-1
78	1	9358.531	9292.819	0.6	0.0	0.5	-0.1	0.0	0.2	-0.3	0.6	82	-0.2	-0.2	189	-0.1	-1.7	-1
79	2	9360.417	9294.705	0.5	0.1	0.0	0.7	0.1	-0.2	0.0	0.7	83	0.2	0.6	190	0.3	-0.6	-1
80	3	9361.767	9296.055	0.8	-0.2	0.6	0.8	-0.1	-0.3	-0.1	0.5	84	0.8	0.7	191	0.6	-1.0	-1
81	4	9363.117	9297.405	0.6	-0.2	-0.3	0.6	-0.2	0.0	-0.3	0.2	85	-1.1	0.5	192	0.5	-1.3	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
82	5	9364.175	9298.423	0.1	0.1	-0.4	1.0	-0.2	0.2	-0.9	-0.4	86	-0.2	0.9	193	1.1	-0.2	-1
83	6	9366.054	9300.302	0.5	-0.6	0.3	0.4	0.3	0.8	-0.7	-0.2	87	-0.5	0.3	194	0.2	-1.4	-1
84	7	9367.404	9301.652	0.2	-1.0	0.1	-0.7	0.2	0.3	-0.6	0.1	88	-0.6	-0.8	195	0.0	-1.4	-1
85	8	9368.317	9302.565	0.9	-0.8	0.8	-0.5	-0.2	-0.1	-0.5	0.1	89	1.0	-0.6	196	1.7	-1.3	-1
86	9	9369.667	9303.915	0.5	-0.9	-0.3	-0.4	-0.4	-1.1	-0.5	0.1	90	0.4	-0.3	197	1.6	-1.2	-1
87	10	9371.017	9305.265	0.2	-1.0	-0.7	-0.9	-0.5	-0.6	-0.5	0.2	91	0.0	-0.7	198	1.2	-1.2	-1
88	11	9372.367	9306.615	0.1	-0.3	-0.8	-0.1	-0.1	-0.4	-0.7	-0.2	92	-0.1	0.0	199	1.1	-0.5	-1
89	12	9373.466	9307.714	0.1	-0.3	-0.8	-0.1	-0.1	-0.3	-0.6	-0.1	93	-0.1	0.0	200	0.8	-0.4	-1
90	13	9375.392	9309.640	0.8	-0.5	-0.1	-0.2	0.7	0.8	-0.6	-0.2	94	-0.4	-0.1	201	0.4	-0.9	-1
91	14	9376.742	9310.990	0.9	-0.1	0.1	0.1	0.1	-0.1	-0.7	0.0	95	-0.2	0.2	202	0.7	-0.3	-1
92	15	9378.092	9312.340	0.9	-0.2	0.2	0.1	0.3	0.3	-0.5	-0.1	96	-0.1	0.3	203	0.5	0.2	-1
93	16	9380.993	9315.241	0.9	-0.2	0.3	-0.1	0.2	0.2	-0.5	-0.3	97	0.0	0.1	204	0.6	-0.1	-1
94	17	9382.905	9317.153	0.9	-0.3	0.3	-0.3	-0.1	-0.4	-0.4	-0.3	98	0.0	-0.1	205	0.6	0.0	-1
95	18	9384.736	9318.984	0.8	-0.2	0.3	-0.3	0.2	0.1	-0.7	-0.4	99	-0.1	-0.1	206	0.6	0.5	-1
96	19	9386.647	9320.895	0.7	-0.3	0.2	-0.2	0.0	0.1	-0.4	-0.1	100	-0.1	0.0	207	0.2	0.7	-1
97	20	9388.567	9322.815	0.6	-0.1	0.2	-0.1	0.0	0.1	-0.2	0.0	101	0.0	0.1	208	0.5	0.6	-1
98	21	9390.433	9324.681	0.6	0.0	-0.1	-0.3	0.3	0.7	-0.1	-0.3	102	-0.4	-0.2	209	0.3	0.4	-1
99	22	9391.783	9326.031	0.5	0.1	-0.1	0.0	0.1	0.3	-0.3	-0.3	103	-0.3	0.1	210	0.2	0.9	-1
100	23	9393.133	9327.381	0.5	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.3	-0.2	104	-0.3	0.0	211	0.0	0.8	-1
101	24	9394.135	9328.383	0.4	0.0	0.1	0.3	-0.1	-0.4	-0.2	0.3	105	-0.1	0.4	212	-0.2	0.4	-1
102	25	9396.015	9330.263	0.7	0.3	0.8	0.5	-0.4	-1.2	0.2	0.8	106	0.5	0.6	213	0.0	0.8	-1
103	26	9397.842	9332.090	0.6	0.1	0.2	0.1	-0.2	-0.1	0.0	0.6	107	0.1	0.1	214	0.2	1.0	-1
104	27	9399.752	9334.000	0.5	0.0	0.2	-0.1	0.0	0.1	-0.1	0.6	108	0.1	-0.1	215	0.2	0.8	-1
105	28	9401.596	9335.844	0.3	-0.3	0.4	0.0	0.3	-0.5	-0.5	0.3	109	0.3	-0.1	216	0.0	0.9	-1
106	29	9403.476	9337.724	-0.1	-0.2	-0.3	-0.2	0.8	0.8	-0.6	0.0	110	-0.4	-0.2	217	-0.5	0.5	-1
107	30	9405.338	9339.586	0.4	0.0	0.5	0.1	-0.1	0.1	-0.6	0.4	111	0.3	0.1	218	-0.1	0.8	-1
108	31	9407.192	9341.440	0.3	0.1	0.1	0.1	-0.1	0.5	-0.7	0.3	112	0.0	0.1	219	-0.1	1.1	-1
109	32	9409.071	9343.319	-0.1	-0.3	0.3	-0.1	0.8	0.3	-0.8	0.4	113	0.1	-0.1	220	-0.4	0.3	-1
110	33	9410.937	9345.185	0.2	0.0	0.2	-0.5	0.0	0.5	-0.6	0.6	114	0.1	-0.5	221	0.4	1.5	-1
111	1	9412.793	9347.041	-0.1	-0.1	0.1	-0.2	-0.2	-0.3	-1.0	0.7	115	0.1	-0.1	222	0.3	1.0	-1
112	1	9414.664	9348.912	0.2	0.0	0.5	0.0	-0.6	-1.1	-1.0	0.4	116	0.3	-0.1	223	0.3	0.6	-1
113	2	9416.530	9350.778	-0.4	-0.2	-0.2	-0.2	0.5	0.4	-1.2	-0.1	117	-0.4	-0.2	224	0.3	0.3	-1
114	3	9418.393	9352.641	0.0	0.5	-0.1	0.3	-0.5	-0.1	-1.2	0.6	118	-0.2	0.3	-	-	-	-1
115	4	9420.293	9354.541	-0.2	0.1	-0.3	-0.3	0.1	0.3	-1.7	0.1	119	-0.5	-0.4	-	-	-	-1
116	5	9422.168	9356.416	-0.3	0.0	-0.5	-0.5	0.5	1.3	-1.4	-0.8	120	-0.6	-0.5	-	-	-	-1
117	6	9424.073	9358.321	-0.2	0.0	-0.3	-0.4	0.1	0.6	-1.1	-0.6	121	-0.4	-0.4	-	-	-	-1
118	7	9425.951	9360.199	0.1	0.2	0.1	0.4	-0.4	-0.5	-1.8	-1.2	122	0.0	0.4	-	-	-	-1
119	8	9427.825	9362.073	0.1	0.4	-0.1	-0.1	-0.2	0.0	-1.8	-1.3	123	-0.3	0.0	-	-	-	-1
120	9	9429.720	9363.968	0.2	0.5	0.2	0.2	-0.8	-0.8	-0.6	0.2	124	0.4	0.4	-	-	-	-1
121	10	9431.578	9365.826	0.1	0.4	0.1	0.2	-0.5	-0.7	-0.5	-0.2	125	0.4	0.4	-	-	-	-1
122	11	9433.427	9367.675	0.0	-0.2	0.1	-0.3	0.1	0.1	-0.6	0.4	126	0.4	-0.1	-	-	-	-1
123	12	9435.239	9369.487	0.2	0.5	0.3	0.1	-0.2	-0.4	-0.5	-0.4	127	0.6	0.2	-	-	-	-1
124	13	9437.144	9371.392	0.0	0.3	-0.2	-0.2	0.0	0.0	-0.8	-1.2	128	0.0	0.1	-	-	-	-1
125	14	9439.038	9373.286	0.0	0.2	-0.4	-0.3	0.2	0.2	-0.3	-0.9	129	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
126	15	9440.918	9375.166	-0.1	0.1	-0.7	-0.8	0.0	0.3	-1.0	-1.8	130	-0.5	-0.6	-	-	-	-1
127	16	9442.786	9377.034	-0.1	0.4	-0.8	0.1	0.2	0.3	-0.1	-0.3	131	-0.7	-0.5	-	-	-	-1
128	17	9444.657	9378.905	0.2	0.5	-0.3	-0.3	0.0	0.0	0.4	0.7	132	-0.1	-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
129	18	9446.490	9380.718	0.4	0.5	-0.2	0.3	0.0	-0.7	0.6	0.5	133	0.0	-0.4	–	–	–	-1
130	19	9448.373	9382.601	0.6	0.9	0.0	0.2	-0.3	-0.5	0.8	0.8	134	0.2	0.4	–	–	–	-1
131	20	9450.312	9384.540	0.7	0.3	0.4	-0.6	-0.1	-0.5	0.2	0.4	135	-0.1	0.4	–	–	–	-1
132	21	9452.125	9386.353	0.5	0.8	0.2	0.5	0.0	0.2	-0.3	-0.1	136	-0.5	0.0	–	–	–	-1
133	22	9453.972	9388.200	0.6	0.2	0.1	-0.2	0.7	0.5	0.1	-0.3	137	-0.2	0.2	–	–	–	-1
134	23	9455.820	9390.048	0.6	0.7	0.4	0.2	0.2	-0.1	0.0	-0.2	138	-0.4	-0.4	–	–	–	-1
135	24	9457.765	9391.993	0.3	0.9	-0.2	0.1	0.4	0.9	-0.2	-0.7	139	-0.2	-0.7	–	–	–	-1
136	25	9459.665	9393.893	0.3	0.3	-0.2	-0.4	-0.2	-0.1	-0.2	-0.7	140	0.1	-0.5	–	–	–	-1
137	26	9461.524	9395.752	0.5	0.4	0.1	-0.1	0.2	-0.1	0.4	-0.1	141	-0.4	-0.4	–	–	–	-1
138	27	9463.417	9397.645	0.2	0.5	-0.1	0.1	0.3	-0.3	0.2	-0.4	142	-0.2	-0.1	–	–	–	-1
139	28	9465.278	9399.506	0.5	0.8	0.3	0.3	-0.5	-0.5	0.5	0.0	143	0.3	0.3	–	–	–	-1
140	29	9467.093	9401.321	0.5	0.7	0.1	0.1	-0.1	-0.3	0.5	0.2	144	0.0	0.0	–	–	–	-1
141	30	9468.969	9403.197	0.4	0.5	-0.1	-0.2	0.3	0.0	0.5	0.3	145	-0.2	-0.3	–	–	–	-1
142	31	9470.817	9405.045	0.3	0.4	-0.5	-0.4	0.6	0.3	0.6	0.5	146	-0.5	-0.4	–	–	–	-1
143	32	9472.743	9406.971	0.2	0.5	-0.1	-0.3	0.0	-0.4	0.5	0.4	147	-0.9	-0.3	–	–	–	-1
144	33	9474.618	9408.846	0.4	0.6	0.1	-0.2	0.2	-0.2	0.3	0.3	148	-1.0	-0.2	–	–	–	-1
145	34	9476.478	9410.706	0.5	0.7	-0.1	-0.2	0.3	-0.1	0.2	0.3	149	-1.1	-0.1	–	–	–	-1
146	35	9478.326	9412.554	0.8	0.8	0.2	0.0	0.3	1.1	0.1	1.5	150	1.2	1.0	–	–	–	-1
147	1	9480.252	9414.480	0.3	0.8	0.2	0.5	0.4	1.2	0.1	1.5	151	0.9	0.5	–	–	–	-1
148	1	9482.162	9416.390	0.3	0.8	0.0	0.7	0.4	1.2	0.0	1.4	152	1.0	0.7	–	–	–	-1
149	2	9483.974	9418.202	0.6	0.9	0.4	0.2	0.4	0.3	-0.1	1.3	153	1.3	1.2	–	–	–	-1
150	3	9485.871	9420.099	0.6	0.8	0.4	0.1	-0.8	-1.0	-1.4	0.0	154	-0.7	0.1	–	–	–	-1
151	4	9487.751	9421.979	0.1	0.3	0.0	-0.3	-0.8	-0.9	-1.4	-0.3	155	-0.1	0.6	–	–	–	-1
152	5	9489.639	9423.867	0.3	0.1	-0.1	-0.8	-0.8	-0.8	-1.4	-0.2	156	-0.2	0.1	–	–	–	-1
153	6	9491.534	9425.762	0.2	0.7	0.0	0.6	0.1	0.4	-1.4	-0.4	157	0.9	0.5	–	–	–	-1
154	7	9493.443	9427.671	0.2	0.7	-0.3	-0.1	0.2	0.1	-1.4	-0.3	158	0.1	-0.1	–	–	–	-1
155	8	9495.317	9429.545	0.1	0.6	-0.8	-0.2	0.1	-0.1	-1.1	0.1	159	0.1	-0.2	–	–	–	-1
156	9	9497.151	9431.379	0.4	0.9	-0.3	0.1	0.0	-0.4	-1.2	0.1	160	0.6	0.2	–	–	–	-1
157	10	9499.044	9433.272	0.2	0.1	-0.5	-0.7	-0.3	-0.8	-1.0	-0.3	161	-0.6	-0.7	–	–	–	-1
158	11	9500.892	9435.120	0.5	0.8	-0.1	0.2	0.1	0.2	-1.1	-0.7	162	-0.1	0.3	–	–	–	-1
159	12	9502.725	9436.953	0.9	0.8	0.3	0.5	0.2	0.2	-1.2	-0.8	163	0.2	0.5	–	–	–	-1
160	13	9504.630	9438.858	0.7	0.8	0.2	0.7	0.4	0.5	-1.3	-1.0	164	0.1	0.7	–	–	–	-1
161	14	9506.505	9440.733	0.7	0.8	0.6	0.0	0.5	0.9	-0.7	0.0	165	-0.6	0.0	–	–	–	-1
162	15	9508.394	9442.622	0.6	0.6	-0.3	0.5	-0.1	0.5	-0.4	-0.8	166	-0.1	-0.4	–	–	–	-1
163	16	9510.246	9444.474	0.6	0.3	-0.2	-0.4	0.0	0.1	-0.4	0.1	167	-0.4	-0.3	–	–	–	-1
164	17	9512.106	9446.334	0.5	0.1	-0.4	-0.8	-0.1	0.4	-0.3	0.3	168	-0.6	-0.7	–	–	–	-1
165	18	9514.011	9448.239	0.1	0.8	-0.8	0.7	-0.4	0.5	-0.7	-0.2	169	0.0	-0.2	–	–	–	-1
166	19	9515.876	9450.104	0.9	0.1	0.1	-0.7	-0.6	0.1	0.4	0.2	170	-0.1	0.3	–	–	–	-1
167	20	9517.706	9451.934	0.8	0.7	0.3	0.4	-0.1	-0.2	-0.5	-0.8	171	0.2	0.4	–	–	–	-1
168	21	9519.584	9453.812	0.9	0.9	0.5	0.5	-0.5	-0.8	-0.6	-0.5	172	0.3	0.5	–	–	–	-1
169	22	9521.487	9455.715	0.9	0.1	0.7	-0.3	-0.9	-0.9	-0.5	-0.2	173	0.5	0.8	–	–	–	-1
170	23	9523.323	9457.551	0.8	0.8	0.4	0.6	-0.7	-0.8	0.2	1.0	174	0.2	0.6	–	–	–	-1
171	24	9525.191	9459.419	0.5	0.3	0.1	-0.5	0.1	0.1	0.3	1.1	175	0.0	-0.4	–	–	–	-1
172	25	9527.115	9461.343	0.4	0.4	0.0	0.0	0.3	0.3	-0.1	0.7	176	0.0	0.1	–	–	–	-1
173	26	9528.993	9463.221	0.2	0.4	0.1	-0.3	0.0	-0.3	-0.3	0.6	177	0.1	-0.3	–	–	–	-1
174	27	9530.853	9465.081	0.4	0.2	0.5	-0.3	0.1	-0.4	-0.8	0.5	178	0.4	-0.2	–	–	–	-1
175	28	9532.715	9466.943	0.4	0.8	-0.1	0.7	0.0	0.1	-0.8	0.6	179	-0.3	0.8	–	–	–	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
176	29	9534.617	9468.825	0.4	0.4	-0.2	-0.1	0.0	0.3	-0.8	-0.6	180	-0.4	-0.1	–	–	–	-1
177	30	9536.534	9470.742	0.1	0.7	0.0	0.0	0.3	0.3	-0.9	-0.8	181	-0.2	0.0	–	–	–	-1
178	31	9538.400	9472.608	-0.1	0.5	-0.5	0.0	0.5	0.6	-1.3	-0.8	182	-0.6	0.1	–	–	–	-1
179	32	9540.303	9474.511	0.5	0.1	0.1	-0.7	-0.1	0.5	-1.4	-0.6	183	0.0	-0.7	–	–	–	-1
180	33	9542.168	9476.376	0.6	0.5	0.4	-0.4	-0.3	-0.3	-0.2	0.7	184	0.3	-0.3	–	–	–	-1
181	1	9544.011	9478.219	0.1	0.7	0.0	0.1	0.0	-0.2	-0.1	0.8	185	-0.1	0.2	–	–	–	-1
182	2	9545.899	9480.107	0.4	0.5	0.1	-0.2	-0.1	0.2	-0.5	0.4	186	-0.1	-0.1	–	–	–	-1
183	3	9547.785	9481.993	0.4	0.8	0.0	-0.1	-0.6	0.1	-0.8	0.2	187	-0.1	-0.1	–	–	–	-1
184	4	9549.636	9483.844	0.2	0.9	-0.1	0.3	0.0	0.2	-0.9	0.1	188	-0.3	0.0	–	–	–	-1
185	5	9551.513	9485.721	0.1	0.6	-0.7	-0.1	0.2	0.8	-0.9	0.1	189	-0.8	-1.0	–	–	–	-1
186	6	9553.407	9487.615	0.3	0.7	0.1	0.0	-0.3	-0.2	-0.9	0.1	190	0.1	0.0	–	–	–	-1
187	7	9555.244	9489.452	0.4	0.9	0.1	0.1	-0.7	-0.3	-1.0	-0.1	191	0.0	0.2	–	–	–	-1
188	8	9557.148	9491.356	0.3	0.6	0.2	0.5	-0.2	-0.1	-1.0	-0.2	192	0.2	-0.4	–	–	–	-1
189	9	9559.046	9493.254	0.8	0.7	0.8	0.4	-0.6	-0.8	-1.0	-0.4	193	0.7	1.2	–	–	–	-1
190	10	9560.835	9495.043	0.2	0.7	-0.2	-0.1	-0.1	0.2	-1.0	-0.4	194	-0.3	-0.3	–	–	–	-1
191	11	9562.766	9496.974	0.3	0.8	0.1	0.4	-0.4	-0.1	-0.9	-0.3	195	0.0	0.2	–	–	–	-1
192	12	9564.633	9498.841	0.1	0.1	-0.1	-0.4	-0.1	0.2	-0.8	-0.2	196	-0.2	0.4	–	–	–	-1
193	13	9566.490	9500.698	0.0	0.3	0.1	0.0	0.2	0.0	-0.6	-0.3	197	0.1	-0.3	–	–	–	-1
194	14	9568.344	9502.552	0.4	0.8	0.4	0.6	-0.3	-0.6	-0.6	-0.4	198	0.4	0.3	–	–	–	-1
195	1	9570.231	9504.439	0.2	0.4	0.2	0.2	-0.3	-0.3	-0.6	0.0	199	0.2	0.0	–	–	–	-1
196	2	9572.069	9506.277	0.2	0.5	-0.1	0.4	-0.3	-0.3	-0.6	0.1	200	-0.1	0.2	–	–	–	-1
197	3	9573.943	9508.151	-0.1	0.3	-0.5	-0.1	0.2	1.0	-0.3	0.1	201	-0.5	-0.3	–	–	–	-1
198	4	9575.797	9510.005	0.0	0.2	-0.2	0.0	0.3	0.4	-0.2	0.0	202	-0.2	-0.2	–	–	–	-1
199	5	9577.683	9511.891	0.0	0.2	-0.5	0.6	0.0	0.0	-0.6	-0.9	203	-0.4	0.3	–	–	–	-1
200	6	9579.577	9513.785	0.3	0.1	-0.1	0.1	0.0	-0.1	-0.7	-1.0	204	0.0	-0.1	–	–	–	-1
201	7	9581.441	9515.649	0.4	0.4	0.1	0.6	-0.8	-0.6	-0.4	-0.8	205	0.1	0.4	–	–	–	-1
202	8	9583.327	9517.535	0.2	0.2	0.0	0.9	-0.1	-0.4	-0.2	-0.4	206	0.0	0.6	–	–	–	-1
203	9	9585.197	9519.405	0.5	-0.4	0.0	0.5	0.0	-0.1	0.3	0.0	207	0.0	0.3	–	–	–	-1
204	10	9587.041	9521.249	0.4	0.0	0.2	0.7	0.1	-0.1	0.3	-0.3	208	0.1	0.4	–	–	–	-1
205	11	9588.956	9523.164	0.3	-0.2	0.0	0.2	-0.2	-0.1	0.4	0.9	209	0.0	0.1	–	–	–	-1
206	12	9590.829	9525.037	0.2	-0.7	-0.1	0.1	0.3	0.0	0.2	0.6	210	-0.1	0.1	–	–	–	-1
207	13	9585.761	9519.969	0.5	-0.9	0.0	-0.8	0.1	-0.4	0.3	1.1	211	0.0	0.0	–	–	–	-1
208	14	9587.512	9521.720	0.2	-0.7	-0.4	-0.3	0.2	0.3	0.6	1.6	212	-0.5	-0.3	–	–	–	-1
209	15	9589.263	9523.471	0.3	-0.4	-0.4	0.1	-0.1	0.4	-0.5	0.7	213	-0.4	0.1	–	–	–	-1
210	16	9591.015	9525.223	0.3	-0.8	-0.1	0.0	0.3	0.4	-0.4	0.6	214	-0.1	0.0	–	–	–	-1
211	17	9592.766	9526.974	0.5	-0.1	0.2	0.7	0.5	0.4	-0.8	0.0	215	0.2	-0.2	–	–	–	-1
212	18	9594.518	9528.726	0.6	-0.4	0.3	-0.2	-0.1	-0.2	-1.0	0.5	216	0.3	0.7	–	–	–	-1
213	1	9596.269	9530.477	0.7	-0.5	0.2	0.2	-0.5	-0.7	-1.2	0.2	217	0.3	0.2	–	–	–	-1
214	2	9598.021	9532.229	0.4	-0.8	-0.1	0.0	-0.1	0.3	-1.0	0.0	218	-0.1	-0.1	–	–	–	-1
215	3	9599.772	9533.980	0.3	-0.8	-0.1	-0.3	0.1	0.2	-0.8	-0.2	219	-0.1	0.1	–	–	–	-1
216	4	9601.523	9535.731	0.3	-0.2	0.0	0.4	0.1	0.5	-1.5	-1.0	220	0.1	-0.6	–	–	–	-1
217	5	9603.275	9537.483	0.5	-0.7	0.6	-0.2	0.2	0.1	-1.4	-0.6	221	0.6	0.8	–	–	–	-1
218	6	9605.026	9539.234	0.5	-0.8	0.0	-0.3	-0.4	0.0	-1.0	-0.7	222	0.0	-0.3	–	–	–	-1
219	7	9606.778	9540.986	0.4	-0.5	0.0	0.1	-0.1	0.0	-0.6	-0.4	223	0.0	-0.5	–	–	–	-1
220	8	9608.529	9542.737	0.3	-0.6	-0.2	-0.2	-0.4	-0.1	-0.5	-0.1	224	-0.2	-0.2	–	–	–	-1
221	9	9610.281	9544.489	-0.1	-0.5	-0.3	-0.6	0.1	-0.2	-0.8	-0.3	225	-0.3	-1.6	–	–	–	-1
222	10	9612.032	9546.240	0.5	-0.5	0.2	-0.3	-0.4	-0.5	-0.3	-0.1	226	0.4	0.4	–	–	–	-1

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
223	11	9613.783	9547.957	0.4	-0.6	0.1	-0.5	-0.1	-0.1	-0.2	0.0	227	0.3	0.3	–	–	–	-1
224	12	9615.535	9549.709	0.5	-0.4	0.1	-0.4	-0.3	-0.5	-0.4	0.4	228	0.3	0.3	–	–	–	-1
225	13	9617.286	9551.460	0.2	0.1	-0.5	-0.2	0.3	0.3	-0.5	0.0	229	-0.4	0.5	–	–	–	-1
226	14	9619.038	9553.212	0.3	-0.2	-0.3	-0.9	0.1	0.4	-0.2	0.2	230	-0.2	-0.2	–	–	–	-1
227	15	9620.789	9554.963	0.3	-0.1	-0.4	-0.9	0.0	-0.2	-0.2	0.5	231	-0.2	-0.3	–	–	–	-1
228	16	9622.541	9556.715	0.4	0.0	0.0	-0.8	0.2	-0.1	-0.8	0.0	232	0.2	-0.2	–	–	–	-1
229	17	9624.292	9558.466	0.7	0.3	-0.2	0.2	0.0	0.5	-0.5	0.3	233	0.1	0.0	–	–	–	-1
230	18	9626.044	9560.218	0.6	0.7	0.0	0.2	-0.3	0.5	-0.4	-0.1	234	0.3	0.8	–	–	–	-1
231	19	9627.795	9561.969	0.7	0.8	0.0	0.2	0.2	0.5	-0.7	0.0	235	0.5	0.6	–	–	–	-1
232	20	9629.546	9563.720	0.4	0.8	0.0	0.2	0.3	-0.8	-0.8	0.3	236	0.2	0.4	–	–	–	-1
233	21	9631.298	9565.472	0.9	0.1	0.5	-0.8	-0.5	-1.0	-0.8	-0.5	237	0.2	0.0	–	–	–	-1
234	22	9633.049	9567.223	0.6	0.6	0.1	0.5	0.5	0.3	-0.3	0.0	238	0.6	0.0	–	–	–	-1
235	23	9634.801	9568.975	0.4	0.9	-0.2	0.7	0.5	-0.1	-0.3	0.1	239	0.0	0.4	–	–	–	-1
236	24	9636.552	9570.726	0.5	0.1	-0.1	-0.5	0.2	0.3	-0.3	0.4	240	0.0	0.2	–	–	–	-1
237	25	9638.304	9572.478	0.8	0.6	0.2	0.1	0.1	-0.6	-0.2	0.4	241	0.5	0.9	–	–	–	-1
238	26	9640.055	9574.229	0.2	0.2	-0.2	-0.6	0.5	0.2	-0.3	-0.2	242	0.0	0.2	–	–	–	-1
239	27	9641.806	9575.980	0.6	0.2	0.1	-0.1	0.6	0.7	-0.4	-0.8	243	-0.1	-1.2	–	–	–	-1
240	28	9643.558	9577.732	0.6	0.6	0.3	0.0	-0.1	-0.2	-0.7	-0.4	244	0.6	-0.1	–	–	–	-1
241	29	9645.309	9579.483	0.6	0.5	0.0	-0.4	0.7	1.1	-0.6	-0.1	245	0.2	-0.5	–	–	–	-1
242	30	9647.061	9581.235	0.4	0.8	-0.1	0.3	0.3	0.4	-0.1	0.3	246	0.2	0.2	–	–	–	-1
243	31	9648.812	9582.986	0.5	0.3	0.0	-0.3	-0.1	0.8	0.4	0.8	247	0.2	0.6	–	–	–	-1
244	32	9650.564	9584.738	0.3	0.6	-0.1	0.2	0.1	0.2	-0.3	-1.0	248	0.2	0.1	–	–	–	-1
245	1	9652.315	9586.489	0.6	0.9	0.2	0.7	-0.4	-0.6	-0.5	-0.8	249	0.4	0.6	–	–	–	-1
246	2	9654.066	9588.240	0.5	0.5	0.0	0.4	-0.1	0.0	-0.4	-0.1	250	0.2	0.3	–	–	–	-1
247	3	9655.818	9589.992	0.5	0.6	0.3	0.1	-0.9	-1.6	-0.4	0.2	251	1.1	0.5	–	–	–	-1
248	4	9657.569	9591.743	0.4	0.4	0.2	-0.2	-0.1	-0.7	0.7	0.8	252	0.5	0.7	–	–	–	-1
249	5	9659.321	9593.495	0.4	0.2	-0.1	-0.1	0.2	0.2	0.3	0.8	253	0.2	0.1	–	–	–	-1
250	6	9661.072	9595.246	0.5	0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.3	-0.2	254	0.2	-0.2	–	–	–	-1
251	7	9662.824	9596.998	0.2	0.5	-0.5	-0.3	0.7	0.5	-0.6	-1.1	255	-0.3	0.0	–	–	–	-1
252	8	9664.575	9598.749	0.2	0.6	-0.4	-0.2	0.6	0.8	-0.1	-0.5	256	-0.6	-0.3	–	–	–	-1
253	9	9666.326	9600.500	0.5	0.3	0.4	-0.5	0.0	0.4	-0.5	-0.1	257	-0.4	0.0	–	–	–	-1
254	10	9668.078	9602.252	0.6	0.2	0.4	-0.6	0.0	0.1	-0.1	0.4	258	-0.4	0.2	–	–	–	-1
255	11	9669.829	9604.003	0.7	0.8	0.3	0.0	0.2	0.6	0.5	0.7	259	-0.6	-0.1	–	–	–	-1
256	12	9671.581	9605.755	0.6	0.8	0.1	0.1	-0.2	0.4	0.4	-0.1	260	-0.4	-0.5	–	–	–	-1
257	13	9673.332	9607.506	0.1	0.8	-0.4	0.3	-0.4	-0.1	-0.4	-0.9	261	-0.5	-0.2	–	–	–	-1
258	14	9675.084	9609.258	0.2	0.8	-0.4	0.5	-0.1	-0.2	-0.5	-0.5	262	-0.2	-0.1	–	–	–	-1
259	15	9676.835	9611.009	0.4	0.8	-0.2	0.4	-0.4	-0.1	-0.2	0.0	–	–	–	–	–	–	-1
260	16	9678.586	9612.760	0.5	0.7	0.0	0.2	-0.6	-0.3	0.5	0.4	–	–	–	–	–	–	-1
261	17	9680.338	9614.512	0.5	0.5	0.1	1.0	-0.3	-0.9	0.5	1.2	–	–	–	–	–	–	-1
262	18	9682.089	9616.263	0.6	0.3	0.1	0.4	0.1	0.4	0.0	-0.1	–	–	–	–	–	–	-1
263	19	9683.841	9618.015	0.6	0.4	0.1	0.3	-0.3	0.0	-0.2	0.8	–	–	–	–	–	–	-1
264	20	9685.592	9619.766	0.5	0.5	0.3	0.2	-0.3	0.2	0.1	1.0	–	–	–	–	–	–	-1
265	21	9687.344	9621.518	0.4	-0.5	0.1	-0.7	0.6	1.0	-0.7	0.6	–	–	–	–	–	–	-1
266	22	9689.095	9623.269	0.5	-0.1	–	–	-0.3	–	0.1	–	–	–	–	–	–	–	-1
267	23	9690.846	9625.020	0.5	0.1	–	–	-0.3	–	-1.0	–	–	–	–	–	–	–	-1
268	24	9692.598	9626.772	0.2	0.3	–	–	-0.5	–	-0.9	–	–	–	–	–	–	–	-1
269	25	9694.349	9628.523	0.3	0.2	–	–	-0.4	–	-1.3	–	–	–	–	–	–	–	-1

갈산터널(상) 검측기록부

시공사 확인자 : 송○○ (인)
감리단 확인자 : 홍영진 (인)

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			Con'c상단 높이(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
9km235.000	9km 169.348	243	244	1	295	294	-1	127.433	127.432	-1	577	580	3	322	321	-1	127.767	127.767	0	
9km240.000	9km 174.345	243	245	2	295	296	1	127.338	127.339	-1	577	578	1	322	323	1	127.672	127.674	2	
9km245.000	9km 179.343	243	245	2	295	297	2	127.243	127.241	-2	577	579	2	322	324	2	127.577	127.578	1	
9km250.000	9km 184.340	243	244	1	295	298	3	127.148	127.149	1	577	579	2	322	323	1	127.482	127.485	3	
9km255.000	9km 189.338	243	242	-1	295	298	3	127.053	127.053	0	577	578	1	322	325	3	127.387	127.388	1	
9km260.000	9km 194.336	243	245	2	295	296	1	126.958	126.960	2	577	577	0	322	325	3	127.292	127.293	1	
9km265.000	9km 199.333	243	246	3	295	294	-1	126.863	126.865	2	577	579	2	322	323	1	127.197	127.195	-2	
9km270.000	9km 204.331	243	244	1	295	297	2	126.768	126.771	3	577	576	-1	322	324	2	127.102	127.103	1	
9km275.000	9km 209.328	243	243	0	295	297	2	126.673	126.674	1	577	576	-1	322	323	1	127.007	127.006	-1	
9km280.000	9km 214.326	243	245	2	295	298	3	126.578	126.580	2	577	579	2	322	321	-1	126.912	126.911	-1	
9km285.000	9km 219.324	243	243	0	295	296	1	126.483	126.482	-1	577	580	3	322	320	-2	126.817	126.815	-2	
9km290.000	9km 224.321	243	241	-2	295	294	-1	126.388	126.389	-1	577	578	1	322	320	-2	126.722	126.723	1	
9km295.000	9km 229.319	243	244	1	295	293	-2	126.293	126.295	2	577	576	-1	322	323	1	126.627	126.627	0	
9km300.000	9km 234.316	243	243	0	295	295	0	126.198	126.199	1	577	579	2	322	322	0	126.532	126.534	2	
9km305.000	9km 239.314	243	245	2	295	293	-2	126.103	126.103	0	577	578	1	322	324	2	126.437	126.438	1	
9km310.000	9km 244.312	243	246	3	295	296	1	126.008	126.010	2	577	576	-1	322	323	1	126.342	126.345	3	
9km315.000	9km 249.309	243	244	1	295	295	0	125.913	125.914	1	577	575	-2	322	321	-1	126.247	126.249	2	
9km320.000	9km 254.307	243	245	2	295	297	2	125.818	125.819	-1	577	578	1	322	323	1	126.152	126.155	3	
9km325.000	9km 259.304	243	245	2	295	298	3	125.723	125.724	1	577	577	0	322	324	2	126.057	126.057	0	
9km330.000	9km 264.302	243	242	-1	295	296	1	125.628	125.630	2	577	579	2	322	325	3	125.962	125.963	1	
9km335.000	9km 269.300	243	241	-2	295	296	1	125.533	125.535	2	577	579	2	322	324	2	125.867	125.869	2	
9km340.000	9km 274.297	243	244	1	295	294	-1	125.438	125.441	3	577	578	1	322	323	1	125.772	125.771	-1	
9km345.000	9km 279.295	243	243	0	295	293	-2	125.343	125.344	1	577	575	-2	322	322	0	125.677	125.675	-2	
9km350.000	9km 284.292	243	245	2	295	296	1	125.248	125.247	-1	577	575	-2	322	324	2	125.582	125.583	1	
9km355.000	9km 289.290	243	244	1	295	295	0	125.153	125.152	-1	577	574	-3	322	323	1	125.487	125.487	0	
9km360.000	9km 294.288	243	242	-1	295	293	-2	125.058	125.060	2	577	576	-1	322	321	-1	125.392	125.394	2	
9km365.000	9km 299.285	243	242	-1	295	294	-1	124.963	124.964	1	577	578	1	322	320	-2	125.297	125.298	1	
9km370.000	9km 304.283	243	244	1	295	296	1	124.868	124.868	0	577	579	2	322	323	1	125.202	125.201	-1	
9km375.000	9km 309.280	243	245	2	295	297	2	124.773	124.775	2	577	578	1	322	322	0	125.107	125.105	-2	
9km380.000	9km 314.278	243	246	3	295	297	2	124.678	124.680	2	577	577	0	322	324	2	125.012	125.013	1	
9km385.000	9km 319.276	243	244	1	295	298	3	124.583	124.584	1	577	579	2	322	323	1	124.917	124.917	0	
9km390.000	9km 324.273	243	242	-1	295	296	1	124.488	124.491	3	577	578	1	322	321	-1	124.822	124.824	2	
9km395.000	9km 329.271	243	241	-2	295	294	-1	124.393	124.394	1	577	580	3	322	320	-2	124.727	124.728	1	
9km400.000	9km 334.268	243	244	1	295	296	1	124.298	124.297	-1	577	578	1	322	323	1	124.632	124.635	3	

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	
9km405.000	9km 339.266	243	242	-1	295	296	1	124.203	24.202	-1	577	579	2	322	322	0	124.537	24.536	-1	
9km410.000	9km 344.264	243	245	2	295	296	1	124.108	24.106	-2	577	578	1	322	324	2	124.442	24.441	-1	
9km415.000	9km 349.261	243	244	1	295	294	-1	124.013	24.014	1	577	580	3	322	325	3	124.347	24.345	-2	
9km420.000	9km 354.259	243	242	-1	295	297	2	123.918	23.920	2	577	577	0	322	323	1	124.252	24.453	1	
9km425.000	9km 359.256	243	241	-2	295	296	1	123.823	23.825	2	577	579	2	322	323	1	124.157	24.159	2	
9km430.000	9km 364.254	243	244	1	295	295	0	123.728	23.731	3	577	578	1	322	324	2	124.062	24.063	1	
9km435.000	9km 369.252	243	243	0	295	298	3	123.633	23.635	2	577	579	2	322	321	-1	123.967	23.967	0	
9km440.000	9km 374.249	243	245	2	295	296	1	123.538	23.541	3	577	577	0	322	320	-2	123.872	23.874	2	
9km445.000	9km 379.247	243	245	2	295	296	1	123.443	23.445	2	577	577	0	322	319	-3	123.777	23.780	3	
9km450.000	9km 384.244	243	246	3	295	297	2	123.348	23.349	1	577	576	-1	322	321	-1	123.682	23.686	2	
9km455.000	9km 389.242	243	243	0	295	296	1	123.253	23.255	2	577	575	-2	322	323	1	123.587	23.588	1	
9km460.000	9km 394.240	243	244	1	295	294	-1	123.158	23.157	-1	577	578	1	322	324	2	123.492	23.493	1	
9km465.000	9km 399.237	243	245	2	295	293	-2	123.063	23.061	-2	577	577	0	322	323	1	123.397	23.396	-1	
9km470.000	9km 404.235	243	242	-1	295	296	1	122.968	22.968	0	577	579	2	322	321	-1	123.302	23.300	-2	
9km475.000	9km 409.232	243	244	1	295	295	0	122.873	22.874	1	577	578	1	322	320	-2	123.207	23.208	1	
9km480.000	9km 414.230	243	245	2	295	297	2	122.778	22.777	-1	577	580	3	322	323	1	123.112	23.112	0	
9km485.000	9km 419.228	243	244	1	295	296	1	122.683	22.681	-2	577	578	1	322	322	0	123.017	23.019	2	
9km490.000	9km 424.225	243	243	0	295	294	-1	122.588	22.589	1	577	579	2	322	324	2	122.922	22.925	3	
9km495.000	9km 429.223	243	246	3	295	294	-1	122.493	22.493	0	577	579	2	322	325	3	122.827	22.828	1	
9km500.000	9km 434.220	243	244	1	295	292	-3	122.398	22.400	2	577	578	1	322	324	2	122.732	22.734	2	
9km505.000	9km 439.218	243	241	-2	295	294	-1	122.303	22.305	2	577	576	-1	322	324	2	122.637	22.636	-1	C.P(현) 9K508 .546
9km510.000	9km 444.216	243	244	1	295	296	1	122.208	22.211	3	576	574	-2	322	323	1	122.541	22.539	-2	
9km515.000	9km 449.215	244	244	0	295	295	0	122.114	22.145	1	573	574	1	322	321	-1	122.443	22.444	1	
9km520.000	9km 454.213	245	247	2	295	297	2	122.020	22.019	-1	570	570	0	322	321	-1	122.345	22.345	0	(환) 9K442 .762
9km525.000	9km 459.212	246	245	-1	295	296	1	121.926	21.925	-1	567	569	2	322	324	2	122.248	22.250	2	
9km530.000	9km 464.211	246	245	-1	295	294	-1	121.831	21.833	2	565	564	-1	322	323	1	122.150	22.151	1	
9km535.000	9km 469.210	247	248	1	295	296	1	121.737	21.737	0	562	561	-1	322	322	0	122.052	22.051	-1	
9km540.000	9km 474.209	248	250	2	295	297	2	121.643	21.644	1	559	557	-2	322	324	2	121.954	21.952	-2	
9km545.000	9km 479.207	249	252	3	295	298	3	121.549	21.551	2	556	557	1	322	321	-1	121.856	21.857	1	
9km550.000	9km 484.206	250	253	3	295	296	1	121.455	21.454	-1	553	553	0	322	322	0	121.758	21.758	0	
9km555.000	9km 489.205	250	251	1	295	297	2	121.360	21.358	-2	550	552	2	322	323	1	121.660	21.662	2	
9km560.000	9km 494.204	251	253	2	295	297	2	121.266	21.267	1	547	548	1	322	324	2	121.562	21.563	1	
9km565.000	9km 499.203	252	253	1	295	294	-1	121.172	21.172	0	544	547	3	322	325	3	121.464	21.467	3	
9km570.000	9km 504.201	253	252	-1	295	296	1	121.078	21.080	2	541	542	1	322	325	3	121.366	21.367	1	
9km575.000	9km 509.200	254	256	2	295	295	0	120.984	20.985	1	538	540	2	322	323	1	121.268	21.267	-1	
9km580.000	9km 514.199	254	255	1	295	297	2	120.889	20.892	3	535	534	-1	322	322	0	121.171	21.169	-2	
9km585.000	9km 519.198	255	255	0	295	296	1	120.795	20.796	1	533	531	-2	322	324	2	121.073	21.074	1	
9km590.000	9km 524.197	256	258	2	295	294	-1	120.701	20.703	2	530	531	1	322	323	1	120.975	20.975	0	
9km595.000	9km 529.195	257	256	-1	295	293	-2	120.607	20.604	2	527	527	0	322	324	2	120.877	20.879	2	

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			Con'c상단 높이(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
9km600.000	9km 534.194	258	260	2	295	295	0	120.513	120.511	-2	524	525	1	322	322	0	120.779	120.777	-2	
9km605.000	9km 539.193	258	258	0	295	297	2	120.418	120.419	1	521	524	3	322	324	2	120.681	120.682	1	
9km610.000	9km 544.192	259	262	3	295	296	1	120.324	120.326	2	518	520	2	322	321	-1	120.583	120.582	-1	
9km615.000	9km 549.191	260	261	1	295	298	3	120.230	120.232	2	515	518	3	322	321	-1	120.485	120.486	1	
9km620.000	9km 554.189	261	263	2	295	296	1	120.136	120.139	3	512	515	3	322	324	2	120.387	120.389	2	
9km625.000	9km 559.188	262	261	-1	295	294	-1	120.042	120.043	1	509	510	1	322	325	3	120.289	120.290	1	
9km630.000	9km 564.187	262	260	-2	295	297	2	119.947	119.946	-1	506	505	-1	322	323	1	120.191	120.191	0	
9km635.000	9km 569.186	263	264	1	295	296	1	119.853	119.854	1	503	503	0	322	323	1	120.094	120.097	3	
9km640.000	9km 574.185	264	264	0	295	297	2	119.759	119.759	0	501	499	-2	322	324	2	119.996	119.998	2	
9km645.000	9km 579.183	265	267	2	295	297	2	119.665	119.667	2	498	496	-2	322	323	1	119.898	119.901	3	
9km650.000	9km 584.182	266	269	3	295	296	1	119.571	119.572	1	495	496	1	322	322	0	119.800	119.801	1	
9km655.000	9km 589.181	266	267	1	295	298	3	119.476	119.478	2	492	492	0	322	324	2	119.702	119.704	2	
9km660.000	9km 594.180	267	269	2	295	298	3	119.382	119.385	3	489	491	2	322	321	-1	119.604	119.605	1	
9km665.000	9km 599.179	268	269	1	295	297	2	119.288	119.289	1	486	489	3	322	320	-2	119.506	119.505	-1	
9km670.000	9km 604.177	269	267	-2	295	298	3	119.194	119.196	2	483	484	1	322	323	1	119.408	119.406	-2	
9km675.000	9km 609.176	270	269	-1	295	296	1	119.100	119.101	1	480	479	-1	322	322	0	119.310	119.311	1	
9km680.000	9km 614.175	270	269	-1	295	294	-1	119.005	119.004	-1	477	475	-2	322	324	2	119.212	119.212	0	
9km685.000	9km 619.174	271	272	1	295	293	-2	118.911	118.909	-2	474	473	-1	322	323	1	119.114	119.112	-2	

126

절연저항 측정 기록부

(터널직선구간)

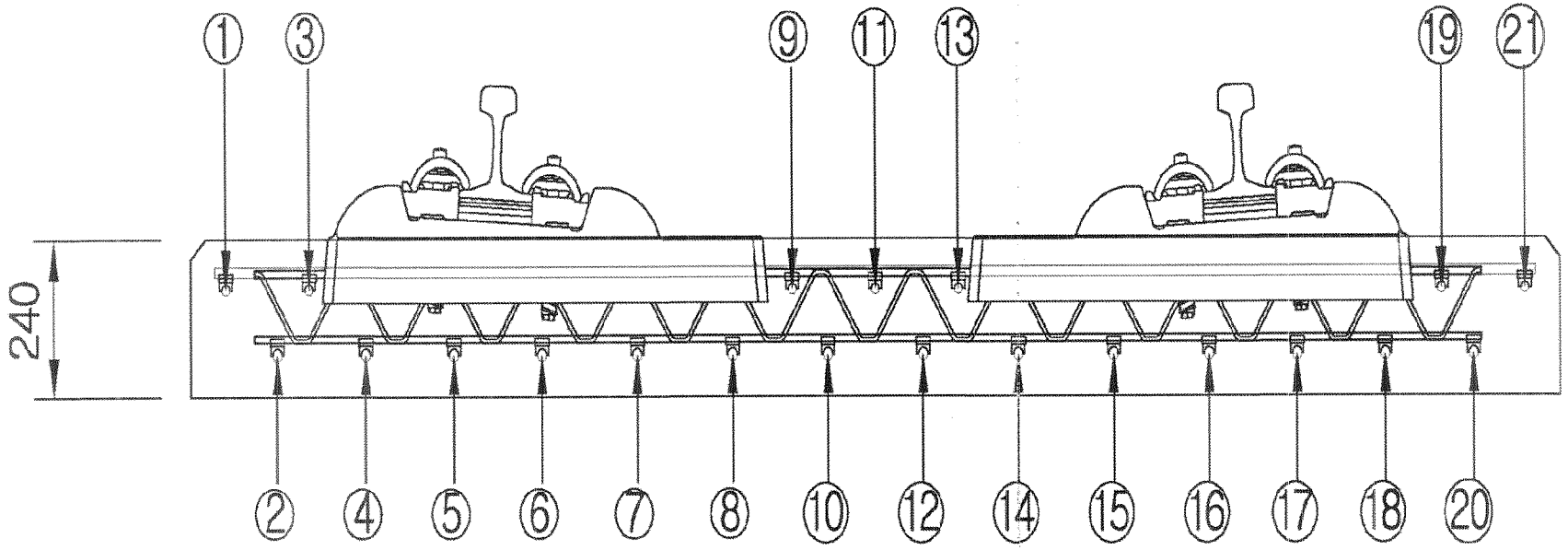
1-2 갈산터널 상선

) 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

) 구간 : 환) 9 Km 419 ~ 9 Km 619 현) 9 Km 485 ~ 9 Km 685 (터널직선구간)

) 측정일 : 2013. 12. 23. 월 요일 (날씨:)

) 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도운영	오 제 원	

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우ENG	신 우A	우A

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

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

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

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

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

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

철근NO / 축NO	종 철 근																				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																							

절연저항 측정 기록부

(터널직선구간)

396

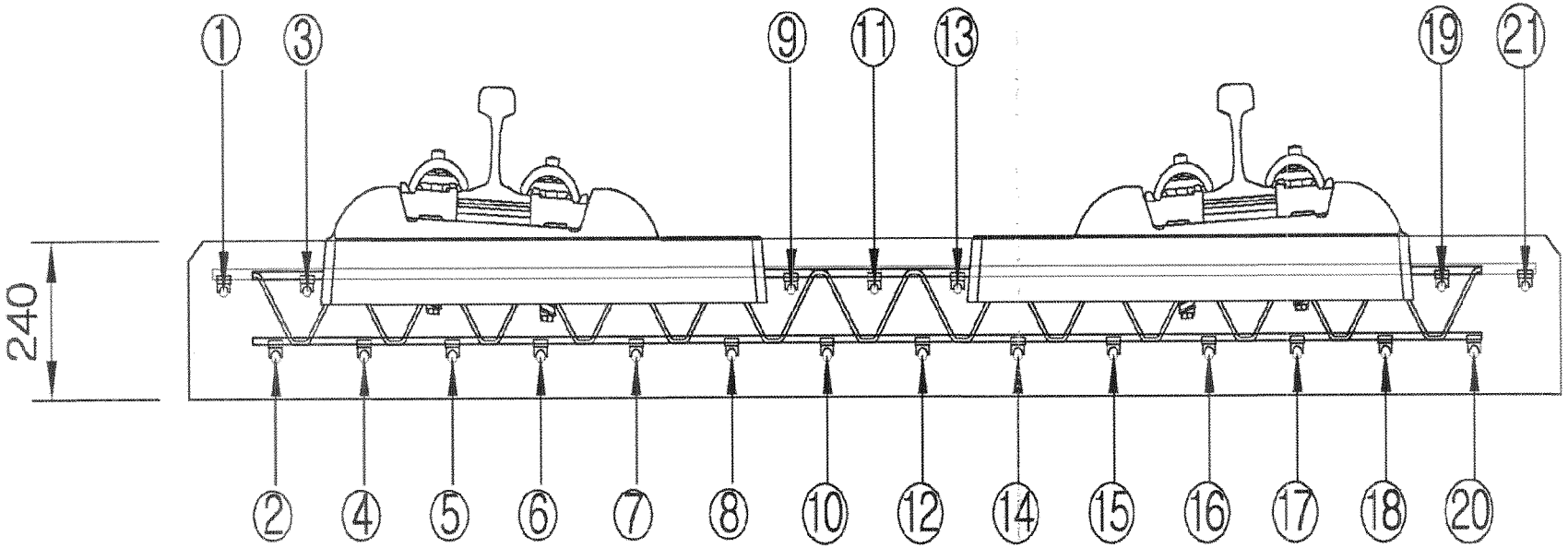
1-2 갈산 터널 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 하 9 Km 169 ~ 9 Km 419 상) 9 Km 235 ~ 9 Km 485 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2013. 12. 24. 화요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공팀	오 제윤	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	레일체결공단	류 영건	류 영건

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	은우 ENG	신 은식	은식

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

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

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

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

철근NO / NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
106																							
107																							
108																							
109																							
110																							
111																							
112																							
113																							
114																							
115																							
116																							
117																							
118																							
119																							
120																							
121																							
122																							
123																							
124																							
125																							
126																							
127																							
128																							
129																							
130																							
131																							
132																							
133																							
134																							
135																							
136																							
137																							
138																							
139																							
140																							

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

철근NO / NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
176																						
177																						
178																						
179																						
180																						
181																						
182																						
183																						
184																						
185																						
186																						
187																						
188																						
189																						
190																						
191																						
192																						
193																						
194																						
195																						
196																						
197																						
198																						
199																						
200																						
201																						
202																						
203																						
204																						
205																						
206																						
507																						
208																						
209																						
210																						

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

철근NO / NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
246																							
247																							
248																							
249																							
250																							
251																							
252																							
253																							
254																							
255																							
256																							
257																							
258																							
259																							
260																							
261																							
262																							
263																							
264																							
265																							
266																							
267																							
268																							
269																							
270																							
271																							
272																							
273																							
274																							
275																							
276																							
277																							
278																							
279																							

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

철근NO / NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
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 / NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
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 / 층NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
386																							
387																							
388																							
389																							
390																							
391																							
392																							
393																							
394																							
395																							
396																							
397																							
398																							
399																							
400																							
401																							
402																							
403																							
404																							
405																							
406																							
407																							
408																							
409																							
410																							
411																							
412																							
413																							
414																							
415																							
416																							
417																							
418																							
419																							
420																							

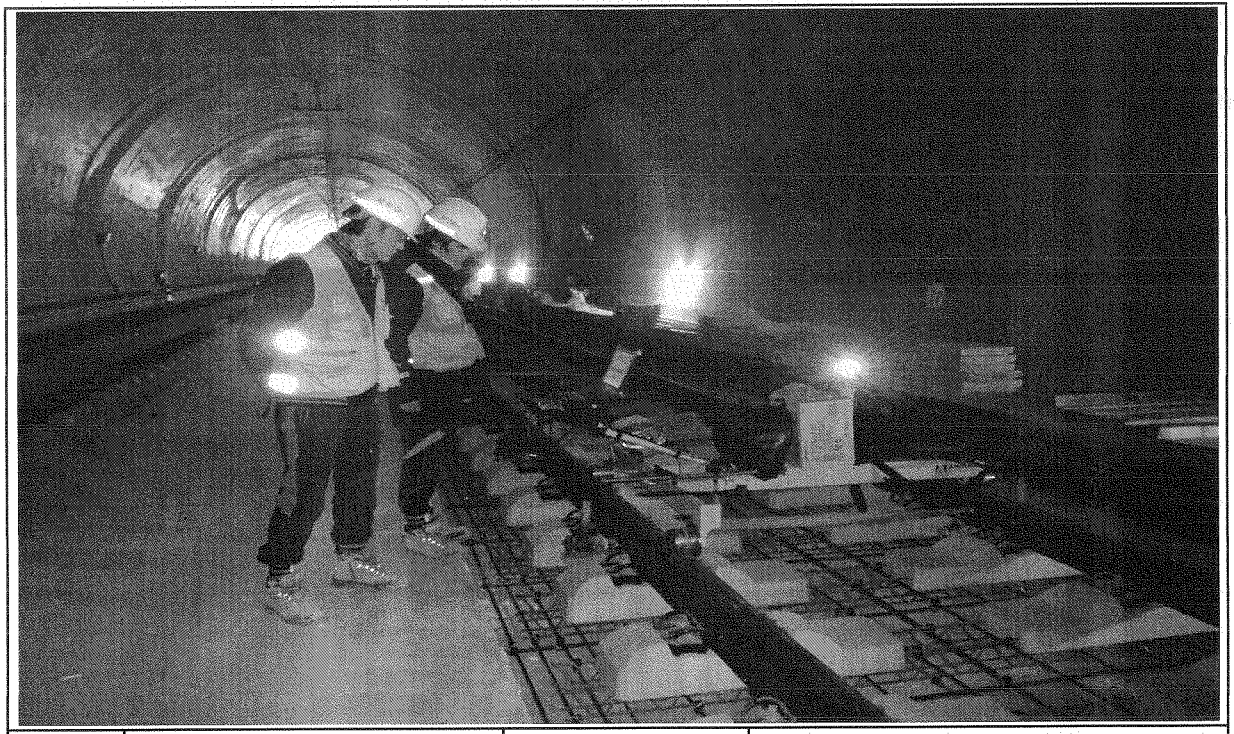
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 12월 23일

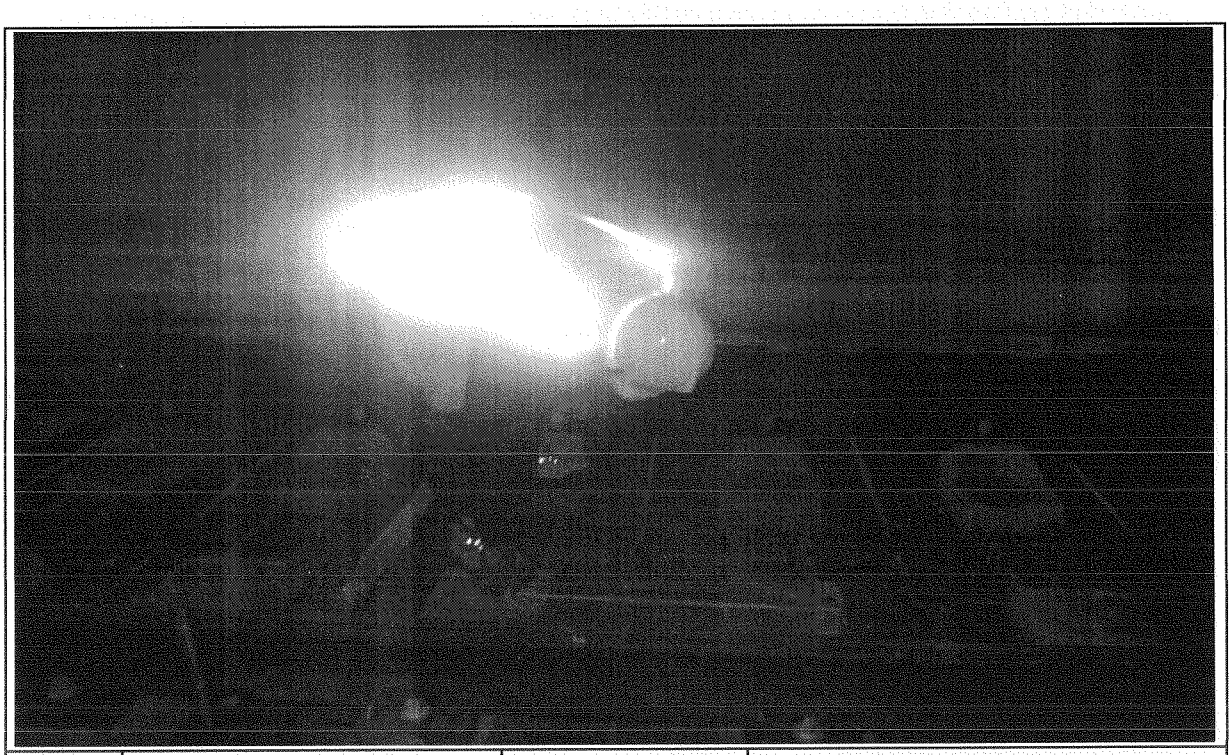
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



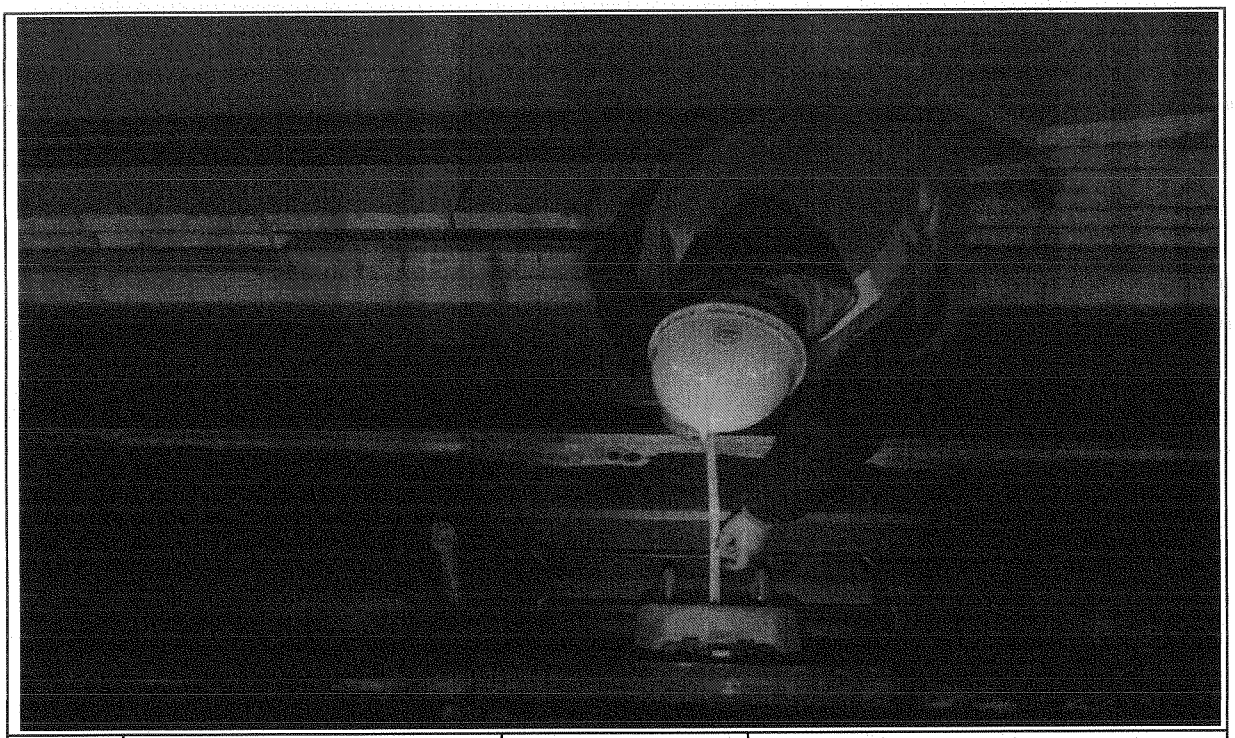
일자	2013.12.23	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



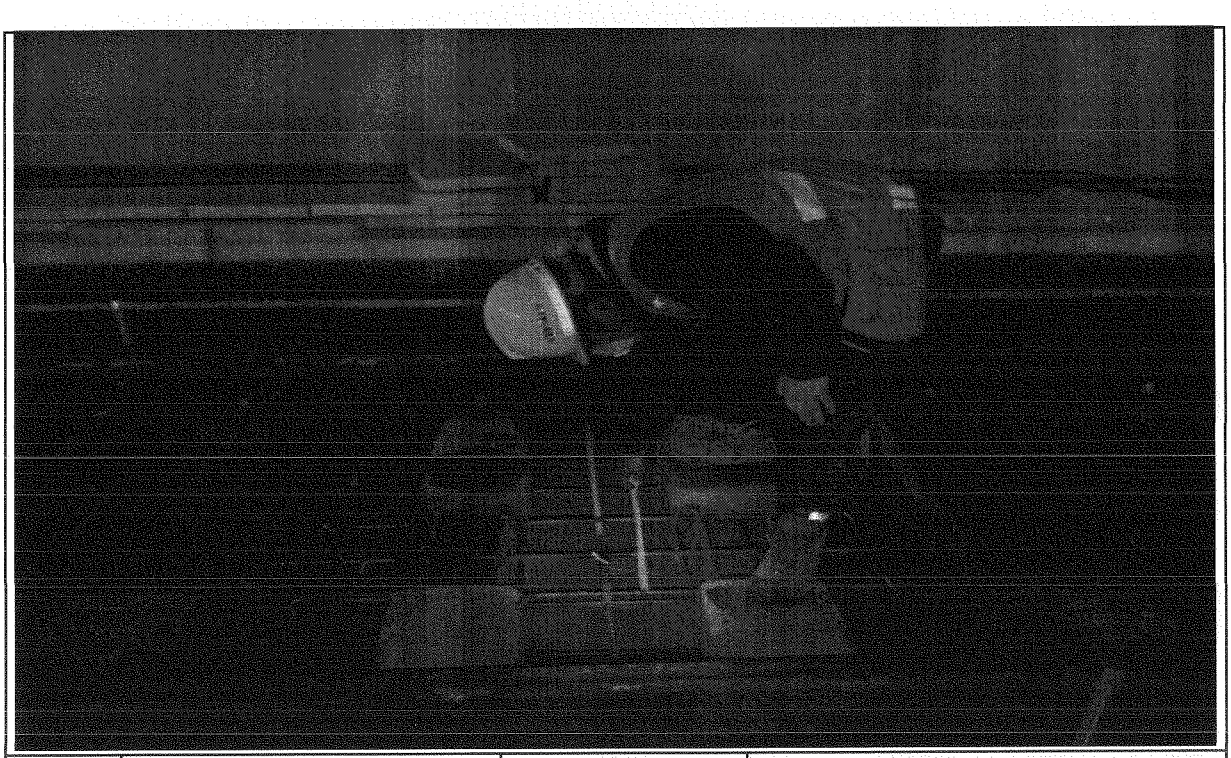
일자	2013.12.23	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



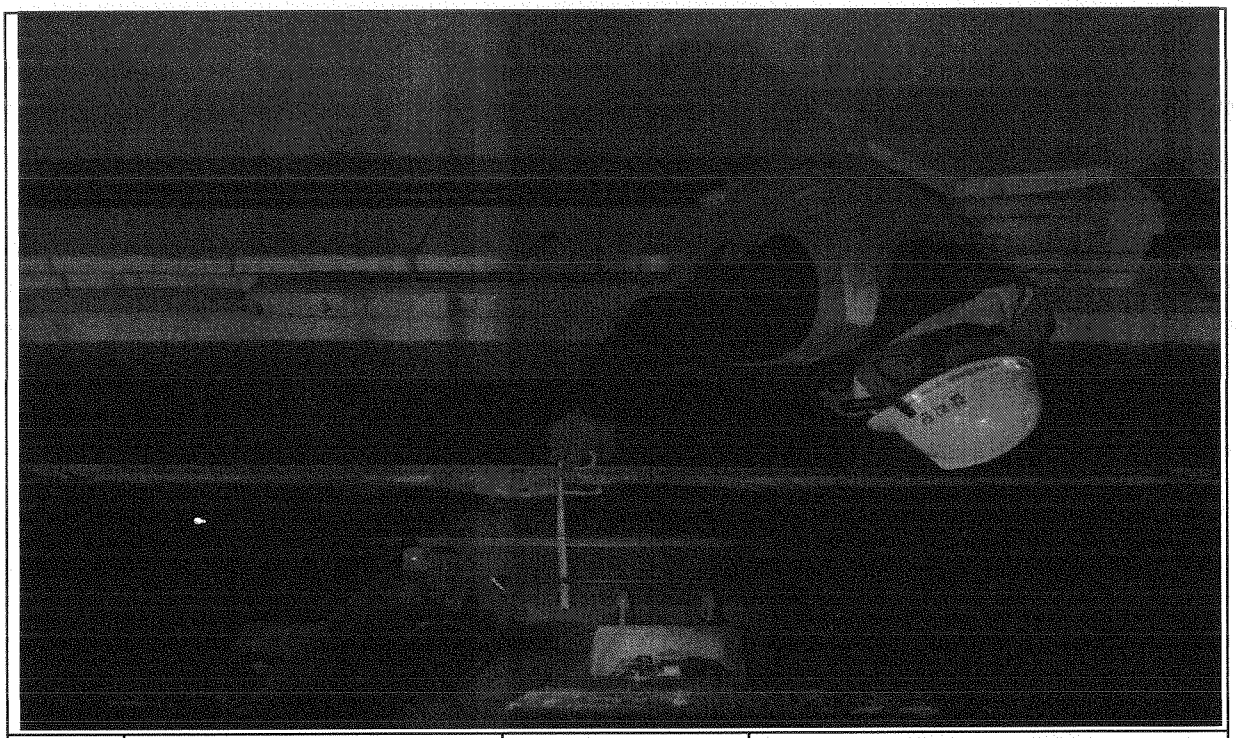
일자	2013.12.23	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



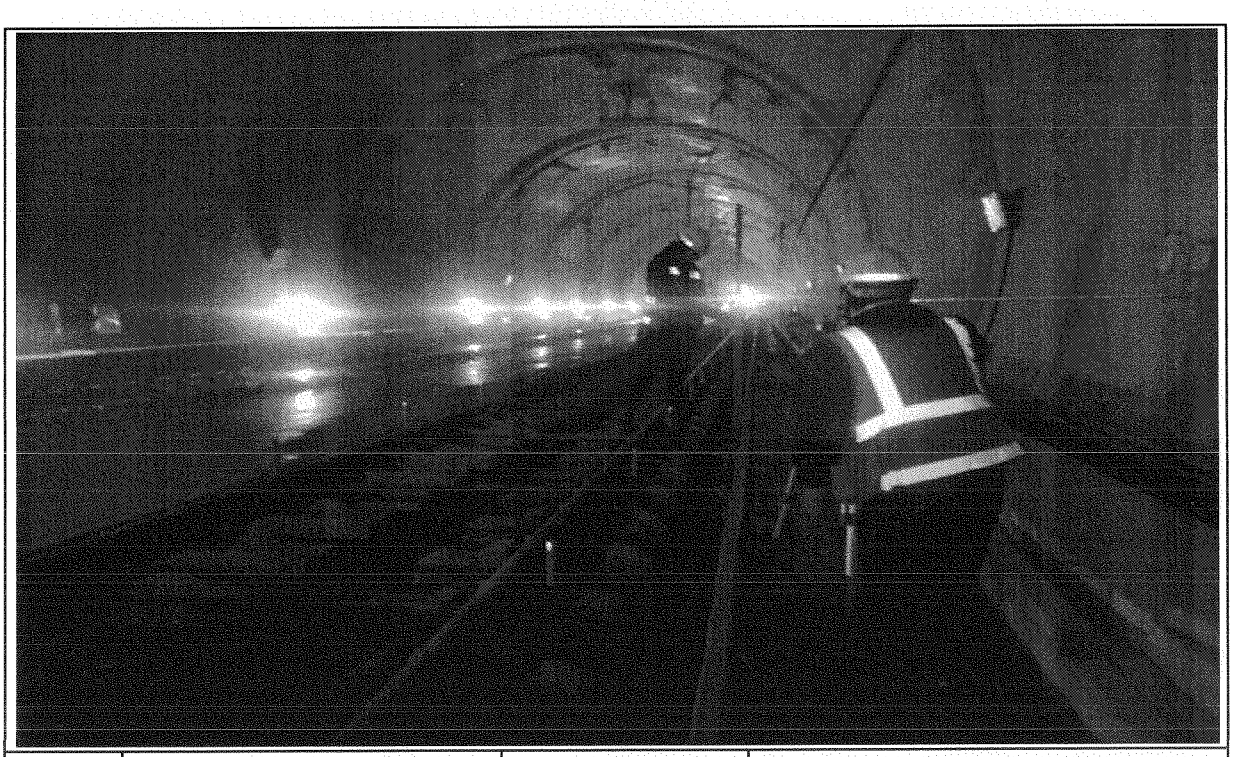
일자	2013.12.23	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.12.23	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.23	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.23	사진설명	절연검측

사 진 대 지

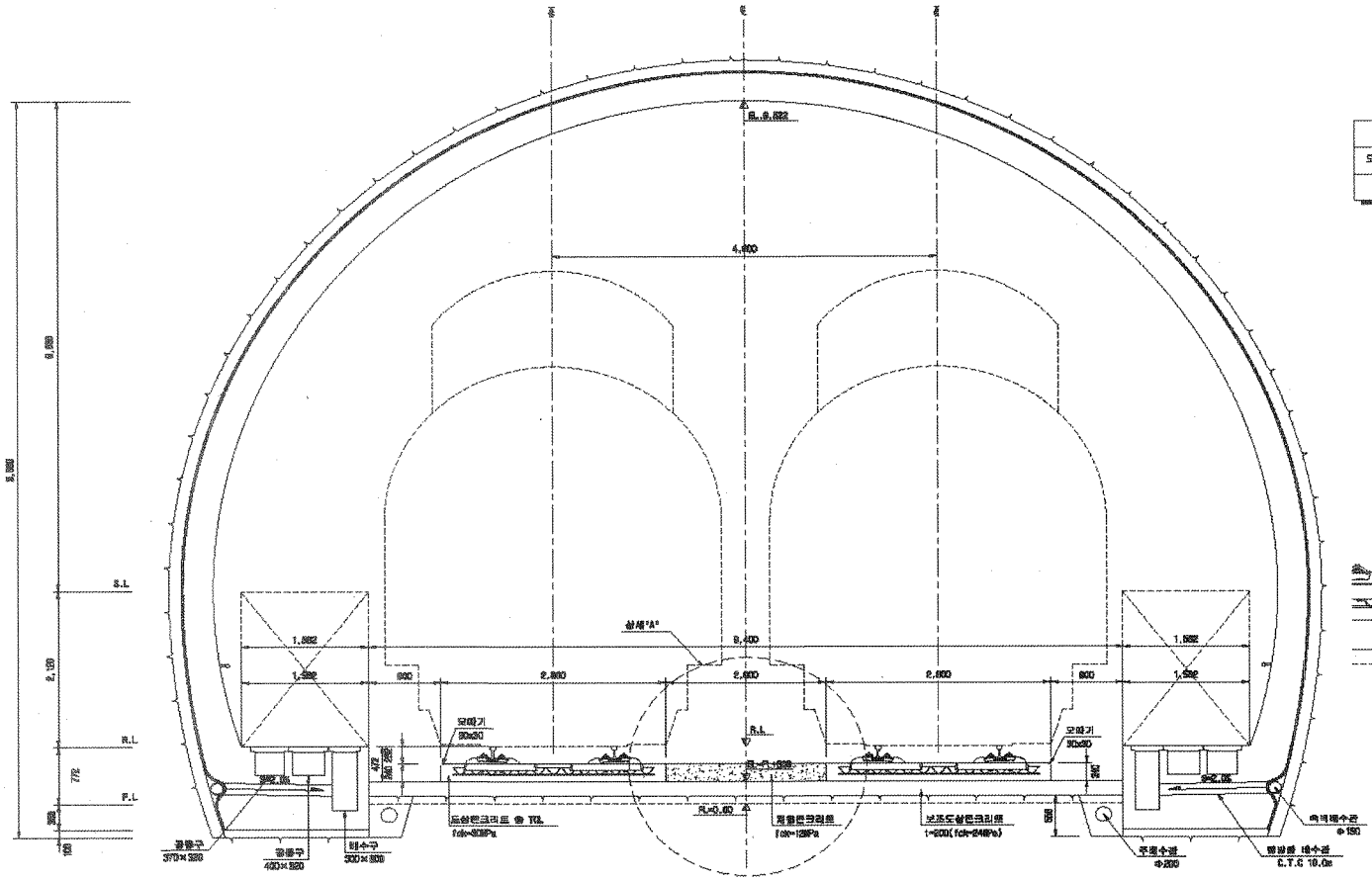


일자	2013.12.23	사진설명	절연검측

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

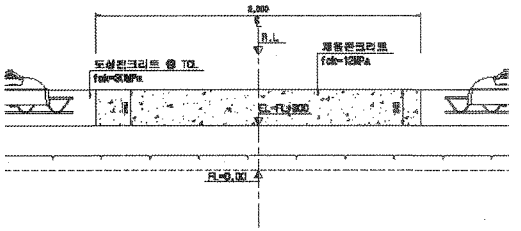
표준단면도
S=1:30



재 료 표

구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 @ [TCL]	fck = 50MPa	25-30-12
철筋콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12

상세"A"
S=1:15



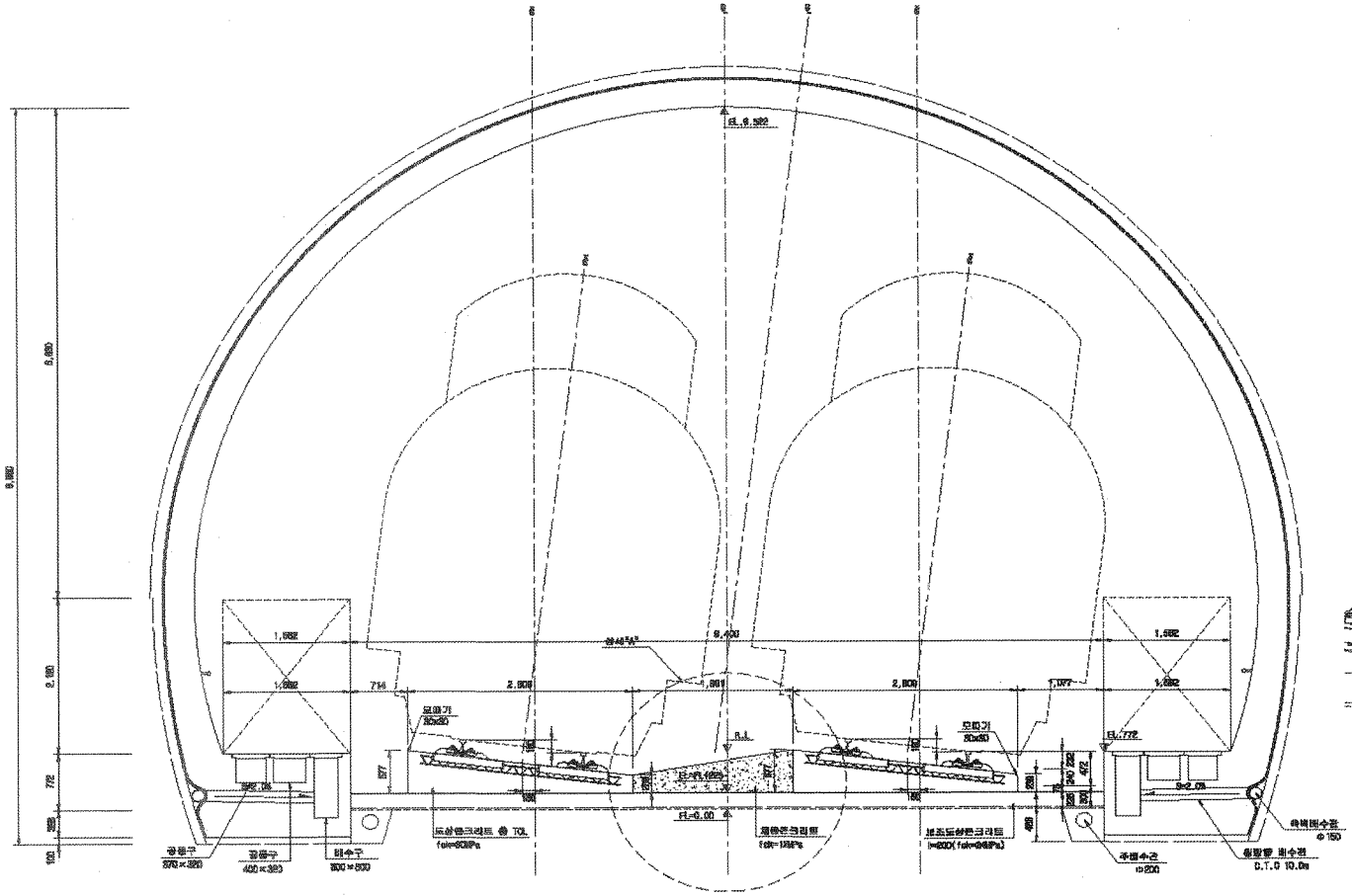
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)유림기술공단 (주)유 선							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)	
설계관명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	설계관리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
시공관명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사								노선명칭	설계용	시설위치	오송~익산			
		시공관리								운영노드		공 구	제1공구			
				02	2012.04.09	실시설계준공	이하민	이덕엽	정상원	도면속성	AS BUILT	문서번호	245 OF 755	구도면번호		도면번호 GB01235-052
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자							표준버전 RAIL V1.1(B009)

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(22)

복선(터널, 곡선구간 D=4.8m, C=180mm)

표준단면도

S=1:30



재 료 표

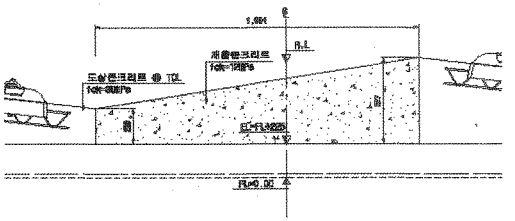
구 분	규 격		비 고
도상 콘크리트 ⓐ (TDL)	fck = 50MPa	25-30-12	
채움콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12	

적 용 구 간

EP	R	비 고(복원터널)
1	8,000	상. 하선(T.길심)

상세"A"

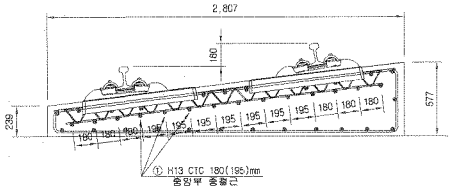
S=1:16

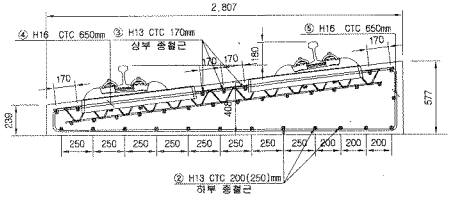


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(22) 복선(터널, 곡선구간 D=4.8m, C=180mm)
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계전명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선명칭	상하선	시설위치	오송~익산		
시공전명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 개량공사	시공감리								문서코드		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	허허원	이택원	채상원	도면속성	AS 원DGN	표준번호	248 OF 755	구도면번호	도면번호 C0301239-003
				1	2012.04.06	실시설계완료	작성자	검토자	작인자						표준버전 RAIL v9.1(2009)

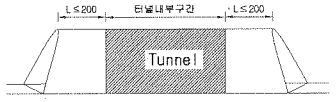
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(9)

터널 내부구간(곡선구간, C=180mm)

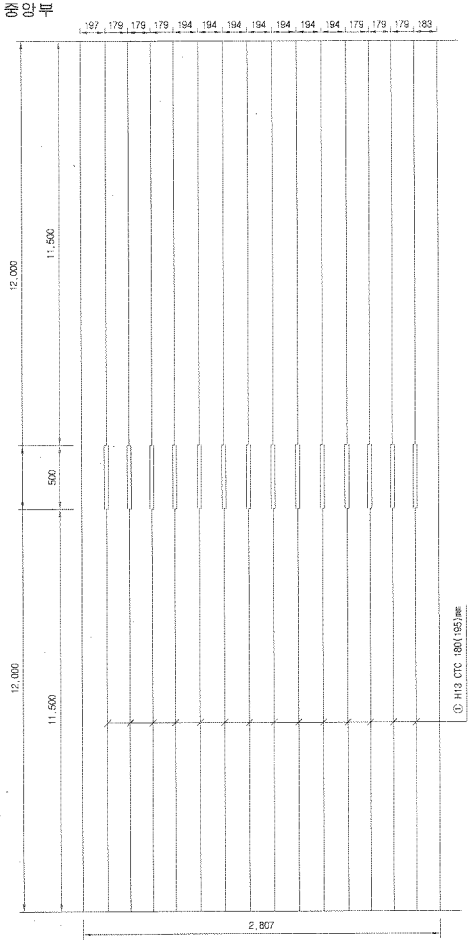




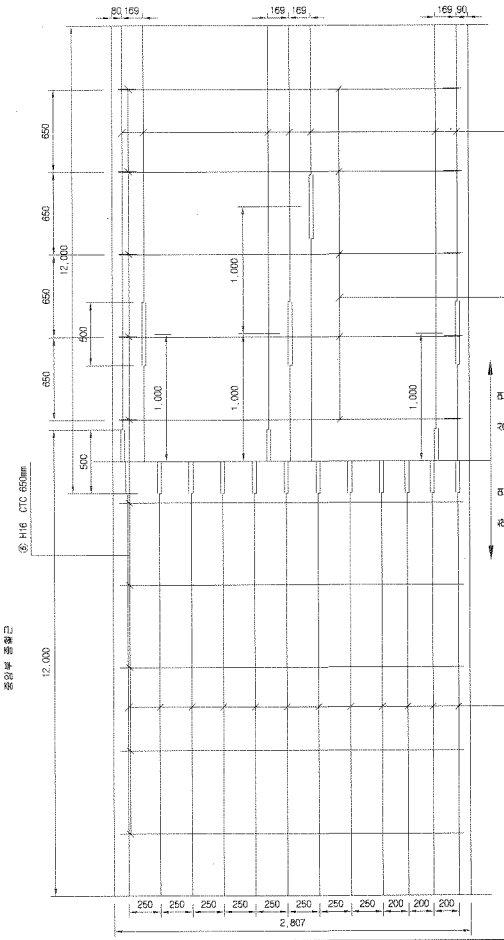
배근 적용구간



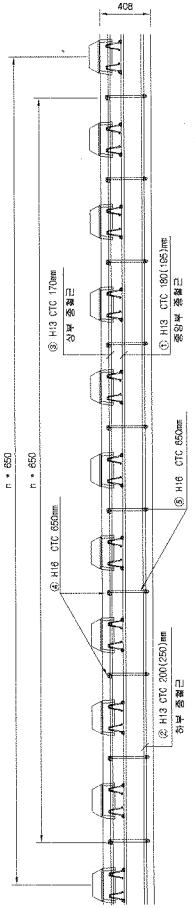
중앙부



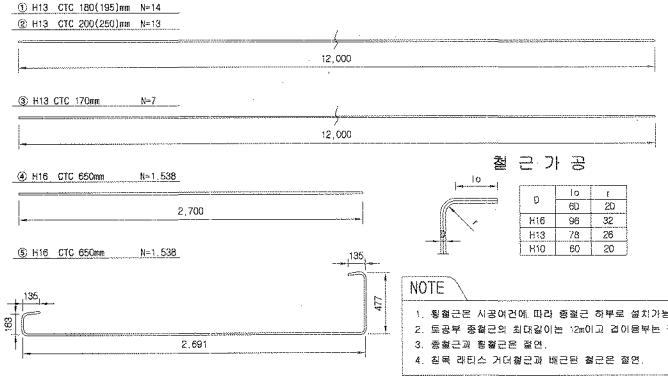
상부 및 하부



종방향 단면도



철근상세



철 근 가 공

D	lo	r
	60	20
H16	98	32
H13	78	26
H10	60	20

NOTE

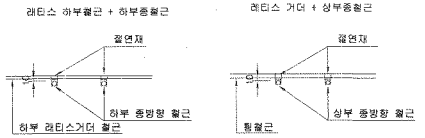
1. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
2. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연.
3. 종철근과 횡철근은 절연.
4. 침목 레티스 거더철근과 배근된 철근은 절연.

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	1.130	13.560	0.995	13.492	
③	H13	12.000	0.609	7.308	0.995	7.271	
소 계						35.294	
④	H16	2.700	1.538	4.153	1.560	6.479	
⑤	H16	3.601	1.538	5.538	1.560	8.639	
소 계						15.118	
합 계						50.412	

절연재 설치 상세



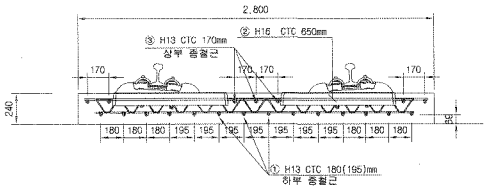
※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(9) 터널 내부구간(곡선구간, C=180mm)		
	설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
									노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							운영코드		공 구	제1공구				
시설건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕엄	정상현	도면축척	1:20	관리번호	476 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002164 039
			개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자							표준버전	RAIL v1.1(2009)

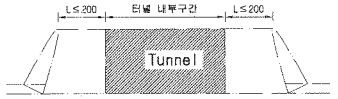
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

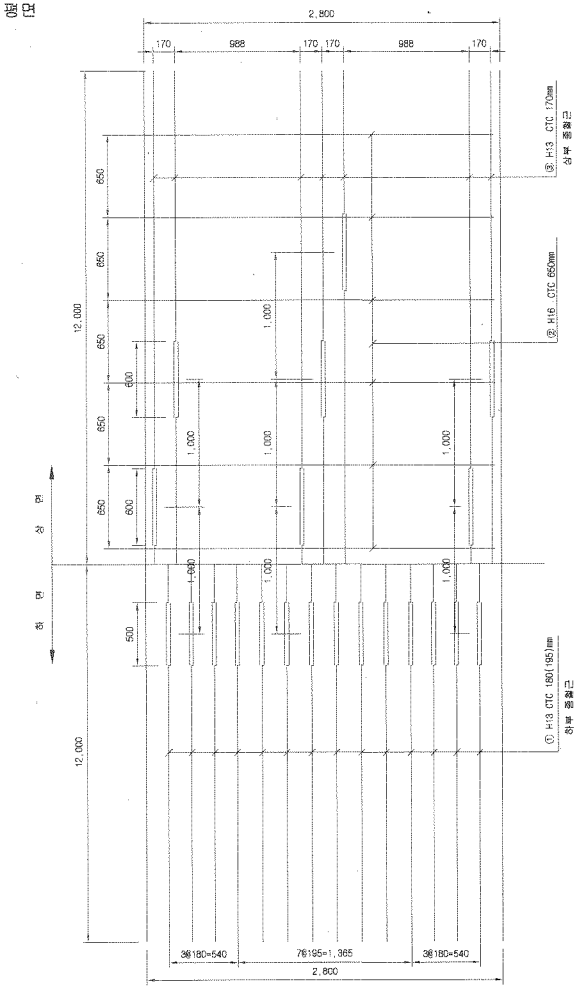
횡단면



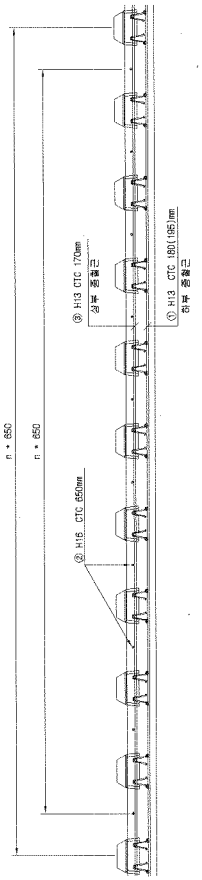
배근 적용구간



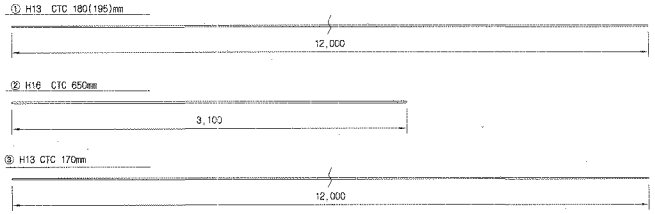
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

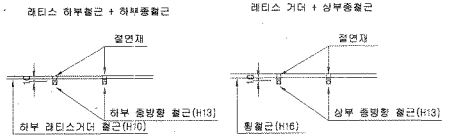
(SD40) (m 당)

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

NOTE

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

절연재 설치 상세



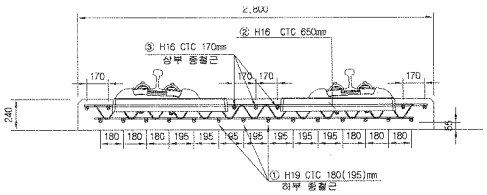
※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

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

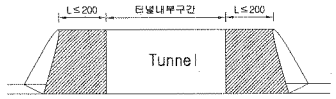
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(1)

터널 입출구 200m구간(직선구간)

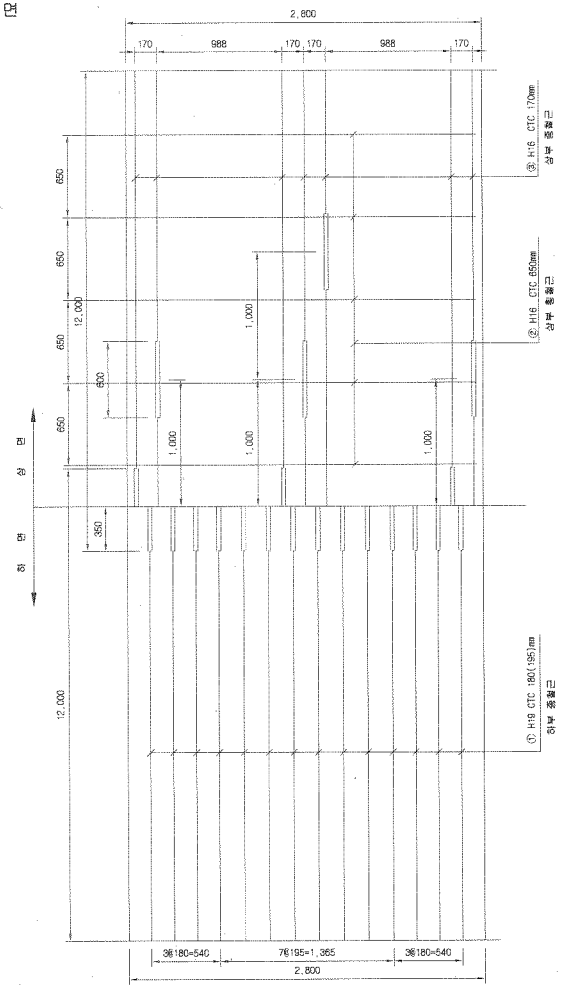
횡단면



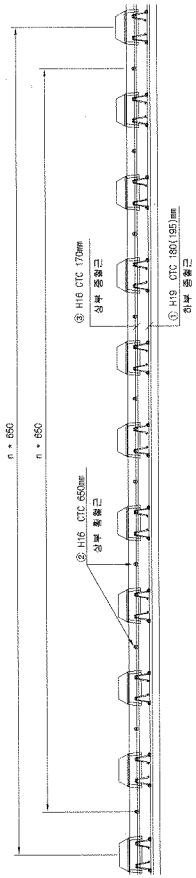
배근 적용구간



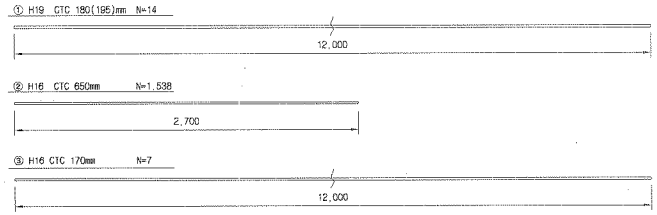
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

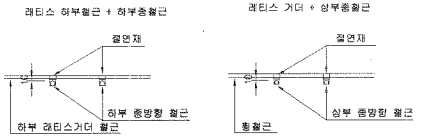
(SD40) (m 당)

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

NOTE

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

절연재 설치 상세



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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(1) 터널 입출구 200m구간(직선구간)	
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
									노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		02	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	운영코드		공 구	제1공구			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	468 OF 735	구도면번호		도면번호	09002164-031
																표준버전	RAIL v1.1(2010)

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 23일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
12.23				오동진	760310	궤도정	
				한진만	710301		
				정여강	670223		
				기상현	770106		
				김종동	570924		
				김창룡	591120		
				신의섭	720128		
				이 대	830411		
				황정종	660230		
				연두석	690101		
				김광한	610505		
				정경	681118		
				최희창	541018		
				주생기	880814		
				이상기	620310		
				김영삼	왕미숙		
				김상혁	880304		
				유광식	710414		
				김대용	690412		
				윤종필	610414		
				조현민	2007.8		
				박성자	581211		
				권순길	490829		
				정태환	630301		
				조라선	590604		
				김남두	570827		
				서용원	대리기		
				윤경희	620120		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 23 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				박 [illegible]	[illegible]	철근공	
				차 [illegible]	641201		정양
				이 [illegible]	500707		To
				고 경숙	691229		
				강 [illegible]	[illegible]		
				정석봉	641218		
				조 [illegible]	[illegible]		
				이필석	58. [illegible]		
				김 [illegible]	67. 09. 27		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				조 [illegible]	610704		
				김이기	600101		
				서도원	600223		
				최 [illegible]	660328		
				황 [illegible]	580123		
				이 [illegible]	600220		
				오 [illegible]	561111		
				박 [illegible]	[illegible]		
				고 [illegible]	621122		
				정 [illegible]	[illegible]		
				최 [illegible]	620806		
				이 [illegible]	690912		
				[illegible]	[illegible]		
				배 정석	700404		
				이 철건	680405		
				정 [illegible]	721222		
				김 [illegible]	690720		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 23 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	선로(궤도)			김성하		거푸집설치	
	〃			유의관			
	〃			노영식			
	〃			하춘봉			
	〃			허명일			
	〃			기용관			
	〃			백승호			
	〃			강창수			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 24 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				13 WICHA		궤도	WICHA
				6 ARKOM			ARKOM
				12 SOMPOATY			
				8 SUMET			
				10 PHICHIT			
				11 Natapha			
				7 KITPRASONG			
				5 UTSAWIN			
				4 SAKHOD			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 4 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						조장	
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	당깜앤						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾹반						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탓						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN	DIEN		DIEN			
93	응웨 후이 상						
89	딘 꾹						
83	부 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당 푹						
113	오베엣 남						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 24 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				권희열	820116-1665518	궤도배열	권
				이재훈	741228-1380622		이재훈
				김오기	710605-1247314		김오기
				박종완	680725-1455411		박종완
				지재덕	650408-1477823		지
				김철	570822-1402893		김
				이채석	620119-1703212		이
				김희재	760926 1665522		김
				김재호	800111-1162120		김
				박광노	580106-1804611		박
				조영환	690[illegible]-1[illegible]		조
				김원욱	741015-1[illegible]		김
				권길각	540307857616		권
				정광섭	720618-1001114		정
				이동섭	710405-1011[illegible]		이
				차호	690[illegible]-1[illegible]		차
				강용현	781015-1[illegible]		강
				염순열	681128-1540318		염
				하병내	660219-1674210		하
				송성남	661012-1169210		송
				이기남	831024-1071024		이
				배종학	631204-1[illegible]		배
				지재덕	700917-1477823		지
				박기윤	761118-1017214		박

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-885**

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-885**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	갈산터널 (상) STA. (현) 9K485 ~ 9K685 (환) 9K419.228 ~ 9K619.174		

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	2013년12월24일	2013년12월24일	2013년12월24일

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-885	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월24일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	갈산터널 (상) STA. (현) 9K485 ~ 9K685 (환) 9K419.228 ~ 9K619.174
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월24일 / 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 □).

2013년12월24일

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-885
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	갈산터널 (상) STA. (현) 9K485 ~ 9K685 (환) 9K419.228 ~ 9K619.174
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131224	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131224
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131224	20131224

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-885

17.일련번호 17.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

갈산터널(상) 검측기록부-타설중

현-9K485~9K685 환-9K419.228~9K619.174

2013. 12 . 24

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 24일

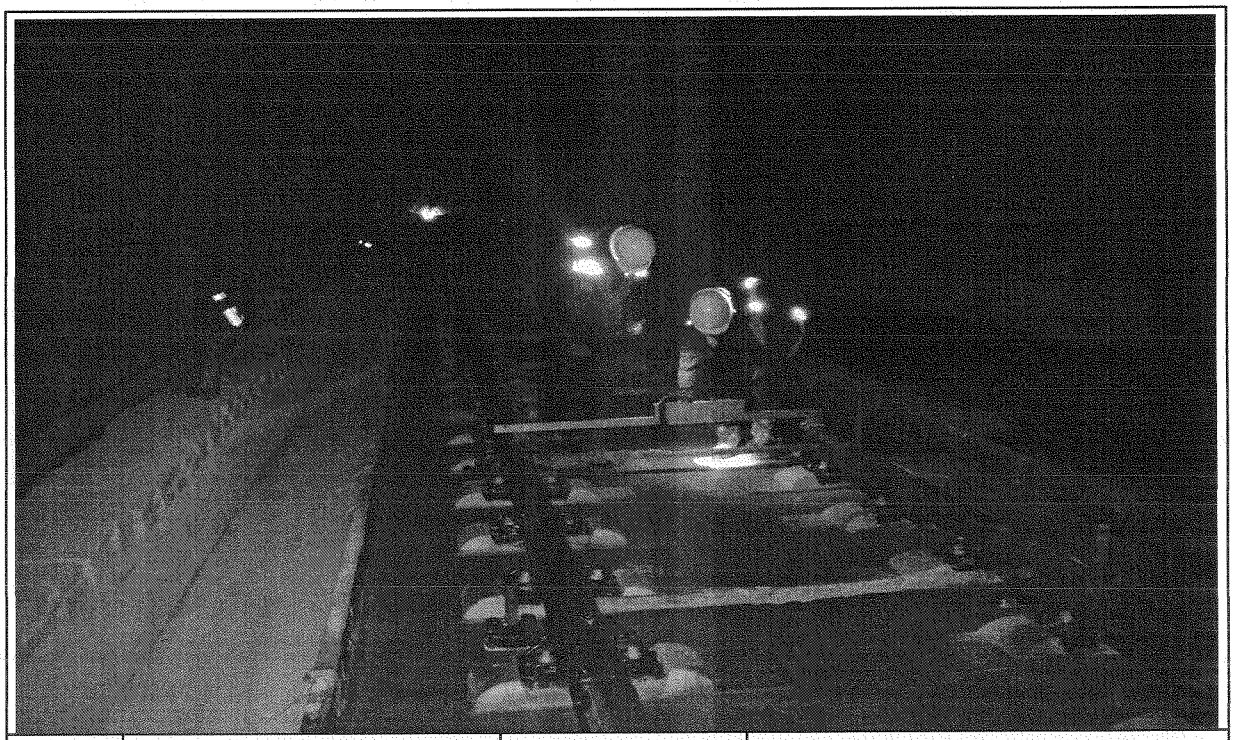
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



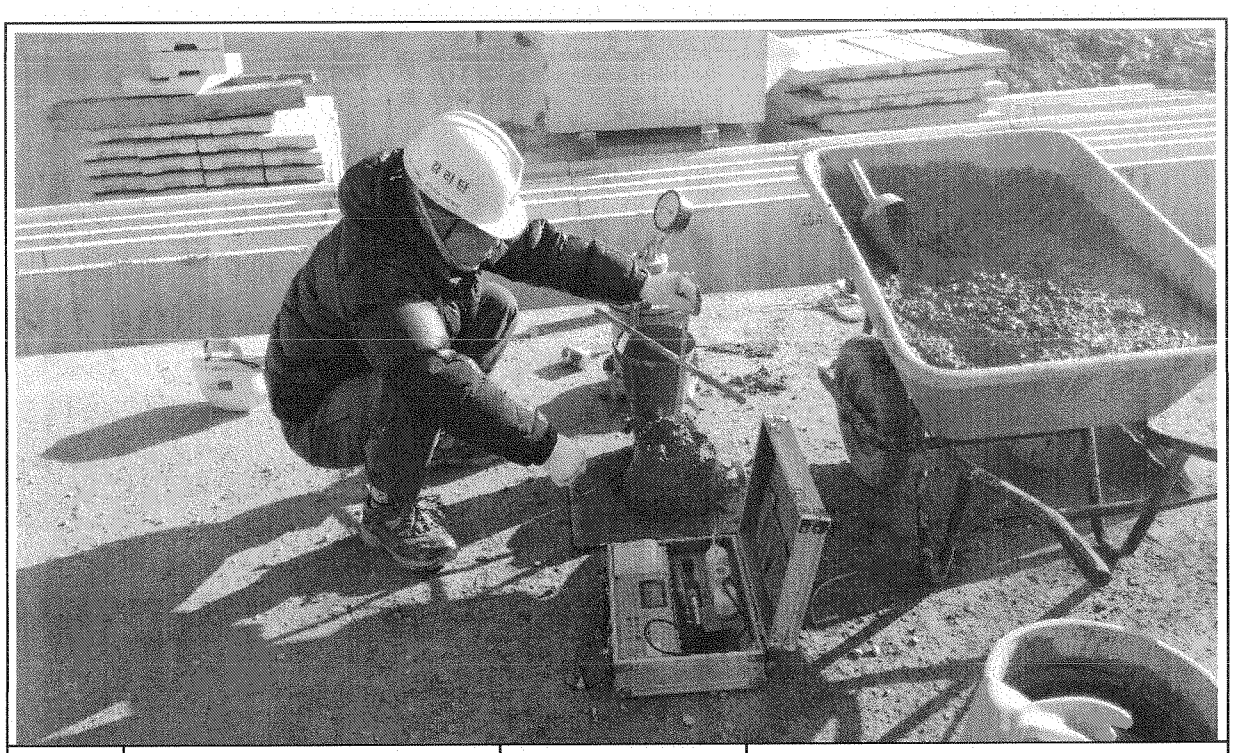
일자	2013.12.24	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.12.24	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.12.24	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 24 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
12/24	갈산터널			이[illegible]	58.1.15	TCLEAR	
				[illegible]	58.604		
				[illegible]	5[illegible]		
				[illegible]	64120[illegible]		
				[illegible]	64[illegible]		
				[illegible]	69[illegible]		
				[illegible]	60[illegible]		
				[illegible]	64[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-886

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-886**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	갈산터널 (상) STA. (현) 9K485 ~ 9K685 (환) 9K419.228 ~ 9K619.174		

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	2013년12월25일	2013년12월25일	2013년12월25일

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-886	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월25일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	갈산터널 (상) STA. (현) 9K485 ~ 9K685 (환) 9K419.228 ~ 9K619.174
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월25일 / 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 □).

2013년12월25일

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-886
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	갈산터널 (상) STA. (현) 9K485 ~ 9K685 (환) 9K419.228 ~ 9K619.174
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131225	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131225
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	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131225	20131225

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

갈산터널(상) 검측기록부-타설후

현-9K485~9K685 환-9K419.228~9K619.174

2013. 12 . 25

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

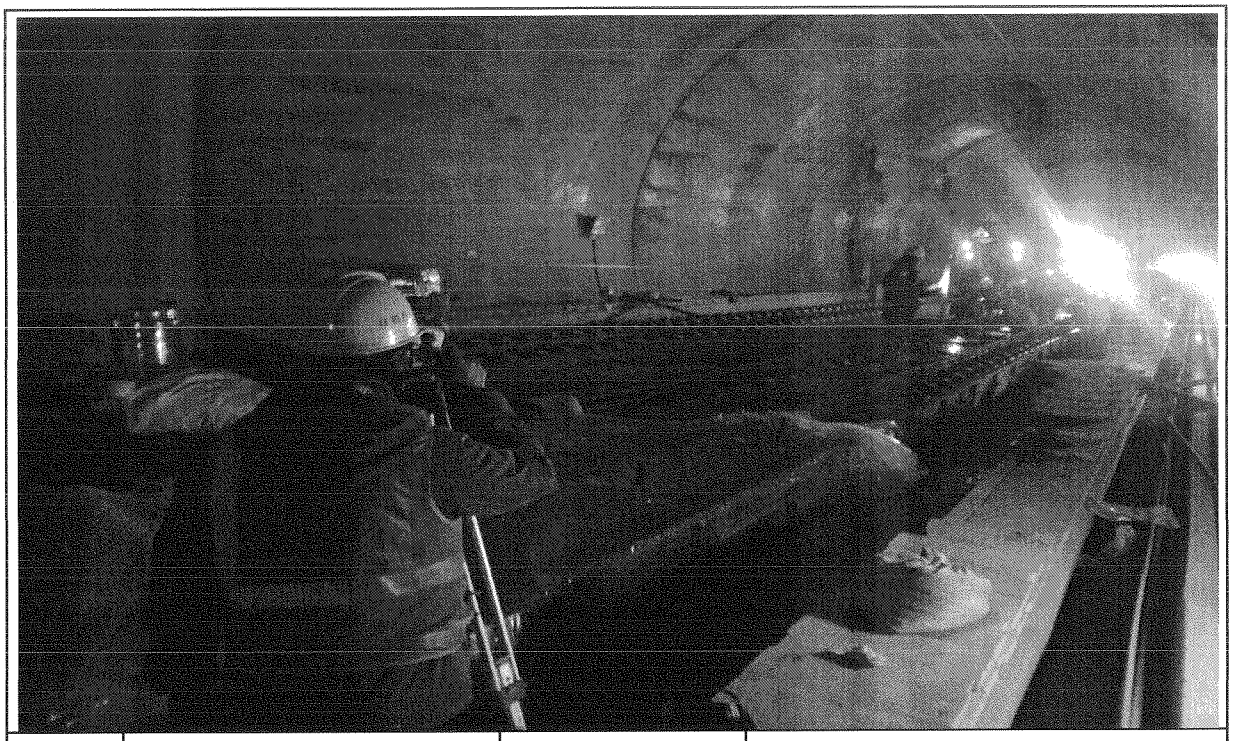
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 25일

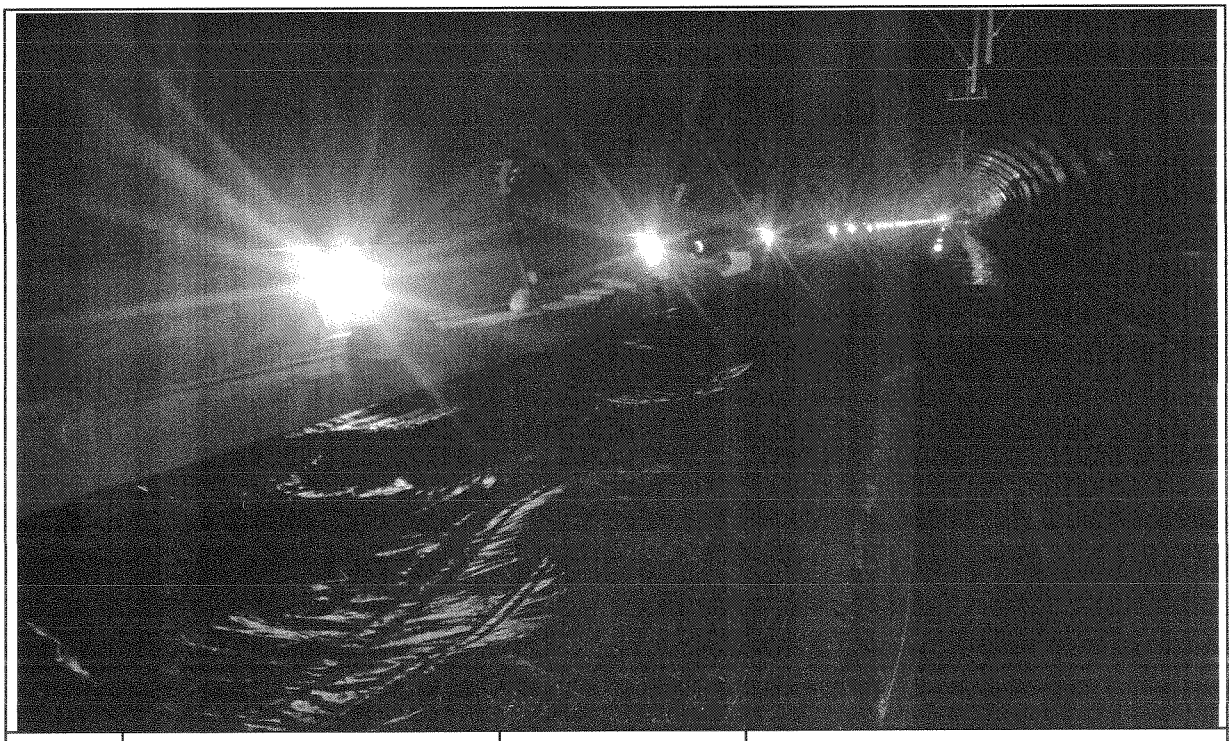
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.25	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.12.25	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-887
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-887**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	갈산터널 (상) STA. (현) 9K235 ~ 9K485 (환) 9K169.348 ~ 9K419.228		

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	2013년12월25일	2013년12월25일	2013년12월25일

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-887	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월25일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	갈산터널 (상) STA. (현) 9K235 ~ 9K485 (환) 9K169.348 ~ 9K419.228
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월25일 / 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 □).

2013년12월25일

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-887
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	갈산터널 (상) STA. (현) 9K235 ~ 9K485 (환) 9K169.348 ~ 9K419.228
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131225	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131225
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131225	20131225

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-887

17.일련번호 17.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

갈산터널(상) 검측기록부-타설중

현-9K235~9K485 환-9K169.348~9K419.228

2013. 12 . 25

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

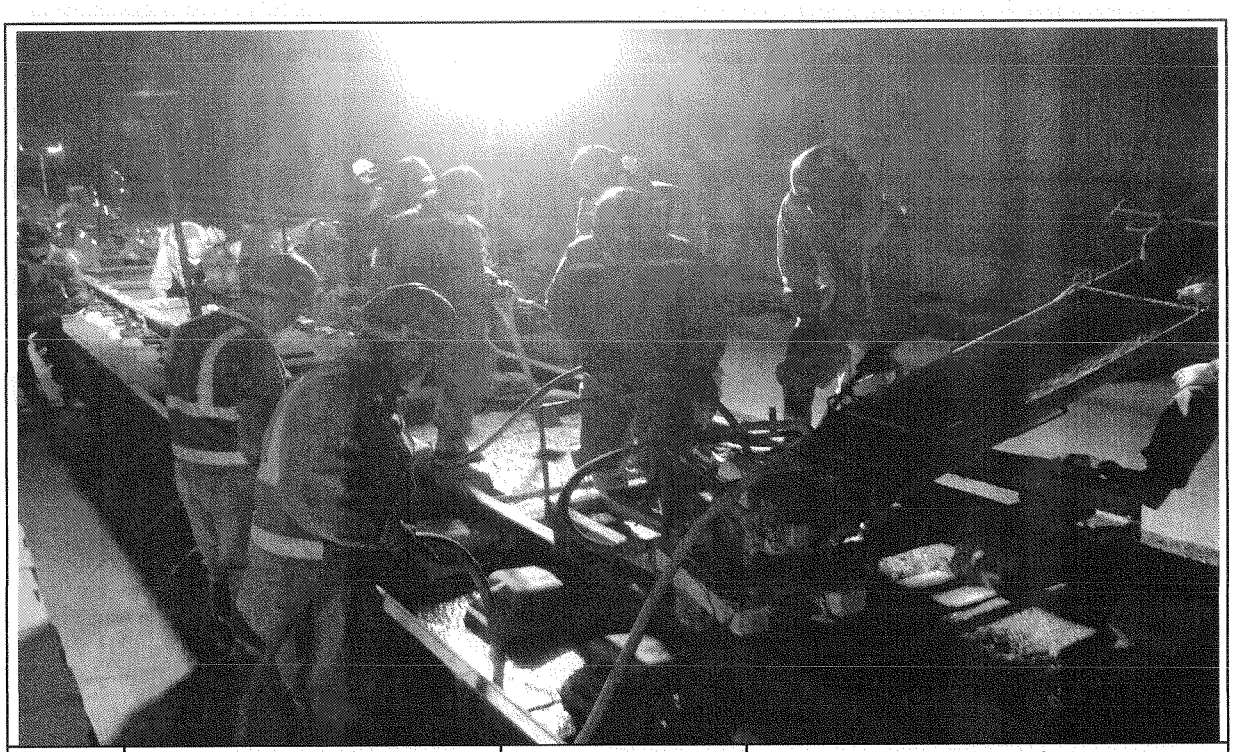
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 25일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



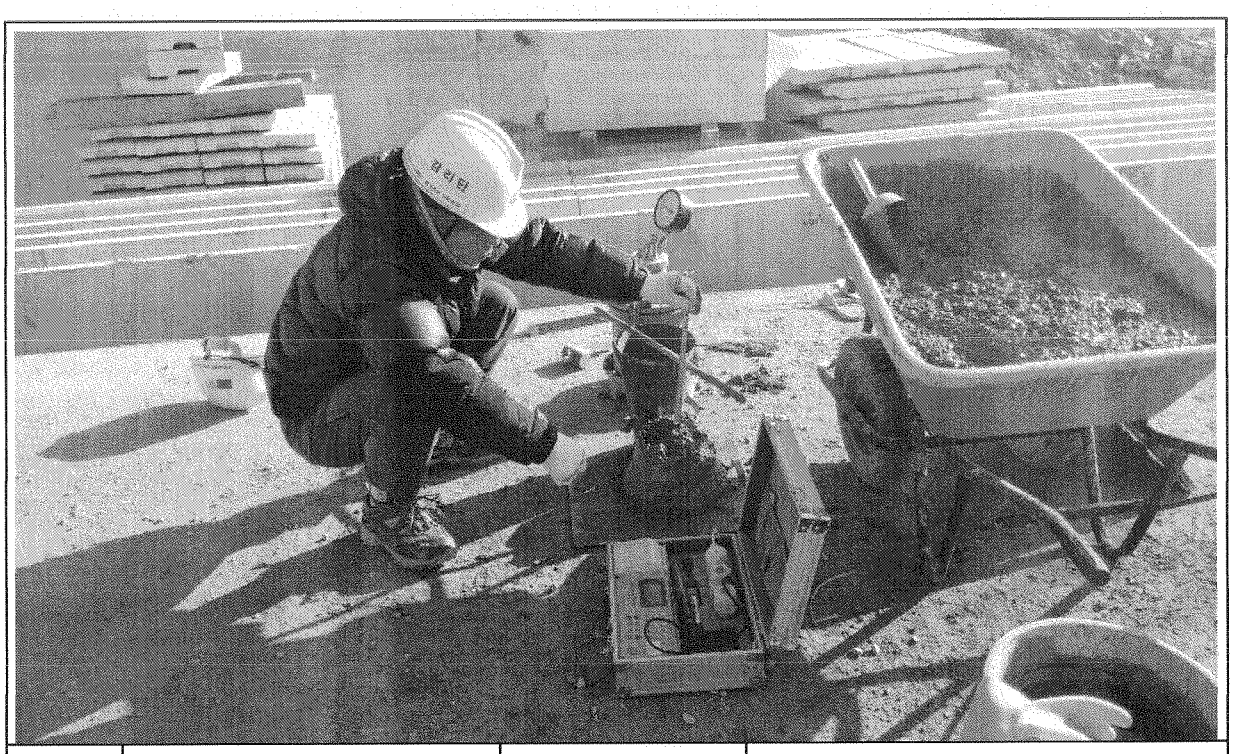
일자	2013.12.25	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.12.25	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.12.25	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 25 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
12/25	갈산터널			이필규	580115	TCL타설	
				조재석	820604		
				정철곤	520804		
				정용호	641201		
				김정구	660227		
				박명진	690509		
				문도영	600223		
				전석봉	641218		
				김의권	600107		
				권순만	790916		
				김주철	670720		
				김종호	670227		
				나기욱	710120		
				오병석	561111		
				이용재	680910		
				조경숙	671221		
				함신영	710301		
				이정용	611115		
				서석철	601019		
				정남두	670227		
				박돌만	610306		
				최강수	650328		
				문동건	760310		
				강대용	690412		
				윤종원	680908		
				이철진	690405		
				이대경	690626		
				강재윤	830217		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-888
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-888**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	갈산터널 (상) STA. (현) 9K235 ~ 9K485 (환) 9K169.348 ~ 9K419.228		

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	2013년12월26일	2013년12월26일	2013년12월26일

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-888	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월26일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	갈산터널 (상) STA. (현) 9K235 ~ 9K485 (환) 9K169.348 ~ 9K419.228
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월26일 / 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 □).

2013년12월26일

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-888
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	갈산터널 (상) STA. (현) 9K235 ~ 9K485 (환) 9K169.348 ~ 9K419.228
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131226	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131226
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	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131226	20131226

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

갈산터널(상) 검측기록부-타설후

현-9K235~9K485 환-9K169.348~9K419.228

2013. 12 . 26

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 26일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.26	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.12.26	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-889**

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-889**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	정지고가 (하) STA. (현) 64K093 ~ 64K663 (환) 64K059.640 ~ 64K629.640		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박상길	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월24일	2013년12월24일	2013년12월24일

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-889	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월24일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	정지고가 (하) STA. (현) 64K093 ~ 64K663 (환) 64K059.640 ~ 64K629.640
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월24일 / 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,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 □).

2013년12월24일

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-889
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) 64K093 ~ 64K663 (환) 64K059.640 ~ 64K629.640
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131223	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131224
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	20131223	20131224

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-889

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

정지고가 (하) TCL 검측기록부

현-64K093~64K663 환-64K059.640~64K629.640

2013. 12 . 24

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 정지고가 하선

시작(현) : 64k083.614 종점구간: 64k673.003

시작(환) : 64k050.254 종점구간: 64k639.643

시작(현) : 64k093.000 종점구간: 64k663.000

시작(환) : 64k059.640 종점구간: 64k629.640

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2013.12.24

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. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Absolute accuracy (정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Cant (캔트) Max (±2mm)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m) Max (±2mm)	Gauge (궤간) Max (±2mm)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m) Max (±2mm)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거 base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Standard Rail (기준레일) Right 1 Left -1
0	1	64083.614	64050.254	0.6	-0.4	0.2	0.3	-0.7	-0.2	-1.1	0.0	-	-	-	-	-	-	1
1	2	64085.372	64052.012	0.7	-0.3	0.2	-0.1	-0.7	-0.7	-1.0	-0.1	4	0.0	0.0	82	0.6	0.7	1
2	3	64087.129	64053.769	0.8	-0.4	0.6	-0.2	-0.3	0.2	-1.1	-0.4	5	0.3	-0.1	83	0.5	0.5	1
3	1	64088.887	64055.527	0.4	-0.7	0.1	-0.6	-0.5	-0.7	-1.1	-0.4	6	-0.2	-0.5	84	0.6	-0.2	1
4	2	64090.644	64057.284	0.5	-0.2	0.2	-0.4	0.0	-0.3	-0.9	0.2	7	0.0	-0.3	85	0.6	0.2	1
5	3	64092.402	64059.042	0.2	-0.2	-0.3	-0.5	-0.5	-1.2	-0.7	0.5	8	-0.5	-0.4	86	-0.1	0.3	1
6	4	64094.159	64060.799	0.3	-0.1	0.0	-0.6	0.2	-0.3	-0.7	0.3	9	-0.2	-0.4	87	0.1	0.5	1
7	5	64095.916	64062.556	0.3	0.2	0.2	0.1	0.3	0.0	-1.1	0.0	10	-0.1	0.2	88	0.1	0.6	1
8	6	64097.674	64064.314	0.5	0.3	0.2	0.0	0.7	-0.1	-1.2	-0.5	11	-0.1	0.1	89	-0.1	0.9	1
9	7	64099.431	64066.071	0.3	0.5	0.6	0.5	0.5	1.1	-1.0	-0.3	12	0.3	0.5	90	0.1	1.0	1
10	8	64101.189	64067.829	0.1	0.1	0.2	-0.3	0.3	0.3	-1.1	-0.3	13	0.0	-0.2	91	-0.3	0.6	1
11	9	64102.946	64069.586	0.3	0.3	0.3	0.2	0.8	0.8	-0.7	0.4	14	0.1	0.3	92	0.1	0.6	1
12	10	64104.704	64071.344	-0.3	0.0	-0.7	-0.2	-0.6	-1.0	-0.7	0.0	15	-0.9	-0.1	93	-0.5	0.4	1
13	11	64106.461	64073.101	-0.1	0.4	0.1	0.3	0.0	-0.1	-0.8	-0.1	16	0.1	0.2	94	-0.7	0.4	1
14	12	64108.218	64074.858	0.0	0.1	0.7	0.5	0.0	0.7	-1.1	-0.3	17	0.7	0.5	95	-0.3	0.1	1
15	13	64109.976	64076.616	0.4	0.2	0.6	0.4	0.4	0.6	-0.7	0.1	18	0.6	0.3	96	-0.1	0.9	1
16	14	64111.733	64078.373	-0.2	0.1	0.0	0.3	0.1	-0.2	-0.7	0.4	19	-0.1	0.2	97	-0.5	0.7	1
17	15	64113.491	64080.131	-0.7	-0.4	-0.3	-0.3	-0.7	-0.9	-0.8	0.2	20	-0.3	-0.3	98	-1.1	0.2	1
18	16	64115.248	64081.888	-0.2	-0.2	0.5	-0.3	-0.2	-0.2	-0.8	0.0	21	0.5	-0.4	99	-0.6	0.4	1
19	17	64117.006	64083.646	-0.2	-0.2	0.3	0.0	0.3	-0.5	-1.1	-0.3	22	0.2	-0.1	100	-0.6	-0.4	1
20	18	64118.763	64085.403	-0.4	-0.1	0.5	0.4	0.2	0.7	-1.0	-0.1	23	0.5	0.3	101	-0.3	0.4	1
21	19	64120.521	64087.161	-0.7	0.1	-0.3	0.0	0.0	-0.3	-0.8	0.1	24	-0.4	-0.1	102	-0.8	0.4	1
22	20	64122.278	64088.918	-0.5	-0.2	-0.4	-0.3	0.8	0.4	-0.8	-0.1	25	-0.4	-0.4	103	-0.6	0.3	1
23	21	64124.035	64090.675	-0.9	-0.5	-0.4	0.0	-0.5	-0.8	-0.9	-0.2	26	-0.5	-0.2	104	-1.1	-0.5	1
24	22	64125.793	64092.433	-0.4	0.1	0.2	0.4	0.3	0.1	-0.9	-0.5	27	0.1	0.3	105	-0.5	0.6	1
25	23	64127.550	64094.190	-0.1	0.1	0.5	0.6	0.4	0.7	-0.7	-0.2	28	0.5	0.5	106	-0.4	0.9	1
26	24	64129.308	64095.948	-0.5	-0.5	-0.2	-0.3	0.3	0.4	-0.7	-0.1	29	-0.2	-0.3	107	-0.7	0.4	1
27	25	64131.065	64097.705	-0.6	-0.3	0.0	-0.1	0.2	0.9	-0.4	0.1	30	0.1	-0.2	108	-0.7	0.2	1
28	26	64132.823	64099.463	-0.6	-0.5	-0.2	-0.4	-0.3	-0.2	-0.5	0.0	31	-0.2	-0.3	109	-1.2	0.0	1
29	27	64134.580	64101.220	-0.3	-0.2	0.1	0.2	-0.1	-0.2	-0.6	0.2	32	0.2	0.1	110	-1.1	0.1	1
30	28	64136.337	64102.977	-0.6	-0.2	-0.2	-0.1	-0.7	-0.6	-0.5	-0.4	33	-0.2	-0.1	111	-0.6	0.4	1
31	29	64138.095	64104.735	-0.4	-0.1	-0.1	0.4	-0.1	0.2	-0.5	-0.1	34	-0.1	0.3	112	-0.3	0.7	1
32	30	64139.852	64106.492	-0.4	-0.4	0.0	0.0	0.1	0.0	-0.8	-0.8	35	0.0	0.0	113	-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) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	31	64141.610	64108.250	-0.4	-0.1	0.2	0.4	-0.1	-0.1	-0.1	0.1	36	0.2	0.3	114	-0.1	0.7	1
34	32	64143.367	64110.007	-0.3	-0.5	0.1	-0.2	-0.3	-0.4	-0.4	0.0	37	0.2	-0.3	115	-0.4	0.4	1
35	33	64145.125	64111.765	-0.4	-0.4	-0.2	-0.5	0.1	-0.4	0.0	0.5	38	-0.2	-0.5	116	-0.8	0.2	1
36	34	64146.882	64113.522	-0.6	-0.5	-0.4	-0.6	0.0	-0.3	-0.2	0.1	39	-0.4	-0.6	117	-0.7	0.1	1
37	35	64148.639	64115.279	-0.4	-0.3	-0.2	-0.1	0.1	-0.8	-0.4	-0.2	40	0.1	0.0	118	-0.9	0.6	1
38	36	64150.397	64117.037	-0.2	0.1	0.1	-0.1	0.5	0.3	-0.5	-0.2	41	0.4	0.0	119	-0.6	1.0	1
39	37	64152.154	64118.794	-0.2	0.1	-0.4	0.2	0.3	0.0	-0.3	0.0	42	-0.1	0.3	120	-0.3	1.0	1
40	38	64153.912	64120.552	-0.2	-0.2	-0.4	-0.6	0.9	0.9	-0.2	0.1	43	-0.1	-0.5	121	-0.6	0.5	1
41	39	64155.669	64122.309	-0.3	0.2	-0.2	0.2	0.2	0.2	-0.3	-0.2	44	0.1	0.3	122	-0.9	1.4	1
42	40	64157.427	64124.067	0.2	-0.1	0.1	-0.3	0.3	0.4	-0.3	0.1	45	0.5	-0.3	123	-0.2	0.9	1
43	1	64159.184	64125.824	0.2	0.4	0.1	0.3	0.0	-0.3	-0.3	0.0	46	0.4	0.4	124	-0.1	1.2	1
44	2	64160.941	64127.581	-0.1	0.0	-0.3	-0.3	0.0	-0.2	-0.1	0.0	47	0.0	-0.3	125	-0.3	0.6	1
45	3	64162.699	64129.339	0.1	0.2	-0.4	-0.1	-0.1	-0.6	-0.4	-0.1	48	-0.2	0.1	126	-0.9	1.2	1
46	4	64164.456	64131.096	0.1	0.1	-0.7	-0.1	0.3	-0.6	-0.3	0.2	49	-0.4	0.0	127	-0.2	1.1	1
47	5	64166.214	64132.854	0.2	0.3	0.0	0.2	0.2	-0.1	-0.1	0.5	50	-0.5	0.3	128	-0.5	1.2	1
48	6	64167.971	64134.611	0.5	0.3	-0.1	-0.2	0.5	-0.3	-0.3	0.5	51	-0.8	-0.1	129	-0.3	1.1	1
49	7	64169.729	64136.369	0.8	0.2	0.5	0.2	0.9	0.7	-0.5	0.6	52	-0.3	0.2	130	0.0	1.1	1
50	8	64171.486	64138.126	0.2	0.1	-0.4	-0.2	0.3	0.5	-0.6	0.0	53	0.3	-0.3	131	0.0	0.7	1
51	9	64174.149	64140.789	0.6	0.5	0.0	0.4	0.8	1.1	-0.8	-0.2	54	0.9	0.3	132	0.9	0.9	1
52	10	64176.091	64142.731	0.3	0.0	0.2	0.2	0.2	0.0	-1.1	-0.4	55	-0.1	0.1	133	0.4	0.7	1
53	11	64177.335	64143.975	0.6	0.3	0.1	-0.5	-0.2	-0.3	-0.6	0.0	56	-0.9	-0.6	134	-0.3	0.9	1
54	12	64179.198	64145.838	0.6	0.1	0.4	0.0	-0.3	-0.5	-0.6	-0.4	57	-0.7	0.0	135	0.0	1.0	1
55	13	64181.108	64147.748	0.1	-0.2	-0.8	-0.2	0.2	0.2	-0.7	-0.6	58	0.1	-0.2	136	0.0	0.6	1
56	14	64183.058	64149.698	0.5	0.8	0.2	0.8	0.1	-0.1	-0.6	-0.5	59	0.4	0.8	137	0.1	1.3	1
57	15	64184.384	64151.024	0.2	0.1	0.0	0.0	0.2	-0.5	-0.2	-0.1	60	0.9	0.0	138	0.6	1.4	1
58	16	64186.227	64152.867	0.9	0.0	1.2	0.1	0.0	-0.3	-0.1	0.5	61	1.2	0.0	139	-0.6	0.9	1
59	17	64188.147	64154.787	0.3	0.0	0.4	0.3	0.2	-0.4	-0.1	0.5	62	0.9	0.2	140	-0.2	0.8	1
60	18	64190.052	64156.692	0.2	0.1	0.3	-0.1	0.7	0.2	-0.1	-0.4	63	0.2	-0.2	141	-1.0	0.9	1
61	19	64191.381	64158.021	-0.3	-0.1	-0.4	-0.2	0.3	-0.5	-0.6	-0.2	64	-0.4	-0.1	142	-1.8	0.0	1
62	20	64193.224	64159.864	-0.1	-0.3	-0.2	-0.1	0.6	0.0	-0.6	-0.4	65	-0.2	0.0	143	-1.6	0.3	1
63	21	64195.162	64161.802	-0.1	0.2	-0.2	0.0	0.5	-0.1	0.3	0.7	66	-0.2	0.0	144	-1.8	0.6	1
64	22	64197.035	64163.675	0.1	0.1	0.2	0.2	0.8	0.5	-0.4	0.4	67	0.2	0.2	145	-1.4	0.6	1
65	23	64198.345	64164.985	0.1	-0.2	0.6	0.0	0.6	0.6	-0.2	0.5	68	0.7	0.0	146	-0.4	0.3	1
66	24	64200.223	64166.863	0.1	0.2	0.7	0.3	0.6	0.8	-0.4	0.5	69	0.7	0.4	147	-0.4	0.1	1
67	25	64202.137	64168.777	-0.1	-0.1	0.1	-0.4	0.3	-0.2	-0.8	0.3	70	0.1	-0.4	148	-0.7	0.2	1
68	26	64204.040	64170.680	-0.5	-0.2	-0.1	-0.2	0.0	-0.1	-0.7	-0.3	71	-0.1	-0.2	149	-1.0	0.2	1
69	27	64205.317	64171.957	-0.6	-0.1	-0.4	0.0	-0.2	-0.3	-0.9	-0.4	72	-0.4	0.0	150	-1.1	0.3	1
70	28	64206.568	64173.208	-0.2	0.3	0.1	0.8	0.5	0.4	-1.1	-0.4	73	0.1	0.8	151	-0.1	0.7	1
71	29	64207.846	64174.486	-0.4	0.0	-0.5	0.1	0.1	-0.8	-0.4	0.3	74	-0.6	0.2	152	-0.6	0.2	1
72	30	64209.753	64176.393	-0.2	-0.1	-0.1	-0.1	0.1	-0.5	-0.5	0.3	75	-0.1	-0.1	153	-0.2	0.5	1
73	31	64211.706	64178.346	-0.3	-0.5	-0.5	-0.6	0.1	-0.3	-0.7	0.0	76	-0.5	-0.6	154	-0.3	-0.5	1
74	32	64213.540	64180.180	0.1	-0.1	0.3	-0.1	0.9	1.1	-0.7	-0.1	77	0.4	-0.1	155	0.1	0.2	1
75	33	64215.498	64182.138	-0.1	0.0	0.4	0.1	0.6	0.9	-0.8	0.3	78	0.4	0.2	156	-0.6	0.3	1
76	34	64217.420	64184.060	0.2	0.1	0.6	0.2	0.4	0.5	-0.7	0.5	79	0.6	0.3	157	0.1	0.4	1
77	35	64219.347	64185.987	-0.2	0.0	0.1	0.0	-0.2	-0.7	-0.6	0.6	80	0.2	0.0	158	-0.5	0.3	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 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	36	64221.218	64187.858	-0.5	-0.1	-0.2	0.0	-0.3	-0.6	-1.1	-0.1	81	-0.2	0.1	159	-1.0	0.1	1
79	37	64223.187	64189.827	-0.4	-0.1	-0.3	0.3	-0.1	0.3	-1.2	-0.1	82	-0.3	0.3	160	-1.0	0.1	1
80	38	64225.063	64191.703	-0.3	0.0	-0.3	0.3	0.5	0.6	-1.2	-0.4	83	-0.4	0.4	161	-0.7	0.3	1
81	39	64226.347	64192.987	-0.3	-0.1	0.1	-0.1	0.3	0.6	-1.0	-0.3	84	0.2	-0.1	162	-0.6	-1.0	1
82	40	64228.209	64194.849	-0.1	-0.4	0.3	-0.6	-0.4	-0.1	-1.1	-0.6	85	0.3	-0.5	163	-1.0	-1.1	1
83	1	64230.162	64196.802	0.0	-0.3	-0.1	-0.4	-0.1	-0.2	-0.8	0.2	86	0.0	-0.3	164	-0.8	-1.5	1
84	2	64232.005	64198.645	-0.4	0.0	-0.4	0.0	-0.3	-0.4	-0.7	0.1	87	-0.5	0.1	165	-0.8	-0.9	1
85	3	64233.323	64199.963	-0.4	0.2	-0.3	0.0	-0.3	-0.4	-0.5	0.3	88	-0.2	0.1	166	-0.6	-0.6	1
86	4	64235.208	64201.848	0.1	0.1	-0.3	0.1	0.1	0.0	-1.0	-0.4	89	-0.2	0.3	167	0.1	-0.1	1
87	5	64237.158	64203.798	0.0	0.0	0.1	-0.1	0.1	0.8	-0.8	-0.2	90	0.3	0.1	168	0.1	-0.1	1
88	6	64239.070	64205.710	-0.1	0.2	-0.3	0.1	0.1	0.3	-0.8	-0.2	91	-0.2	0.2	169	0.4	-0.1	1
89	7	64240.372	64207.012	0.4	0.0	0.4	-0.3	0.1	0.7	-0.6	0.1	92	0.5	-0.2	170	0.4	-0.3	1
90	8	64242.238	64208.878	-0.1	0.1	0.0	-0.1	-0.7	-0.3	-0.6	-0.2	93	0.1	0.0	171	0.1	0.0	1
91	9	64244.164	64210.804	0.2	0.1	-0.2	-0.5	-0.2	-0.7	-0.6	0.2	94	-0.1	-0.3	172	0.3	0.1	1
92	10	64246.080	64212.720	0.0	0.3	-0.1	-0.3	-0.6	-0.5	-0.7	-0.7	95	0.0	-0.2	173	0.3	0.1	1
93	11	64247.369	64214.009	-0.1	0.2	-0.3	0.3	-0.4	-0.4	-0.4	0.1	96	-0.2	0.4	174	-0.1	-0.3	1
94	12	64249.217	64215.857	0.4	0.6	0.4	0.6	0.5	0.9	-0.8	0.1	97	0.5	0.7	175	0.3	0.4	1
95	13	64251.169	64217.809	0.1	0.6	0.0	0.6	-0.1	0.0	0.0	0.8	98	0.1	0.7	176	0.1	0.5	1
96	14	64253.120	64219.760	0.2	-0.1	0.1	-0.1	0.0	-0.2	-0.5	0.4	99	0.2	0.0	177	0.1	-0.6	1
97	15	64254.350	64220.990	0.0	0.0	-0.2	-0.8	-0.4	-1.0	-0.9	-0.2	100	-0.3	-0.8	178	0.1	-0.5	1
98	16	64256.267	64222.907	0.1	0.0	0.5	0.0	-0.1	0.3	-0.8	0.0	101	0.4	0.0	179	-0.2	-0.6	1
99	17	64258.117	64224.757	0.1	0.0	0.2	-0.3	0.2	0.4	-0.9	0.2	102	0.2	-0.3	180	-0.2	-0.6	1
100	18	64260.090	64226.730	0.2	0.8	0.3	0.7	0.6	0.4	-0.7	-0.3	103	0.2	0.6	181	0.1	0.5	1
101	19	64261.354	64227.994	-0.4	0.0	-0.3	-0.6	-0.4	-0.8	-0.8	-0.4	104	-0.4	-0.6	182	-0.5	-0.2	1
102	20	64263.229	64229.869	-0.1	0.3	0.0	0.2	-0.2	-0.2	-1.1	-0.3	105	-0.1	0.1	183	0.8	0.4	1
103	21	64265.185	64231.825	-0.1	0.1	-0.1	0.3	0.2	-0.1	-0.4	0.5	106	-0.3	0.2	184	-0.3	0.2	1
104	22	64267.089	64233.729	-0.1	0.6	0.0	0.8	0.4	0.3	-0.4	0.4	107	-0.2	0.8	185	0.0	0.5	1
105	23	64268.325	64234.965	-0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	-0.8	0.6	108	-0.1	0.0	186	-0.1	-0.3	1
106	24	64270.249	64236.889	0.0	-0.2	-0.3	-0.3	0.3	-0.2	-0.9	-0.4	109	-0.4	-0.3	187	0.5	0.0	1
107	25	64272.162	64238.802	-0.1	-0.2	-0.6	-0.4	0.1	-0.5	-0.8	-0.2	110	-0.7	-0.5	188	0.1	-0.1	1
108	26	64274.063	64240.703	-0.1	0.1	0.2	0.2	-0.1	0.0	-1.4	-0.6	111	0.1	0.1	189	0.1	0.6	1
109	27	64275.323	64241.963	0.3	0.1	0.6	0.4	0.5	0.9	-0.5	0.4	112	0.6	0.4	190	0.8	0.1	1
110	28	64277.188	64243.828	0.5	0.2	1.1	0.2	0.6	1.1	-0.6	-0.3	113	1.1	0.2	191	0.4	0.2	1
111	29	64279.135	64245.775	-0.3	-0.1	0.3	0.1	-0.1	0.7	-0.8	0.2	114	0.3	0.1	192	0.0	0.1	1
112	30	64281.017	64247.657	-0.3	-0.3	-0.2	0.0	-0.4	-0.5	-0.9	-0.2	115	-0.2	-0.1	193	-0.3	0.0	1
113	31	64282.328	64248.968	-0.6	0.0	-0.8	-0.1	-0.5	-0.3	-0.3	0.6	116	-0.7	-0.1	194	-0.4	0.1	1
114	32	64284.175	64250.815	-0.6	-0.2	-0.5	-0.2	-0.8	-0.6	-1.0	-0.3	117	-0.4	-0.3	195	-0.5	-0.2	1
115	33	64286.185	64252.825	-0.1	-0.3	-0.3	0.0	0.1	0.2	-0.7	0.4	118	-0.2	0.0	196	0.2	-0.5	1
116	34	64288.087	64254.727	0.2	0.1	0.0	0.4	-0.2	-1.0	-0.9	0.0	119	0.0	0.3	197	0.4	-0.6	1
117	35	64289.390	64256.030	-0.1	0.0	0.1	0.4	-0.2	-0.5	-0.7	0.0	120	0.1	0.4	198	-0.4	-0.5	1
118	36	64291.213	64257.853	0.2	-0.3	0.0	-0.3	-0.1	-0.2	-1.1	-0.2	121	0.0	-0.3	199	0.3	-0.5	1
119	37	64293.187	64259.827	0.2	-0.3	-0.2	0.4	0.8	0.2	-0.9	0.0	122	-0.2	0.4	200	-0.1	-1.3	1
120	38	64295.076	64261.716	-0.2	-0.4	-0.4	0.0	0.3	0.2	-0.7	-0.5	123	-0.3	0.0	201	-0.1	-0.9	1
121	39	64296.356	64262.996	0.2	0.0	0.1	0.2	0.1	0.1	-0.9	-0.7	124	0.3	0.2	202	0.3	-0.2	1
122	40	64298.220	64264.860	0.4	-0.7	0.4	-0.6	0.6	0.6	-0.9	-0.6	125	0.7	-0.5	203	0.6	-1.1	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
123	1	64300.144	64266.784	0.2	-0.4	-0.5	0.0	0.1	0.1	-0.2	0.0	126	-0.3	0.0	204	0.2	-0.6	1
124	2	64302.069	64268.709	0.1	-0.2	0.1	0.3	0.0	-0.2	-0.2	0.1	127	0.2	0.3	205	-0.1	-0.1	1
125	3	64303.336	64269.976	0.0	-0.1	-0.5	0.2	0.0	0.1	-0.3	-0.1	128	-0.3	0.2	206	0.2	-0.9	1
126	4	64305.232	64271.872	0.7	-0.4	0.2	-0.1	0.0	-0.2	-0.2	0.1	129	0.3	0.0	207	0.4	-0.4	1
127	5	64307.144	64273.784	0.0	-0.5	-0.5	-0.2	0.2	0.3	-0.3	-0.2	130	-0.3	-0.1	208	-0.1	-0.6	1
128	6	64309.033	64275.673	0.5	-0.3	-0.2	-0.2	-0.1	-0.4	-0.2	0.5	131	0.0	-0.1	209	0.5	-0.6	1
129	7	64310.244	64276.884	0.5	-0.3	0.0	-0.4	0.2	-0.1	-0.3	0.2	132	0.3	-0.4	210	0.5	-0.4	1
130	8	64311.586	64278.226	0.5	-0.3	0.1	-0.2	-0.1	0.1	-0.1	0.8	133	0.4	-0.2	211	0.5	-0.2	1
131	9	64312.840	64279.480	0.7	-0.1	0.0	-0.1	0.3	0.0	-0.7	0.3	134	0.2	-0.1	212	0.8	-0.1	1
132	10	64314.762	64281.402	0.5	0.1	0.2	0.4	0.3	0.5	-0.5	-0.2	135	0.3	0.4	213	0.6	0.1	1
133	11	64316.690	64283.330	0.4	-0.1	-0.5	0.1	-0.2	-0.2	-0.9	-0.7	136	-0.5	0.2	214	-0.6	0.6	1
134	12	64318.583	64285.223	0.7	0.0	0.4	-0.1	0.3	0.1	-1.0	-0.9	137	-0.5	-0.1	215	0.6	0.0	1
135	13	64320.559	64287.199	0.3	-0.3	0.0	0.4	-0.2	0.5	-0.3	0.2	138	0.0	0.4	216	0.4	-0.1	1
136	14	64322.419	64289.059	0.9	-0.2	0.7	0.2	0.0	-0.9	-0.2	0.3	139	-0.4	0.2	217	1.1	0.2	1
137	15	64324.349	64290.989	0.3	0.1	-0.6	0.3	0.2	0.2	-0.1	-0.1	140	0.2	0.3	218	1.0	0.2	1
138	16	64326.204	64292.844	0.3	-0.7	0.2	-0.5	-0.7	-1.6	-0.5	-0.2	141	-0.7	-0.4	219	-0.1	-0.8	1
139	17	64328.165	64294.805	0.2	-0.4	0.0	-0.9	0.9	0.4	-0.5	-0.2	142	0.0	-0.8	220	0.7	-0.4	1
140	18	64330.042	64296.682	0.9	-0.2	0.3	-0.3	0.0	-0.5	0.0	0.3	143	-0.4	-0.3	221	0.3	-0.1	1
141	19	64331.342	64297.982	0.1	-0.2	-0.3	-0.4	0.9	0.7	-0.3	0.2	144	-0.5	-0.4	222	0.1	-0.1	1
142	20	64333.231	64299.871	0.2	0.5	-0.1	0.4	0.5	0.2	-0.3	0.5	145	0.0	0.4	223	0.1	0.7	1
143	21	64335.139	64301.779	0.6	0.1	0.3	0.0	0.5	0.4	-0.3	0.4	146	1.0	0.0	224	0.4	0.1	1
144	22	64337.080	64303.720	0.4	0.2	0.1	-0.6	0.2	-0.7	-0.5	0.0	147	1.1	-0.6	225	0.8	-0.1	1
145	23	64338.359	64304.999	0.3	0.1	-0.1	-0.2	0.3	-0.3	-0.8	0.0	148	0.7	-0.1	226	0.8	0.0	1
146	24	64340.233	64306.873	0.3	0.1	0.1	-0.1	0.1	-0.3	-0.7	-0.1	149	-0.2	-0.1	227	0.0	0.0	1
147	25	64342.144	64308.784	0.3	0.8	0.1	0.6	0.9	0.2	-0.5	0.1	150	-0.2	0.6	228	-0.2	0.6	1
148	26	64344.038	64310.678	0.4	0.3	0.7	0.1	0.6	0.4	-0.8	-0.1	151	0.5	0.2	229	-0.4	-0.1	1
149	27	64345.382	64312.022	0.2	0.2	0.3	-0.2	0.4	0.3	-0.6	-0.2	152	0.1	-0.2	230	-0.2	0.1	1
150	28	64347.222	64313.862	0.2	0.2	0.4	0.2	0.7	1.1	-0.6	0.2	153	0.3	0.2	231	0.1	0.2	1
151	29	64349.139	64315.779	-0.3	0.2	-0.1	-0.3	0.2	0.3	-0.7	0.2	154	-0.3	-0.3	232	-0.4	-0.1	1
152	30	64351.086	64317.726	-0.1	0.4	0.1	0.2	0.1	0.8	-0.4	0.4	155	-0.1	0.2	233	-0.2	-0.1	1
153	31	64352.361	64319.001	-0.2	0.0	-0.5	-0.3	-0.4	-0.2	-0.8	-0.3	156	-0.7	-0.3	234	-0.2	-0.2	1
154	32	64354.245	64320.885	-0.2	0.5	0.0	0.2	-0.1	0.6	-0.9	-0.5	157	-0.3	0.3	235	0.0	0.5	1
155	33	64356.150	64322.790	-0.2	0.2	-0.2	-0.1	-0.7	-0.7	-0.8	-0.3	158	-0.4	-0.1	236	-0.3	0.1	1
156	34	64358.077	64324.717	0.3	0.3	0.0	-0.1	-0.2	-0.4	-0.5	0.0	159	-0.2	-0.1	237	0.0	0.2	1
157	35	64359.370	64326.010	-0.2	0.3	-0.5	-0.1	-0.7	-0.4	-0.4	-0.4	160	-0.6	-0.1	238	-0.4	0.1	1
158	36	64361.229	64327.869	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.5	-0.5	-0.5	161	-0.1	-0.1	239	-0.2	0.0	1
159	37	64363.171	64329.811	0.3	0.4	-0.2	-0.4	0.2	-0.1	-0.5	0.0	162	-0.3	-0.4	240	0.0	0.2	1
160	38	64365.092	64331.732	0.3	0.4	0.2	-0.2	-0.3	-1.1	0.0	0.8	163	-0.8	-0.3	241	-0.1	0.3	1
161	39	64366.347	64332.987	0.0	0.3	-0.5	0.0	-0.5	-0.6	0.0	0.6	164	-1.0	-0.9	242	0.5	-0.1	1
162	40	64367.573	64334.213	0.5	0.8	0.0	0.0	0.3	-0.2	-0.5	0.1	165	-0.1	-0.1	243	0.3	0.3	1
163	1	64368.890	64335.530	0.1	0.6	-0.2	-0.1	0.8	0.7	-0.8	-0.3	166	0.7	-0.1	244	1.0	0.0	1
164	2	64370.787	64337.427	0.5	0.3	0.4	0.2	0.1	0.3	-0.6	0.0	167	0.8	1.0	245	1.1	0.3	1
165	3	64372.694	64339.334	0.5	0.8	0.4	0.7	0.5	0.2	-0.6	-0.1	168	0.3	0.6	246	0.5	0.0	1
166	4	64374.554	64341.194	0.3	0.7	0.6	0.5	0.1	0.6	-0.5	0.0	169	0.5	0.4	247	0.3	-0.1	1
167	5	64376.510	64343.150	0.1	0.1	0.0	-0.1	-0.2	0.0	-0.6	-0.1	170	0.0	-0.1	248	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)	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	6	64378.403	64345.043	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.5	-0.5	-0.2	171	0.1	0.0	249	0.2	-0.9	1
169	7	64380.353	64346.993	-0.3	0.2	-0.3	0.2	-0.5	-0.5	-0.5	0.2	172	-0.3	0.2	250	-0.1	-0.3	1
170	8	64382.224	64348.864	0.1	0.2	0.2	0.1	-0.2	-0.1	-0.5	0.0	173	0.3	0.0	251	0.2	-0.6	1
171	9	64384.153	64350.793	0.0	0.0	-0.2	-0.4	-0.2	-0.5	-0.3	0.3	174	-0.2	-0.5	252	-0.1	-0.9	1
172	10	64386.045	64352.685	0.0	0.0	-0.2	-0.1	0.0	0.1	-0.7	0.4	175	-0.2	-0.2	253	0.2	-0.9	1
173	11	64387.350	64353.990	-0.1	0.1	-0.2	0.1	-0.1	-0.2	-0.5	0.0	176	-0.3	0.0	254	0.3	-0.7	1
174	12	64389.234	64355.874	0.2	0.4	0.0	0.0	0.3	0.4	-0.6	0.0	177	0.0	-0.1	255	0.5	-0.7	1
175	13	64391.192	64357.832	0.2	0.1	0.2	-0.3	-0.1	0.0	-1.1	-0.5	178	0.2	-0.4	256	0.4	-1.4	1
176	14	64393.069	64359.709	0.1	0.0	-0.3	-0.5	0.1	-0.2	-0.5	0.2	179	-0.3	-0.5	257	0.5	-1.2	1
177	15	64394.395	64361.035	0.2	0.4	-0.3	-0.1	-0.1	-0.8	-0.6	-0.2	180	-0.2	-0.1	258	0.6	-0.6	1
178	16	64396.247	64362.887	0.0	0.4	-0.2	0.3	-0.1	-0.9	-0.6	0.1	181	-0.2	0.2	259	0.5	-0.8	1
179	17	64398.171	64364.811	0.4	0.5	0.2	0.4	0.3	0.1	-0.7	-0.7	182	0.2	0.4	260	1.0	-1.0	1
180	18	64399.942	64366.582	0.5	0.5	1.3	0.8	0.7	1.6	-0.4	0.1	183	1.3	0.8	261	0.9	-0.4	1
181	19	64401.381	64368.021	0.2	0.1	0.0	0.3	0.8	0.4	-0.7	0.3	184	-0.2	0.2	262	0.5	-1.0	1
182	20	64403.207	64369.847	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	-0.5	0.0	1.1	185	0.1	0.0	263	0.7	-0.8	1
183	21	64405.148	64371.788	-0.8	-0.3	-0.9	-0.6	-0.9	-1.2	-0.5	0.1	186	-1.0	-0.6	264	0.0	-1.1	1
184	22	64407.111	64373.751	0.2	-0.2	0.5	0.1	0.4	0.9	-1.0	0.0	187	0.5	0.0	265	0.8	-1.2	1
185	23	64408.358	64374.998	0.0	0.0	0.1	0.3	0.7	0.6	-1.1	-0.7	188	0.0	0.1	266	0.5	-1.2	1
186	24	64410.258	64376.898	0.1	0.3	0.1	1.0	0.3	0.4	-0.6	1.1	189	0.0	0.8	267	0.6	-0.8	1
187	25	64412.155	64378.795	-0.3	-0.3	0.1	-0.2	-0.5	-0.5	-1.0	0.1	190	0.0	-0.2	268	0.3	-1.1	1
188	26	64414.065	64380.705	-0.1	-0.3	-0.4	-0.2	0.1	-0.4	-0.4	-0.1	191	-0.5	-0.2	269	0.5	-1.3	1
189	27	64415.372	64382.012	0.0	-0.7	0.2	-0.4	-0.1	0.3	-1.7	-1.2	192	0.0	-0.5	270	0.4	-1.9	1
190	28	64417.221	64383.861	-0.4	-0.1	-0.5	0.3	0.0	0.1	-1.1	-0.7	193	-0.6	0.2	271	-0.1	-1.3	1
191	29	64419.172	64385.812	0.3	-0.1	0.3	0.1	0.5	0.8	-0.3	0.3	194	0.2	0.0	272	0.3	-1.2	1
192	30	64421.102	64387.742	-0.2	-0.3	-0.2	-0.1	-0.4	-0.6	-0.5	-0.2	195	-0.3	-0.1	273	0.0	-1.0	1
193	31	64422.359	64388.999	0.1	-0.4	0.2	-0.5	-0.1	-0.1	-0.4	-0.1	196	0.3	-0.5	274	0.3	-1.0	1
194	32	64424.246	64390.886	0.0	-0.2	0.1	-0.7	-0.3	-0.1	-0.6	0.3	197	0.2	-0.7	275	0.3	-0.6	1
195	33	64426.096	64392.736	0.0	-0.2	-0.4	-0.6	0.2	0.5	-0.3	0.4	198	-0.3	-0.5	276	0.3	-0.5	1
196	34	64428.096	64394.736	-0.1	0.1	-0.1	0.1	0.0	0.5	-0.3	0.2	199	-0.1	0.1	277	0.3	-0.5	1
197	35	64429.358	64395.998	-0.1	0.5	-0.5	-0.4	-0.2	-0.3	-0.9	-0.4	200	-0.5	-0.3	278	0.4	-0.3	1
198	36	64431.288	64397.928	0.4	0.4	0.3	0.0	-0.3	-0.2	-0.7	-0.7	201	0.4	0.1	279	0.8	-0.6	1
199	37	64433.174	64399.814	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.5	-0.6	-0.5	-0.3	202	0.1	0.1	280	0.3	-1.0	1
200	38	64435.065	64401.705	0.4	0.9	0.5	0.6	0.1	0.3	-0.5	-0.4	203	0.6	0.7	281	0.6	0.5	1
201	39	64436.343	64402.983	0.1	0.4	0.0	0.3	-0.1	0.0	0.0	0.6	204	0.0	0.4	282	-0.5	-0.5	1
202	40	64438.227	64404.867	0.0	0.0	-0.3	0.2	0.1	0.0	-0.2	0.9	205	-0.2	0.3	283	-0.2	-0.5	1
203	1	64440.120	64406.760	-0.1	0.3	0.0	-0.3	-0.2	0.3	-0.1	0.7	206	0.1	-0.3	284	-0.7	-0.3	1
204	2	64442.061	64408.701	0.1	0.1	-0.3	0.2	-0.1	0.1	-0.6	0.4	207	-0.2	0.3	285	0.2	-0.8	1
205	3	64443.322	64409.962	0.3	-0.2	0.0	-0.2	0.1	0.3	-1.1	0.5	208	0.1	-0.3	286	0.3	-0.1	1
206	4	64445.215	64411.855	-0.1	0.6	-0.3	0.4	-0.5	-0.3	-0.8	0.5	209	-0.2	0.4	287	-0.3	0.9	1
207	5	64447.156	64413.796	0.4	-0.1	0.3	-0.1	-0.2	-0.3	-1.0	0.6	210	0.4	-0.1	288	0.6	-0.8	1
208	6	64449.071	64415.711	0.3	0.0	0.2	0.2	-0.2	-0.5	-1.6	0.2	211	0.2	0.2	289	0.4	-0.5	1
209	7	64450.361	64417.001	0.2	0.2	0.2	0.3	-0.2	-0.4	-1.3	0.0	212	0.2	0.3	290	0.3	0.0	1
210	8	64452.234	64418.874	0.1	0.0	0.2	0.1	0.1	0.1	-1.6	-0.7	213	0.3	0.0	291	0.5	-0.4	1
211	9	64454.117	64420.757	0.1	-0.2	-0.2	0.6	0.3	0.1	-1.8	-1.0	214	-0.9	0.6	292	1.4	0.4	1
212	10	64456.025	64422.665	0.0	-0.1	-0.2	0.0	0.2	0.2	-1.3	-0.6	215	-0.1	-0.1	293	0.9	-0.1	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
213	11	64457.357	64423.997	-0.1	-0.1	-0.2	0.2	0.0	0.2	-0.9	0.1	216	0.0	0.2	294	0.2	-0.2	1
214	12	64459.262	64425.902	0.3	-0.8	0.4	-0.3	0.2	0.5	-0.8	0.4	217	1.3	-0.3	295	1.5	-0.5	1
215	13	64461.124	64427.764	0.2	-0.1	-0.1	0.1	0.0	0.0	-0.7	-0.1	218	0.1	0.1	296	0.6	-0.1	1
216	14	64463.091	64429.731	0.1	-0.3	-0.4	-0.3	-0.2	-0.5	-1.0	-0.9	219	-0.4	-0.3	297	0.7	-0.1	1
217	15	64464.359	64430.999	-0.1	-0.5	-0.7	-0.4	-0.3	-0.6	-1.2	-0.8	220	-0.7	-0.3	298	0.4	0.1	1
218	16	64466.257	64432.897	0.3	-0.2	-0.4	0.1	0.0	-0.2	-0.6	0.1	221	-0.4	0.1	299	0.8	-0.2	1
219	17	64468.124	64434.764	0.5	0.0	0.4	0.3	0.3	0.0	-0.1	0.6	222	-0.4	0.4	300	0.8	0.2	1
220	18	64470.057	64436.697	0.6	-0.1	0.4	0.2	0.3	-0.1	-0.4	0.2	223	-0.5	0.2	301	1.0	0.3	1
221	19	64471.370	64438.010	0.7	-0.3	0.1	-0.2	0.2	-0.2	-0.7	-0.1	224	-0.3	-0.1	302	1.1	0.2	1
222	20	64473.228	64439.868	0.1	-0.3	-0.7	-0.4	0.3	-0.1	-0.7	-0.2	225	0.3	-0.3	303	1.2	-0.4	1
223	21	64475.154	64441.794	0.2	-0.3	-0.4	-0.3	0.4	0.4	-0.6	-0.2	226	0.7	-0.2	304	1.4	-0.2	1
224	22	64477.077	64443.717	0.6	-0.1	0.2	0.0	0.4	0.7	-0.6	-0.2	227	0.6	0.0	305	1.1	-0.1	1
225	23	64478.333	64444.973	0.8	0.1	0.2	0.0	0.4	0.3	-0.5	0.0	228	0.2	0.1	306	1.5	0.6	1
226	24	64480.264	64446.904	0.6	0.0	-0.2	-0.3	0.0	-0.6	-0.4	0.3	229	-0.2	-0.2	307	0.6	-0.4	1
227	25	64482.141	64448.781	0.4	-0.1	-0.1	-0.1	-0.3	-0.5	-0.4	0.2	230	-0.1	0.0	308	0.36	-0.86	1
228	26	64484.087	64450.727	0.6	0.1	0.3	0.3	0.1	0.2	-0.5	0.0	231	0.4	0.3	309	0.77	0	1
229	27	64485.325	64451.965	0.8	0.3	0.5	0.2	0.6	0.3	-0.7	0.1	232	0.5	0.2	310	0.08	-0.52	1
230	28	64486.587	64453.227	0.5	0.0	0.3	-0.4	0.2	-0.5	-0.6	0.5	233	0.2	-0.4	311	-0.2	-1.22	1
231	29	64487.856	64454.496	0.3	-0.2	0.2	-0.3	-0.1	-0.3	-0.5	0.4	234	0.2	-0.3	312	-0.72	-1.43	1
232	30	64489.809	64456.449	0.3	0.1	0.3	0.2	0.3	0.3	-0.8	0.0	235	0.3	0.2	313	-0.13	-0.3	1
233	31	64491.679	64458.319	0.2	0.4	0.0	0.4	0.7	0.6	-1.1	-0.5	236	0.0	0.4	314	-0.59	0.17	1
234	32	64493.550	64460.190	0.1	0.1	-0.3	0.1	0.2	0.0	-0.9	-0.4	237	-0.4	0.1	315	-0.2	-0.46	1
235	33	64495.509	64462.149	0.0	-0.1	-0.3	-0.2	0.0	-0.1	-0.8	-0.1	238	-0.4	-0.2	316	-0.64	-0.34	1
236	34	64497.455	64464.095	0.2	0.0	-0.1	-0.2	0.1	0.0	-0.6	0.2	239	-0.2	-0.2	317	-0.34	-0.42	1
237	35	64499.330	64465.970	0.4	0.0	0.0	-0.1	0.2	0.0	-0.5	0.5	240	-0.1	-0.1	318	-0.42	-0.64	1
238	36	64501.147	64467.787	0.3	0.1	-0.3	0.1	0.1	-0.2	-0.7	0.4	241	-0.3	0.1	319	-0.48	-0.11	1
239	37	64503.061	64469.701	0.3	0.2	0.4	0.4	0.1	0.0	-0.8	-0.4	242	0.4	0.4	320	-0.49	0.16	1
240	38	64504.980	64471.620	0.4	0.1	-0.1	0.3	0.2	0.0	-1.0	-0.5	243	-0.1	0.3	321	-0.43	0.17	1
241	39	64506.308	64472.948	0.6	0.0	0.3	0.0	0.3	0.2	-1.1	-0.7	244	0.2	0.1	-	-	-	1
242	40	64508.187	64474.827	-0.1	-0.2	-0.3	-0.4	0.1	0.2	-0.4	-0.2	245	-0.4	-0.3	-	-	-	1
243	1	64510.113	64476.753	0.5	-0.2	0.2	-0.4	0.2	0.0	-0.5	0.0	246	0.1	-0.2	-	-	-	1
244	2	64512.075	64478.715	0.3	0.0	0.0	-0.1	0.1	-0.3	-0.4	0.3	247	-0.1	0.0	-	-	-	1
245	3	64513.348	64479.988	0.2	0.2	-0.1	0.0	-0.1	-0.3	-0.2	0.3	248	-0.1	0.1	-	-	-	1
246	4	64515.234	64481.874	0.3	0.2	0.1	-0.2	0.2	0.3	-0.5	-0.2	249	0.0	-0.1	-	-	-	1
247	5	64517.103	64483.743	0.3	0.1	0.2	0.2	0.4	0.0	-0.7	0.1	250	0.2	0.3	-	-	-	1
248	6	64519.071	64485.711	0.3	0.2	0.0	0.1	0.2	-0.1	-0.5	0.1	251	0.0	0.3	-	-	-	1
249	7	64520.324	64486.964	0.2	0.4	-0.2	0.1	-0.1	-0.2	-0.3	0.1	252	-0.2	0.2	-	-	-	1
250	8	64522.174	64488.814	0.1	-0.1	0.0	-0.3	0.4	0.3	-0.8	-0.2	253	-0.1	-0.2	-	-	-	1
251	9	64524.031	64490.671	0.3	0.1	0.4	-0.1	0.3	0.3	-0.6	0.1	254	0.3	0.1	-	-	-	1
252	10	64525.927	64492.567	0.4	0.3	0.4	-0.2	0.1	-0.1	-0.4	0.2	255	0.3	-0.1	-	-	-	1
253	11	64527.227	64493.867	0.1	0.2	0.0	-0.6	0.1	-0.2	-0.6	-0.1	256	-0.1	-0.6	-	-	-	1
254	12	64529.127	64495.767	-0.1	0.2	-0.1	-0.4	0.0	-0.2	-0.7	-0.2	257	-0.3	-0.5	-	-	-	1
255	13	64530.977	64497.617	0.0	0.5	0.1	0.1	0.2	0.2	-0.6	-0.1	258	-0.1	0.0	-	-	-	1
256	14	64532.971	64499.611	0.1	0.8	0.3	0.2	0.3	0.6	-0.5	0.0	259	0.2	0.2	-	-	-	1
257	15	64534.238	64500.878	0.0	0.6	0.2	-0.3	0.2	0.0	-0.5	0.2	260	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) (~ 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
258	16	64536.185	64502.825	-0.1	0.4	0.0	0.1	0.0	-0.3	-0.5	0.1	261	-0.1	0.1	–	–	–	1
259	17	64538.035	64504.675	-0.2	0.6	-0.2	0.2	-0.3	-0.7	-0.5	0.0	262	-0.3	0.1	–	–	–	1
260	18	64539.946	64506.586	-0.2	0.9	0.0	0.6	0.2	-0.1	-0.7	0.2	263	-0.2	0.6	–	–	–	1
261	19	64541.796	64508.436	-0.1	0.3	0.3	0.1	0.3	0.0	-0.6	0.7	264	0.1	0.1	–	–	–	1
262	20	64543.095	64509.735	0.0	0.4	0.2	0.0	0.4	0.1	-0.5	0.4	265	0.2	0.0	–	–	–	1
263	21	64544.945	64511.585	-0.2	0.3	-0.1	-0.3	0.3	-0.1	-0.9	-0.4	266	-0.2	-0.3	–	–	–	1
264	22	64546.949	64513.589	-0.4	0.2	-0.2	-0.2	0.3	-0.1	-1.3	-0.8	267	-0.3	-0.3	–	–	–	1
265	23	64548.799	64515.439	-0.2	0.4	0.1	0.2	0.3	-0.1	-0.9	-0.5	268	0.2	0.2	–	–	–	1
266	24	64550.092	64516.732	-0.1	0.6	0.1	0.2	0.4	0.1	-0.5	0.4	269	0.2	0.2	–	–	–	1
267	25	64551.942	64518.582	-0.2	0.4	0.0	-0.2	0.4	0.1	-0.5	0.7	270	0.0	-0.2	–	–	–	1
268	26	64553.898	64520.538	-0.3	0.2	-0.4	-0.3	0.4	0.2	-0.4	0.9	271	-0.3	-0.3	–	–	–	1
269	27	64555.748	64522.388	-0.2	0.4	-0.5	0.0	0.3	0.2	-0.9	0.5	272	-0.4	0.1	–	–	–	1
270	28	64557.106	64523.746	-0.2	0.6	-0.4	0.4	0.3	0.2	-1.2	0.0	273	-0.2	0.5	–	–	–	1
271	29	64558.956	64525.596	0.1	0.5	0.0	0.5	0.2	0.1	-1.3	-0.3	274	0.1	0.6	–	–	–	1
272	30	64560.979	64527.619	0.3	0.4	0.2	0.6	0.1	-0.1	-1.4	-0.5	275	0.3	0.7	–	–	–	1
273	31	64562.221	64528.861	0.2	0.2	0.2	0.6	0.1	-0.2	-1.2	-0.5	276	0.2	0.6	–	–	–	1
274	32	64564.140	64530.780	0.1	0.0	0.2	0.0	0.1	-0.1	-1.0	0.0	277	0.3	0.0	–	–	–	1
275	33	64565.990	64532.630	0.1	-0.2	0.3	-0.4	0.2	0.1	-0.9	0.3	278	0.4	-0.4	–	–	–	1
276	34	64567.993	64534.633	0.0	-0.4	0.1	-0.7	0.3	0.3	-0.7	0.5	279	0.2	-0.6	–	–	–	1
277	35	64569.843	64536.483	-0.1	0.0	-0.1	-0.4	0.2	0.3	-1.0	0.2	280	-0.3	-0.6	–	–	–	1
278	36	64571.151	64537.791	-0.2	0.2	-0.4	0.5	0.1	0.1	-1.2	0.1	281	-0.6	0.3	–	–	–	1
279	37	64573.001	64539.641	-0.1	0.3	-1.0	0.0	0.0	-0.5	-1.2	0.1	282	-1.2	-0.1	–	–	–	1
280	38	64574.944	64541.584	0.0	0.4	-0.5	0.5	-0.1	-0.7	-1.2	0.0	283	-0.7	0.4	–	–	–	1
281	39	64576.794	64543.434	0.2	-0.3	-0.2	-0.3	0.0	-0.9	-1.3	-1.0	284	-1.0	-0.4	–	–	–	1
282	1	64578.145	64544.785	0.9	0.3	0.6	0.0	0.5	0.4	-1.3	-0.8	285	0.4	-0.2	–	–	–	1
283	2	64579.995	64546.635	0.5	-0.1	0.2	0.6	0.6	0.7	-1.2	-0.3	286	0.0	0.4	–	–	–	1
284	3	64581.989	64548.629	0.4	0.0	-0.1	0.9	0.9	0.9	-0.3	0.9	287	0.3	0.7	–	–	–	1
285	4	64583.839	64550.479	0.3	0.3	0.1	0.3	0.1	0.0	-0.5	0.8	288	-0.1	0.1	–	–	–	1
286	5	64585.158	64551.798	0.3	-0.7	0.0	-0.7	-0.1	-0.4	-0.9	-0.1	289	-0.1	-0.8	–	–	–	1
287	6	64587.008	64553.648	0.5	-0.9	0.3	-0.5	0.0	-0.4	-1.2	-1.1	290	0.1	-0.7	–	–	–	1
288	7	64588.989	64555.629	0.2	0.0	0.2	0.3	0.1	0.0	-1.3	-0.5	291	0.0	0.1	–	–	–	1
289	8	64590.839	64557.479	0.3	0.0	0.9	0.3	0.3	0.6	-0.8	0.2	292	1.2	1.1	–	–	–	1
290	9	64592.111	64558.751	0.2	-0.4	0.7	0.3	0.4	0.6	-0.1	0.8	293	0.7	0.2	–	–	–	1
291	10	64593.961	64560.601	0.0	-0.3	-0.1	0.2	0.1	-0.2	-0.8	0.0	294	-0.1	0.1	–	–	–	1
292	11	64595.937	64562.577	-0.6	-0.3	-0.5	0.2	-0.3	-0.4	-1.0	-0.1	295	-0.9	-0.4	–	–	–	1
293	12	64597.217	64563.857	-0.5	-0.7	-0.4	-0.1	-0.2	-0.1	-0.9	-0.1	296	-0.5	-0.3	–	–	–	1
294	13	64599.092	64565.732	0.1	-0.5	0.5	0.3	0.3	0.8	-0.8	-0.1	297	0.4	0.1	–	–	–	1
295	14	64600.942	64567.582	-0.1	-0.5	0.1	-0.3	0.1	0.1	-0.9	-0.3	298	0.1	0.2	–	–	–	1
296	15	64602.988	64569.628	-0.1	-0.6	0.1	0.1	-0.1	0.0	-0.8	-1.8	299	0.1	0.0	–	–	–	1
297	16	64604.838	64571.478	-0.4	-0.8	-0.4	0.0	-0.5	-0.8	-0.7	-1.2	300	-0.4	-0.1	–	–	–	1
298	17	64606.159	64572.799	-0.2	-0.2	-0.1	0.2	0.0	-0.5	-0.6	-0.5	301	-0.1	-0.4	–	–	–	1
299	18	64608.009	64574.649	-0.2	-0.7	-0.1	-0.1	-0.1	-0.6	1.0	1.3	302	-0.1	0.2	–	–	–	1
300	19	64610.004	64576.644	0.0	-0.8	-0.1	-0.3	0.3	0.1	0.5	0.5	303	-0.1	-0.4	–	–	–	1
301	20	64612.469	64579.109	-0.1	-0.4	-0.2	0.3	0.5	0.3	-0.1	0.8	304	0.0	-0.2	–	–	–	1
302	21	64614.319	64580.959	-0.1	-0.6	-0.3	0.0	0.5	0.3	-0.3	0.6	305	-0.2	-0.4	–	–	–	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					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
303	22	64615.758	64582.398	0.1	-0.5	0.5	-0.3	0.2	0.3	0.0	0.2	306	0.7	0.7	–	–	–	1
304	23	64617.608	64584.248	0.1	-0.7	-0.2	-0.4	0.2	0.0	-0.9	-0.4	307	-0.1	-0.3	–	–	–	1
305	24	64619.500	64586.140	0.2	-0.6	-0.2	-0.8	0.2	0.3	-0.9	-0.5	308	0.0	-0.7	–	–	–	1
306	25	64621.350	64587.990	-0.4	-0.2	-0.6	0.3	-0.1	-0.2	-0.2	0.2	309	-0.4	-0.5	–	–	–	1
307	26	64623.354	64589.994	0.3	-0.3	0.2	-0.5	0.2	-0.1	-0.5	-0.6	310	-0.6	-0.4	–	–	–	1
308	27	64625.204	64591.844	0.4	0.2	0.2	-0.4	-0.1	-0.8	-0.4	-0.6	311	-0.5	-0.4	–	–	–	1
309	28	64627.118	64593.758	0.2	-0.5	-0.2	-1.1	0.1	-0.7	-0.4	-0.4	312	-1.0	-1.1	–	–	–	1
310	29	64628.968	64595.608	0.1	0.2	-0.6	0.4	0.3	0.3	0.1	0.2	313	0.5	0.5	–	–	–	1
311	30	64630.965	64597.605	0.2	0.6	0.0	1.0	0.7	0.5	0.2	0.3	314	0.0	1.1	–	–	–	1
312	31	64632.280	64598.920	0.4	0.6	-0.2	0.6	0.8	1.3	0.0	0.4	315	0.9	0.8	–	–	–	1
313	32	64634.146	64600.786	0.7	-0.2	-0.2	0.1	0.0	0.2	-0.1	0.3	316	-0.4	0.1	–	–	–	1
314	33	64635.996	64602.636	0.2	-0.4	-0.6	-0.2	0.2	0.4	-0.1	0.4	317	0.1	-0.2	–	–	–	1
315	34	64637.997	64604.637	0.6	0.0	0.5	0.0	-0.5	-0.9	-0.4	0.1	318	-0.8	-0.1	–	–	–	1
316	35	64639.847	64606.487	0.9	-0.3	0.6	0.1	-0.2	-0.6	-0.4	-0.4	319	-0.4	0.0	–	–	–	1
317	36	64641.172	64607.812	0.8	-0.2	0.7	0.4	-0.2	-0.2	-0.5	-0.4	320	-0.5	0.3	–	–	–	1
318	37	64643.022	64609.662	0.1	0.0	-0.4	0.7	0.4	0.1	-0.5	-0.5	321	-0.3	0.6	–	–	–	1
319	38	64644.976	64611.616	0.3	-0.4	0.1	0.5	0.4	0.1	0.0	0.9	322	-0.1	0.4	–	–	–	1
320	39	64646.826	64613.466	0.1	-0.6	-0.5	-0.3	0.0	0.2	-0.1	0.1	323	0.3	-0.3	–	–	–	1
321	40	64648.151	64614.791	0.5	-0.7	-0.1	-0.4	0.3	0.3	0.0	0.5	324	0.4	-0.4	–	–	–	1
322	1	64650.001	64616.641	0.2	-0.9	-0.1	-0.6	0.3	0.2	-0.9	-0.3	325	0.5	-0.7	–	–	–	1
323	2	64652.002	64618.642	0.6	-0.3	0.3	-0.2	-0.2	-0.1	-0.2	-0.2	326	0.1	-0.4	–	–	–	1
324	3	64653.852	64620.492	0.6	-0.3	0.6	0.1	0.0	0.3	-0.5	-0.3	327	0.3	0.0	–	–	–	1
325	4	64655.132	64621.772	0.3	-0.3	0.0	-0.6	0.1	-0.1	-0.6	0.2	328	0.0	-0.4	–	–	–	1
326	5	64656.982	64623.622	0.3	-0.1	0.5	-0.7	-0.1	-0.1	0.0	0.5	329	0.4	-0.5	–	–	–	1
327	6	64658.902	64625.542	0.0	-0.4	0.3	-0.6	-0.3	-0.2	-0.2	0.3	–	–	–	–	–	–	1
328	7	64660.752	64627.392	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	-0.7	-0.8	-0.6	–	–	–	–	–	–	1
329	8	64662.117	64628.757	-0.2	0.6	0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.5	-0.2	–	–	–	–	–	–	1
330	9	64663.967	64630.607	-0.3	0.2	0.0	-0.4	-0.1	0.0	-0.5	-0.3	–	–	–	–	–	–	1
331	10	64665.919	64632.559	0.0	0.1	0.3	-0.4	0.9	1.2	-0.2	-0.1	–	–	–	–	–	–	1
332	11	64667.284	64633.924	-0.3	0.7	-0.3	0.2	0.1	0.1	-0.3	0.2	–	–	–	–	–	–	1
333	12	64669.143	64635.783	-0.3	0.6	–	–	-0.1	–	-0.2	–	–	–	–	–	–	–	1
334	13	64671.120	64637.760	-0.3	0.5	–	–	-0.3	–	-0.1	–	–	–	–	–	–	–	1
335	14	64673.003	64639.643	0.0	0.5	–	–	0.0	–	-0.5	–	–	–	–	–	–	–	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	
64km093.000	64km 059.640	390	392	2	1	295	295	0	1	120.399	20.400	1	2	333	332	-1	-1	295	296	1	1	120.399	20.398	-1	-1	
64km095.000	64km 061.640	390	392	2	2	295	297	2	2	120.405	20.406	1	1	333	334	1	1	295	293	-2	-2	120.405	20.406	1	1	
64km100.000	64km 066.640	390	393	3	2	295	296	1	1	120.420	20.422	2	1	333	334	1	2	295	292	-3	-3	120.420	20.422	2	3	
64km105.000	64km 071.640	390	391	1	0	295	297	2	2	120.435	20.435	0	0	333	335	2	2	295	293	-2	-1	120.435	20.437	2	2	
64km110.000	64km 076.640	390	389	-1	-1	295	294	-1	-1	120.450	20.451	1	1	333	336	3	3	295	294	-1	0	120.450	20.449	-1	-1	
64km115.000	64km 081.640	390	389	-1	-2	295	294	-1	-1	120.465	20.466	1	2	333	334	1	1	295	296	1	1	120.465	20.465	0	-1	
64km120.000	64km 086.640	390	388	-2	-1	295	293	-2	-2	120.480	20.482	2	1	333	332	-1	-1	295	297	2	2	120.480	20.482	2	1	
64km125.000	64km 091.640	390	387	-3	-2	295	296	1	1	120.495	20.494	-1	-1	333	331	-2	-1	295	296	1	1	120.495	20.496	1	2	
64km130.000	64km 096.640	390	390	0	0	295	297	2	2	120.510	20.509	-1	-1	333	334	1	2	295	295	0	0	120.510	20.513	3	2	
64km135.000	64km 101.640	390	388	-2	-1	295	298	3	2	120.525	20.526	1	1	333	333	0	1	295	297	2	2	120.525	20.526	1	1	
64km140.000	64km 106.640	390	391	1	1	295	296	1	1	120.540	20.540	0	0	333	335	2	2	295	298	3	2	120.540	20.542	2	1	
64km145.000	64km 111.640	390	390	0	0	295	294	-1	-1	120.555	20.557	2	2	333	334	1	1	295	296	1	1	120.555	20.557	2	2	
64km150.000	64km 116.640	390	392	2	2	295	293	-2	-2	120.570	20.569	-1	-1	333	332	-1	-1	295	294	-1	-1	120.570	20.569	-1	-1	
64km155.000	64km 121.640	390	391	1	1	295	296	1	1	120.585	20.583	-2	-2	333	331	-2	-2	295	294	-1	-1	120.585	20.583	-2	-2	
64km160.000	64km 126.640	390	390	0	-1	295	295	0	0	120.600	20.601	1	1	333	334	1	1	295	296	1	1	120.600	20.601	1	1	
64km165.000	64km 131.640	390	392	2	1	295	295	0	0	120.615	20.615	0	0	333	333	0	0	295	295	0	0	120.615	20.615	0	0	
64km170.000	64km 136.640	390	389	-1	-1	295	295	0	-1	120.630	20.632	2	2	333	335	2	2	295	297	2	2	120.630	20.632	2	2	
64km175.000	64km 141.640	390	388	-2	-2	295	296	1	1	120.645	20.648	3	3	333	335	2	1	295	297	2	2	120.645	20.646	1	1	
64km180.000	64km 146.640	390	391	1	1	295	297	2	2	120.660	20.661	1	1	333	334	1	2	295	294	-1	-1	120.660	20.659	-1	-1	
64km185.000	64km 151.640	390	393	3	2	295	294	-1	-1	120.675	20.677	2	1	333	332	-1	-1	295	296	1	1	120.675	20.673	-2	-2	
64km190.000	64km 156.640	390	391	1	1	295	294	-1	0	120.690	20.689	-1	-1	333	332	-1	-1	295	297	2	2	120.690	20.691	1	1	
64km195.000	64km 161.640	390	392	2	2	295	296	1	1	120.705	20.706	1	2	333	334	1	1	295	298	3	3	120.705	20.705	0	0	
64km200.000	64km 166.640	390	392	2	1	295	297	2	2	120.720	20.721	1	1	333	336	3	2	295	296	1	1	120.720	20.722	2	2	
64km205.000	64km 171.640	390	391	1	2	295	297	2	1	120.735	20.737	2	2	333	334	1	1	295	296	1	1	120.735	20.736	1	1	
64km210.000	64km 176.640	390	389	-1	-1	295	296	1	1	120.750	20.749	-1	-1	333	333	0	1	295	294	-1	-1	120.750	20.751	1	1	
64km215.000	64km 181.640	390	388	-2	-1	295	296	1	2	120.765	20.764	-1	-1	333	335	2	2	295	294	-1	-1	120.765	20.767	2	2	
64km220.000	64km 186.640	390	391	1	2	295	297	2	1	120.780	20.781	1	1	333	332	-1	-1	295	296	1	1	120.780	20.782	2	2	
64km225.000	64km 191.640	390	390	0	0	295	296	1	2	120.795	20.795	0	0	333	332	-1	-1	295	295	0	0	120.795	20.796	1	1	
64km230.000	64km 196.640	390	392	2	2	295	298	3	3	120.810	20.812	2	1	333	334	1	1	295	297	2	2	120.810	20.813	3	2	
64km235.000	64km 201.640	390	391	1	1	295	296	1	1	120.825	20.826	1	2	333	333	0	0	295	297	2	2	120.825	20.826	1	1	
64km240.000	64km 206.640	390	393	3	2	295	297	2	2	120.840	20.842	2	1	333	335	2	2	295	294	-1	-1	120.840	20.842	2	2	
64km245.000	64km 211.640	390	391	1	0	295	298	3	1	120.855	20.856	1	0	333	334	1	1	295	294	-1	-1	120.855	20.857	2	1	
64km250.000	64km 216.640	390	390	0	-1	295	296	1	0	120.870	20.873	3	2	333	332	-1	-1	295	294	-1	-1	120.870	20.871	1	2	
64km255.000	64km 221.640	390	392	2	2	295	296	1	0	120.885	20.886	1	1	333	332	-1	-1	295	294	-1	0	120.885	20.884	-1	-1	
64km260.000	64km 226.640	390	391	1	1	295	294	-1	-1	120.900	20.899	-1	-1	333	334	1	1	295	296	1	1	120.900	20.901	1	0	
64km265.000	64km 231.640	390	390	0	-1	295	296	1	-1	120.915	20.914	-1	-1	333	335	2	2	295	295	0	0	120.915	20.915	0	-1	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				Con'c상단 높이(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
64km270.000	64km 236.640	390	391	1	1	295	294	-1	-2	120.930	120.931	1	2	333	334	1	1	295	294	1	1	120.930	120.935	1	1	
64km275.000	64km 241.640	390	391	1	1	295	292	-3	-3	120.945	120.947	2	1	333	332	-1	-1	295	292	-1	-1	120.945	120.944	-1	-1	
64km280.000	64km 246.640	390	392	2	2	295	292	-3	-2	120.960	120.962	2	1	333	331	-2	-2	295	296	-1	-1	120.960	120.962	2	2	
64km285.000	64km 251.640	390	391	1	1	295	293	-2	-1	120.975	120.978	3	2	333	334	1	1	295	294	2	2	120.975	120.973	0	0	
64km290.000	64km 256.640	390	389	-1	-1	295	292	-3	-2	120.990	120.990	0	0	333	333	0	0	295	295	0	0	120.990	120.993	3	3	
64km295.000	64km 261.640	390	388	-2	-1	295	294	-1	0	121.005	121.004	-1	-1	333	335	2	2	295	295	3	3	121.005	121.003	3	2	
64km300.000	64km 266.640	390	391	1	0	295	296	1	1	121.020	121.018	-2	-2	333	335	2	2	295	297	0	0	121.020	121.023	1	1	
64km305.000	64km 271.640	390	390	0	1	295	296	1	0	121.035	121.036	1	1	333	336	3	3	295	297	-1	-1	121.035	121.033	0	0	
64km310.000	64km 276.640	390	392	2	2	295	297	2	2	121.050	121.050	0	0	333	334	1	1	295	294	2	2	121.050	121.052	-1	0	
64km315.000	64km 281.640	390	392	2	2	295	296	1	0	121.065	121.067	2	1	333	335	2	2	295	294	-1	-1	121.065	121.067	0	-1	
64km320.000	64km 286.640	390	391	1	1	295	295	0	-1	121.080	121.081	1	2	333	332	-1	-1	295	297	0	0	121.080	121.082	0	0	
64km325.000	64km 291.640	390	393	3	2	295	297	2	1	121.095	121.094	-1	-1	333	332	-1	-1	295	298	1	1	121.095	121.097	1	1	
64km330.000	64km 296.640	390	391	1	1	295	294	-1	-1	121.110	121.109	-1	-1	333	334	1	1	295	296	1	1	121.110	121.113	-1	-1	
64km335.000	64km 301.640	390	392	2	2	295	294	-1	0	121.125	121.126	1	1	333	333	0	0	295	295	0	0	121.125	121.125	0	0	
64km340.000	64km 306.640	390	389	-1	-1	295	294	-1	-1	121.140	121.142	2	2	333	335	2	2	295	296	2	2	121.140	121.146	3	3	
64km345.000	64km 311.640	390	389	-1	-1	295	296	1	1	121.155	121.156	1	1	333	334	1	1	295	294	0	0	121.155	121.157	1	1	
64km350.000	64km 316.640	390	391	1	1	295	295	0	0	121.170	121.170	0	0	333	335	2	2	295	295	1	1	121.170	121.172	-1	-1	
64km355.000	64km 321.640	390	390	0	-1	295	297	2	2	121.185	121.187	2	2	333	332	-1	0	295	296	-1	-1	121.185	121.186	2	2	
64km360.000	64km 326.640	390	392	2	2	295	296	1	1	121.200	121.201	1	1	333	332	-1	-1	295	297	0	0	121.200	121.202	0	0	
64km365.000	64km 331.640	390	389	-1	-1	295	296	1	1	121.215	121.216	1	1	333	331	-2	-2	295	297	1	1	121.215	121.214	0	-1	
64km370.000	64km 336.640	390	389	-1	-1	295	297	2	2	121.230	121.232	2	2	333	334	1	1	295	296	0	0	121.230	121.232	1	2	
64km375.000	64km 341.640	390	391	1	1	295	294	-1	-1	121.245	121.244	-1	-1	333	333	0	0	295	298	3	3	121.245	121.249	0	1	
64km380.000	64km 346.640	390	391	1	2	295	296	1	1	121.260	121.259	-1	-1	333	335	2	2	295	298	3	1	121.260	121.263	3	2	
64km385.000	64km 351.640	390	392	2	1	295	295	0	1	121.275	121.276	1	1	333	334	1	1	295	297	-1	-1	121.275	121.277	0	0	
64km390.000	64km 356.640	390	392	2	2	295	294	-1	0	121.290	121.290	0	0	333	336	3	2	295	296	-1	-1	121.290	121.292	0	-1	
64km395.000	64km 361.640	390	391	1	1	295	294	-1	-1	121.305	121.307	2	2	333	334	1	1	295	298	0	0	121.305	121.305	1	1	
64km400.000	64km 366.640	390	390	0	0	295	293	-2	-1	121.320	121.322	2	1	333	332	-1	-1	295	296	1	2	121.320	121.324	2	1	
64km405.000	64km 371.640	390	392	2	2	295	296	1	1	121.335	121.338	3	2	333	332	-1	-1	295	293	-2	-2	121.335	121.332	-1	-1	
64km410.000	64km 376.640	390	391	1	1	295	296	1	1	121.350	121.351	1	1	333	335	2	2	295	295	1	1	121.350	121.352	-1	0	
64km415.000	64km 381.640	390	393	3	3	295	297	2	2	121.365	121.364	-1	-1	333	334	1	1	295	296	0	0	121.365	121.368	2	1	
64km420.000	64km 386.640	390	391	1	1	295	296	1	1	121.380	121.378	-2	-1	333	333	0	0	295	298	3	2	121.380	121.382	-1	0	
64km425.000	64km 391.640	390	390	0	0	295	295	0	-1	121.395	121.396	1	1	333	335	2	2	295	292	1	3	121.395	121.392	0	0	
64km430.000	64km 396.640	390	392	2	2	295	297	2	1	121.410	121.410	0	0	333	335	2	2	295	293	0	0	121.410	121.413	1	1	
64km435.000	64km 401.640	390	389	-1	-1	295	296	1	1	121.425	121.427	2	2	333	334	1	1	295	297	1	1	121.425	121.427	-1	-1	
64km440.000	64km 406.640	390	389	-1	-1	295	294	-1	-1	121.440	121.441	1	1	333	336	3	2	295	296	1	1	121.440	121.443	1	2	
64km445.000	64km 411.640	390	391	1	1	295	294	-1	0	121.455	121.456	-1	-1	333	334	1	1	295	293	2	2	121.455	121.453	-2	-2	
64km450.000	64km 416.640	390	392	2	2	295	296	1	1	121.470	121.468	-2	-2	333	333	0	0	295	296	5	1	121.470	121.473	2	3	
64km455.000	64km 421.640	390	391	1	2	295	297	2	1	121.485	121.486	1	1	333	335	2	1	295	294	0	0	121.485	121.483	0	-1	
64km460.000	64km 426.640	390	393	3	3	295	296	1	0	121.500	121.500	0	0	333	334	1	2	295	293	-1	-1	121.500	121.502	1	1	
64km465.000	64km 431.640	390	393	3	2	295	296	1	1	121.515	121.517	2	1	333	333	0	0	295	295	0	0	121.515	121.515	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	
64km470.000	64km 436.640	390	392	1	1	295	297	0	1	121.530	121,532	-1	-1	333	333	0	1	295	297	0	0	121.530	121,533	0	1	
64km475.000	64km 441.640	390	389	-1	-1	295	293	1	1	121.545	121,541	-2	-1	333	330	1	0	295	293	-1	0	121.545	121,546	-1	-1	
64km480.000	64km 446.640	390	389	0	0	295	294	-1	-1	121.560	121,563	0	0	333	331	-1	-1	295	298	2	-1	121.560	121,562	2	0	
64km485.000	64km 451.640	390	394	2	2	295	298	1	1	121.575	121,572	1	3	333	330	2	-1	295	293	1	3	121.575	121,573	1	3	
64km490.000	64km 456.640	390	392	1	1	295	297	0	0	121.590	121,589	2	2	333	335	-3	0	295	297	3	1	121.590	121,592	3	2	
64km495.000	64km 461.640	390	393	3	2	295	298	-1	-1	121.605	121,605	1	-2	333	330	3	0	295	292	-2	1	121.605	121,605	3	0	
64km500.000	64km 466.640	390	392	0	1	295	293	2	2	121.620	121,623	3	1	333	331	1	1	295	293	0	0	121.620	121,623	-1	-1	
64km505.000	64km 471.640	390	391	1	-1	295	297	3	2	121.635	121,632	-1	1	333	336	1	-2	295	293	1	-1	121.635	121,631	-2	0	
64km510.000	64km 476.640	390	393	2	2	295	292	1	3	121.650	121,653	0	1	333	330	0	0	295	292	-1	2	121.650	121,652	0	0	
64km515.000	64km 481.640	390	392	1	1	295	295	-1	-1	121.665	121,660	0	0	333	335	-1	0	295	297	-3	1	121.665	121,661	3	1	
64km520.000	64km 486.640	390	394	0	0	295	292	2	2	121.680	121,683	2	2	333	330	3	3	295	298	0	0	121.680	121,680	1	2	
64km525.000	64km 491.640	390	392	1	1	295	298	0	0	121.695	121,697	2	3	333	330	0	-1	295	292	2	2	121.695	121,693	-1	1	
64km530.000	64km 496.640	390	393	1	0	295	295	1	1	121.710	121,713	1	-2	333	335	-1	2	295	291	1	1	121.710	121,713	2	3	
64km535.000	64km 501.640	390	390	0	0	295	297	-2	-2	121.725	121,723	3	3	333	331	-2	-1	295	298	3	-3	121.725	121,722	2	1	
64km540.000	64km 506.640	390	388	-2	-1	295	293	2	-1	121.740	121,744	-3	1	333	330	-3	3	295	293	0	0	121.740	121,743	3	0	
64km545.000	64km 511.640	390	392	2	1	295	298	1	1	121.755	121,753	-2	0	333	336	2	2	295	298	1	1	121.755	121,752	-1	-1	
64km550.000	64km 516.640	390	391	0	0	295	294	-1	-1	121.770	121,773	1	1	333	336	1	1	295	295	3	0	121.770	121,773	-3	-3	
64km555.000	64km 521.640	390	393	0	1	295	295	3	3	121.785	121,788	3	3	333	331	3	3	295	293	-1	1	121.785	121,783	0	2	
64km560.000	64km 526.640	390	391	1	0	295	297	-3	1	121.800	121,803	0	0	333	330	0	0	295	299	-3	1	121.800	121,802	1	-2	
64km565.000	64km 531.640	390	392	0	1	295	293	0	0	121.815	121,818	-1	-2	333	336	-1	2	295	293	0	1	121.815	121,812	-1	1	
64km570.000	64km 536.640	390	393	0	-1	295	298	1	1	121.830	121,835	-1	-1	333	335	-2	3	295	297	2	2	121.830	121,832	3	0	
64km575.000	64km 541.640	390	392	3	1	295	292	-1	-1	121.845	121,845	2	-2	333	330	3	-1	295	298	1	1	121.845	121,847	-2	0	
64km580.000	64km 546.640	390	394	-2	0	295	293	0	1	121.860	121,863	2	0	333	335	0	0	295	293	3	3	121.860	121,863	0	1	
64km585.000	64km 551.640	390	392	1	1	295	296	3	1	121.875	121,877	-1	0	333	333	1	1	295	292	2	-1	121.875	121,878	1	3	
64km590.000	64km 556.640	390	393	0	0	295	297	0	0	121.890	121,893	1	1	333	335	2	3	295	298	1	2	121.890	121,891	3	1	
64km595.000	64km 561.640	390	389	-1	0	295	293	1	1	121.905	121,907	2	1	333	336	-2	-1	295	293	-1	-1	121.905	121,903	0	-2	
64km600.000	64km 566.640	390	390	0	0	295	297	-1	-1	121.920	121,923	2	1	333	330	0	0	295	297	0	0	121.920	121,917	1	1	
64km605.000	64km 571.640	390	394	2	3	295	296	3	3	121.935	121,937	-4	-2	333	335	1	0	295	292	-1	-3	121.935	121,938	-1	3	
64km610.000	64km 576.640	390	389	-1	-1	295	294	-1	-1	121.950	121,953	1	-1	333	330	-1	-1	295	298	3	-1	121.950	121,952	2	-1	
64km615.000	64km 581.640	390	389	2	2	295	297	1	3	121.965	121,967	-1	-3	333	335	-3	2	295	292	1	0	121.965	121,963	0	-1	
64km620.000	64km 586.640	390	388	1	3	295	296	1	1	121.980	121,983	0	0	333	331	0	1	295	294	-2	1	121.980	121,983	1	3	
64km625.000	64km 591.640	390	392	1	1	295	297	-3	1	121.995	121,993	-2	-2	333	336	1	3	295	297	0	0	121.995	121,997	1	1	
64km630.000	64km 596.640	390	390	0	0	295	297	0	0	122.010	122,013	1	1	333	335	0	0	295	298	1	1	122.010	122,013	2	0	
64km635.000	64km 601.640	390	391	1	0	295	293	2	-1	122.025	122,023	3	3	333	331	2	-1	295	297	-1	-1	122.025	122,022	1	2	
64km640.000	64km 606.640	390	393	3	2	295	295	1	0	122.040	122,043	1	-1	333	333	0	-1	295	298	3	3	122.040	122,042	0	1	
64km645.000	64km 611.640	390	392	0	1	295	292	1	1	122.055	122,057	1	0	333	335	1	1	295	293	0	0	122.055	122,052	-1	3	
64km650.000	64km 616.640	390	393	1	1	295	298	0	0	122.070	122,072	2	3	333	336	3	2	295	297	1	1	122.070	122,072	1	1	
64km655.000	64km 621.640	390	391	0	0	295	296	1	3	122.085	122,082	0	1	333	330	-3	-1	295	298	-1	1	122.085	122,083	2	0	
64km660.000	64km 626.640	390	389	2	0	295	297	2	2	122.100	122,103	-2	1	333	336	-1	0	295	295	3	2	122.100	122,103	3	-2	
64km663.000	64km 629.640	390	392	3	1	295	292	1	1	122.109	122,108	-1	-1	333	335	0	0	295	293	3	0	122.109	122,105	3	-1	

절연저항 측정 기록부

(교량직선구간)

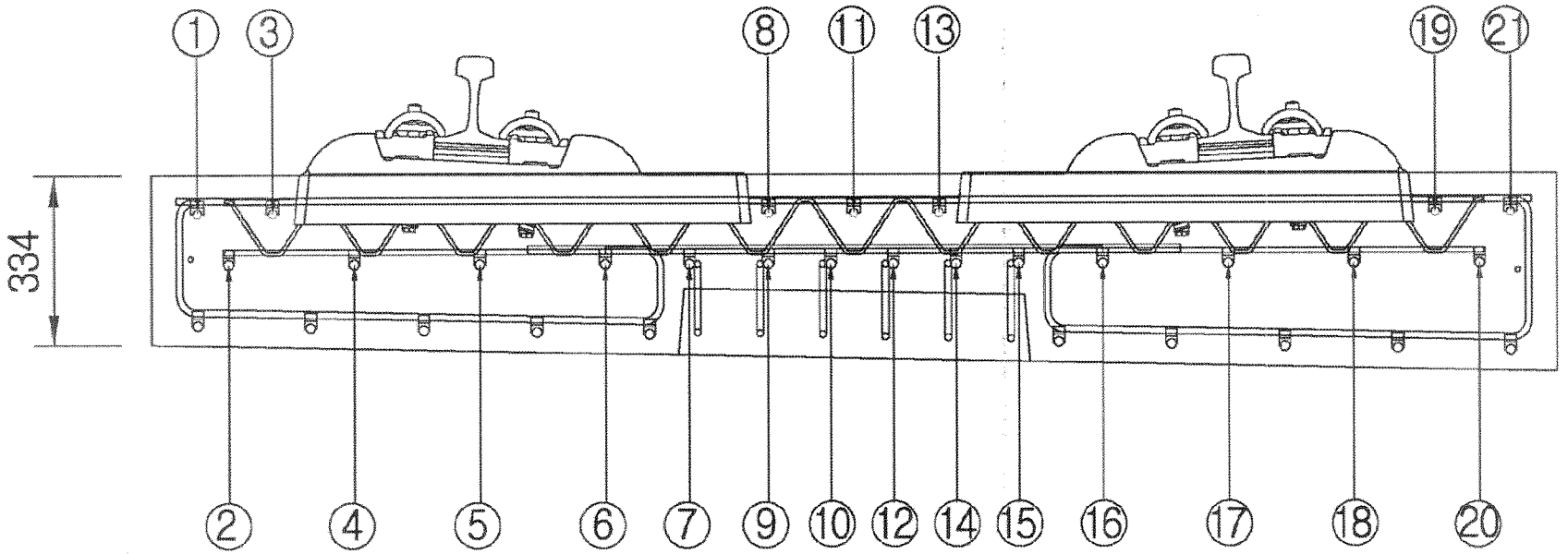
2-3 정지고개 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 64 Km 094 ~ 64 Km 374 환) 64 Km 060 ~ 64 Km 340 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2013. 12 .24. 화 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	치도공영	박중훈	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용경	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충청본부	양 표 국	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

절연저항 측정 기록부

(교량직선구간)

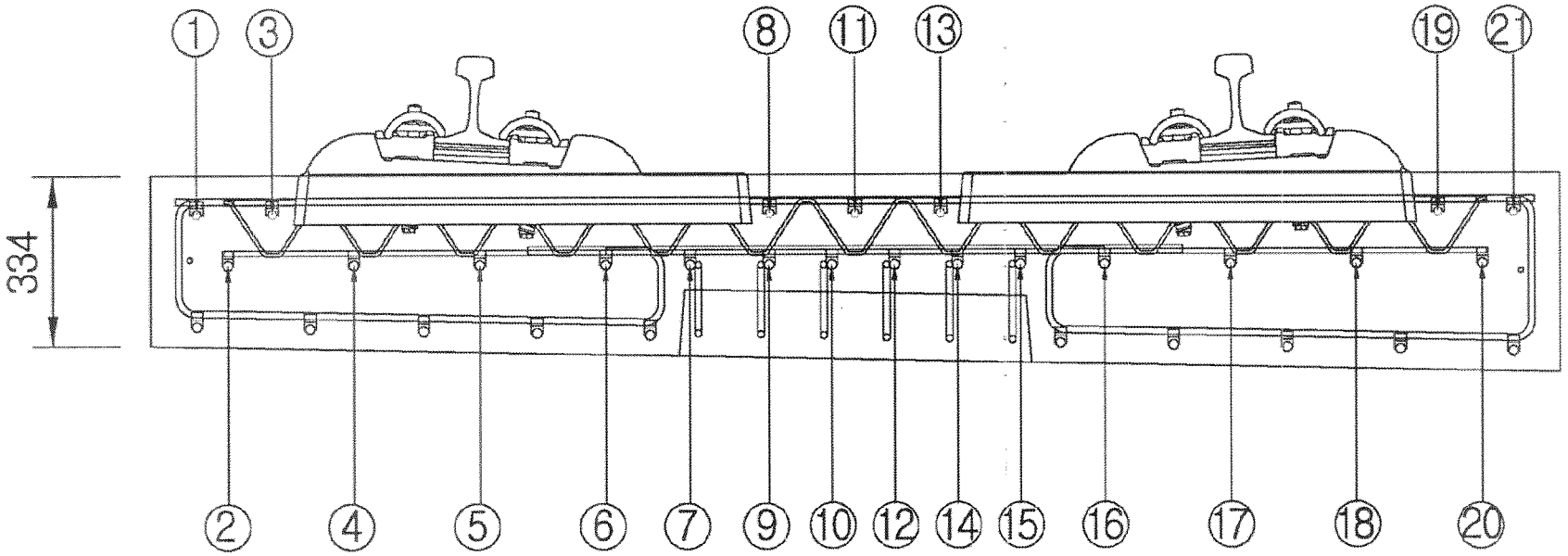
2-3 정지교가 하선

) 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

) 구간 : 현) 64Km 374 ~ 64Km 664 환) 64 Km 340 ~ 64Km 630 (교량직선구간)

) 측정일 : 2013. 12 .25 . 수 요일 (날씨:)

) 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박종호	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	통합기술단		

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	종합건축	양	

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

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

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

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

철근NO / 침목NO	종철근																				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 / 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		
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 / NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
421																							
422																							
423																							
424																							
425																							
426																							
427																							
428																							
429																							
430																							
431																							
432																							
433																							
434																							
435																							
436																							
437																							
438																							
439																							
440																							
441																							
442																							
443																							
444																							
445																							
446																							
447																							
448																							
449																							
450																							
451																							
452																							
453																							
454																							
455																							

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 12월 24일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.24	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



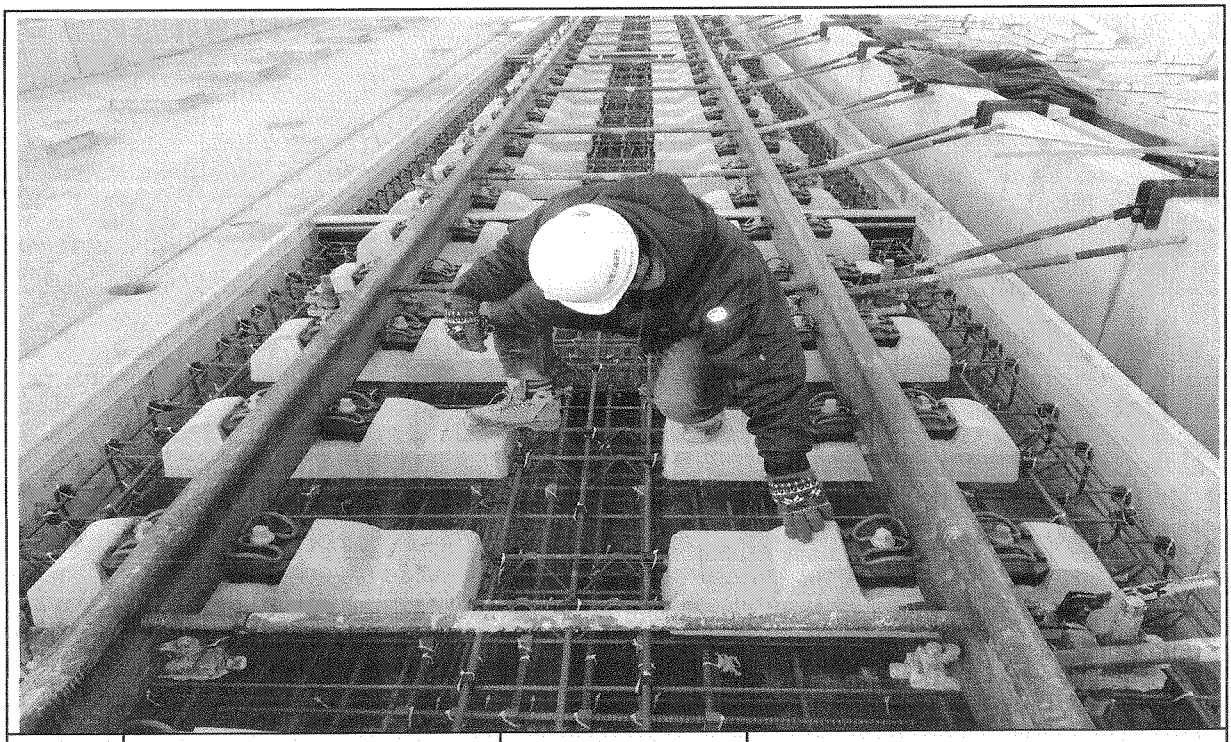
일자	2013.12.24	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.24	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.24	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



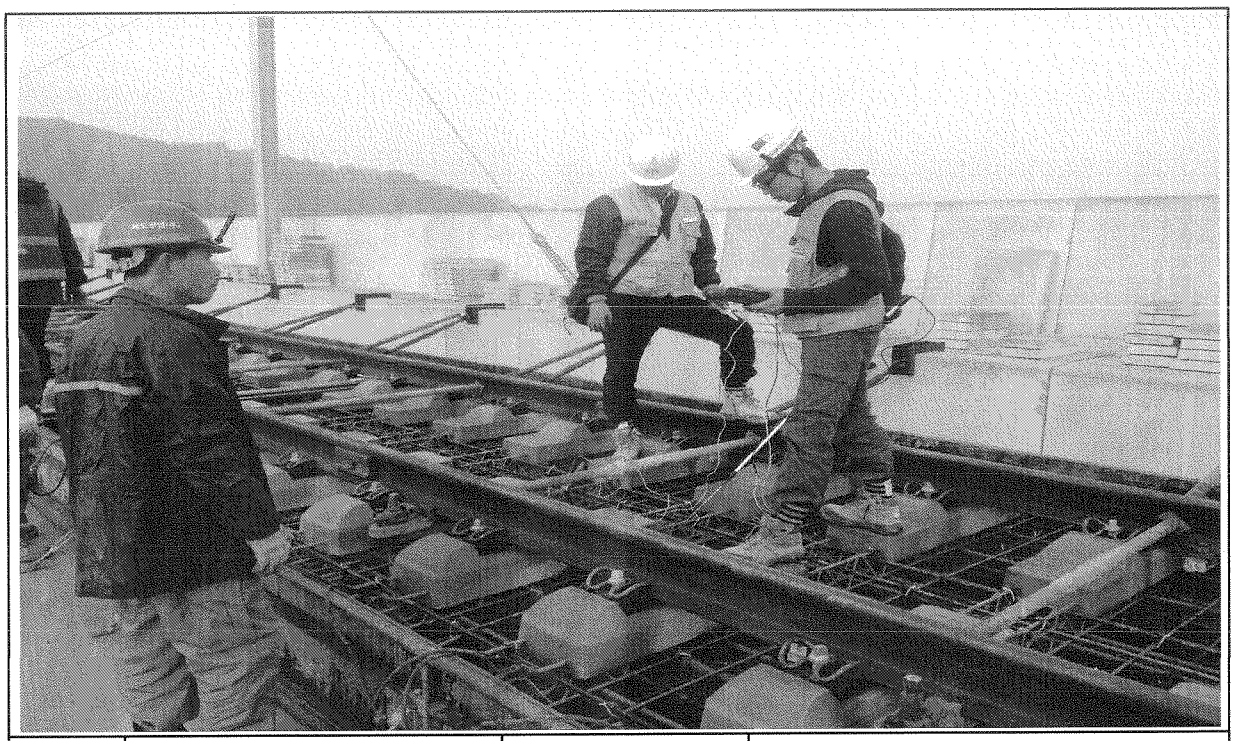
일자	2013.12.24	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



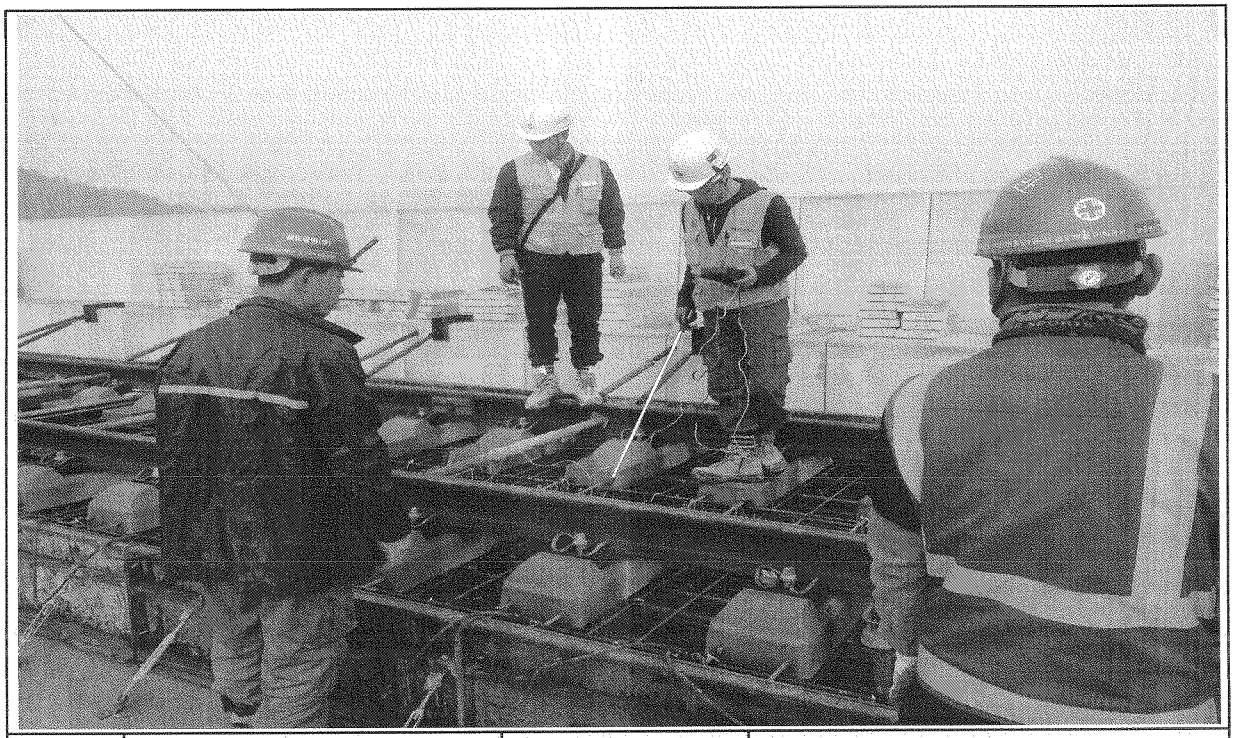
일자	2013.12.24	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.24	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.12.24	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 24 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.		궤도정명		탁대영		궤도공사	
				김성훈			
				고택근			
				조용환			
				김은수			
				최기호			
				이광섭			
				전두환			
				고형관			
				구기회			
				김홍배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 24 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	토공3(24)정21B			정미수	560114	거푸집단4	
				임택상	850527		
				이규열	750103		
				김종승	580912		
				김대일	621003		
				강찬구	690730		
				최병선	690414		
				주억기	780310		
				이한재	681111		
				정홍탁	840119		
				강현수	810720		
				송재국	680905		
				현희국	840620		

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

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1월 4일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				13 WICHA		궤도	WICHA
				6 ARKOM			ARKOM
				12 SOMPOATY			
				8 SUMET			
				10 PHICHIT			
				11 Nataphat			
				7 KITTRASONG			
				5 UTSAWIN			
				4 SAKHOM			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 4일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	궤도부설	김
				이재훈	741228-1[illegible]		[illegible]
				김오기	710505-1[illegible]		[illegible]
				박종완	680725-1455411		[illegible]
				지재덕	650408-1477823		지
				김 건	570822-1[illegible]		김
				이재석	620119-1703212		이
				김희재	760126 1665522		김
				김[illegible]	[illegible]-1162120		[illegible]
				박경노	580106-1[illegible]		박
				손영환	6[illegible]		손
				김오득	[illegible]-1[illegible]		[illegible]
				방길락	5[illegible]		[illegible]
				정광섭	6[illegible]		[illegible]
				이홍상	7[illegible]		이
				김 호	6[illegible]		김
				강[illegible]	[illegible]		[illegible]
				염[illegible]	6[illegible]		[illegible]
				하[illegible]	660219-1[illegible]		[illegible]
				[illegible]	661012-1[illegible]		[illegible]
				[illegible]	831024-1[illegible]		[illegible]
				[illegible]	[illegible]		[illegible]
				지재덕	700910-1[illegible]		지
				박기윤	6[illegible]		박

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 12 월 24 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				정용근	641201	철도관	정용근
				지병규	591222		
				나기수	711120		
				이강원	561214		
				유재기	620828		
				박희남	690207		
				최병욱	641324		
				임청식	590219		
				강여계	600109		
				정석모	641218		
				이세훈	700111		
				안미승	600326		
				오병수	561111		
				서상훈	601014		
				강해계	611104		
				김선길	470829		
				이종한	560813		
				강지환	610404		
				김태선	690411		
				배원건	680823		
				양홍승	660318		
				이용재	680420		
				김정기	640429		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 12 월 24 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
		철도공		김아영	600109	전선작업	
				윤철수	590219		
				박래상	591107		
				유성기	620828		
				이홍환	560813		
				정용호	641201		정용호
				주자우	750406		
				이경상	601220		
				정영보	641218		
				이재홍	801114		
				박기덕	711020		
				김규한	610504		
				김성덕	611222		
				이용재	680910		
				이동재	600911		
				오미순	630326		
				서석원	671014		
				변희자	680823		
				홍민우	600426		
				김용권	611027		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-890
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-890**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	정지고가 (하) STA. (현) 64K093 ~ 64K373 (환) 64K059.640 ~ 64K339.640		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박상길	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월25일	2013년12월25일	2013년12월25일

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-890	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월25일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	정지고가 (하) STA. (현) 64K093 ~ 64K373 (환) 64K059.640 ~ 64K339.640
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월25일 / 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 □).

2013년12월25일

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-890
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	정지고가 (하) STA. (현) 64K093 ~ 64K373 (환) 64K059.640 ~ 64K339.640
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131225	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131225
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박상길
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131225	20131225

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-890

17.일련번호 17.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

정지고가 (하) TCL 검측기록부-타설중

현-64K093~64K373 환-64K059.640~64K339.640

2013. 12 . 25

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 12월 25일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



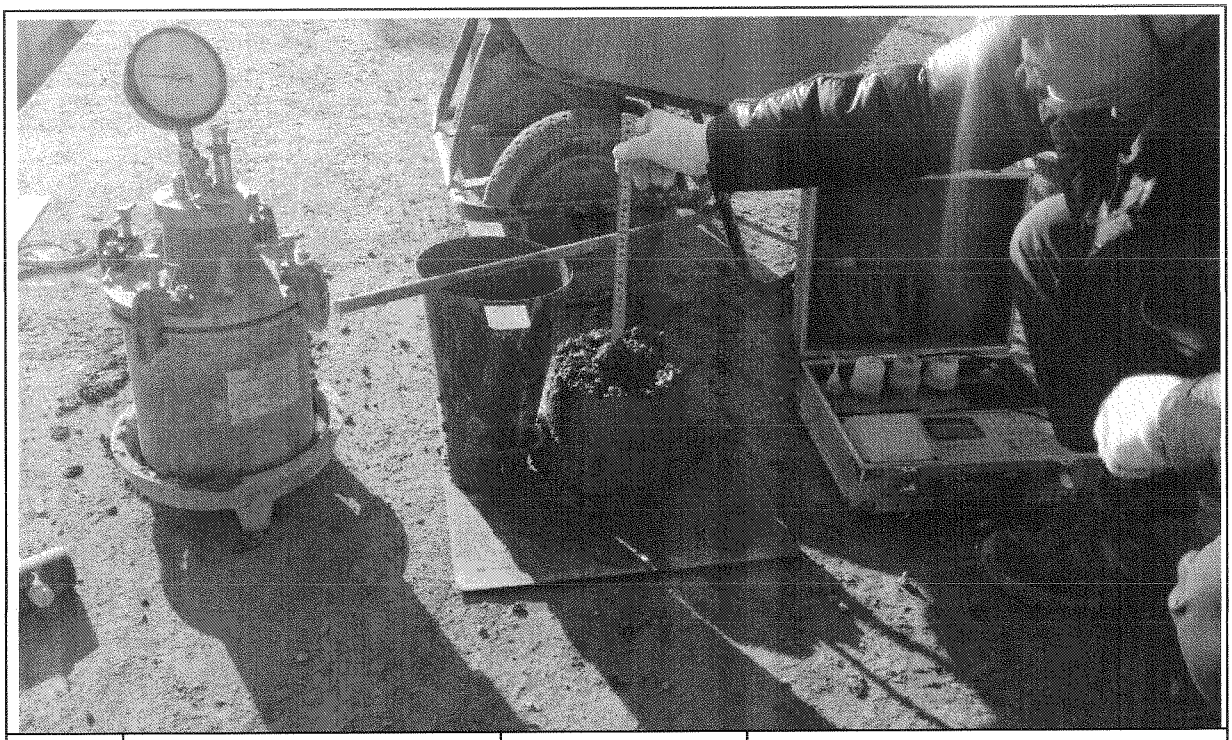
일자	2013.12.25	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.12.25	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.12.25	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 25 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
12/25	정지고가			정용준	641201	TC타설.	정용준
				이권배	740110		이권배
				김이자	600101		
				전병삼	740917		전병삼
				김상원	611102		
				이재철	771111		이재철
				이인석	760928		
				정관호	721222		
				안병권	680824		
				최장석	620806		
				김국한	610505		김국한
				이경섭	610120		
				이종철	601027		
				정성교	821112		
				박정훈	830607		
				조인성	730601		
				이철원	690405		
				서석조	601014		
				정호봉	641218		
				이승기	550621		
				홍의봉	600826		
				구용회	700601		
				김서용	840929		
				송동호	660310		
				박성기	530516		
				이태원	720614		이태원
				서홍배	670709		
				오창근	690421		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-891
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-891**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	정지고가 (하) STA. (현) 64K093 ~ 64K373 (환) 64K059.640 ~ 64K339.640		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박상길	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월26일	2013년12월26일	2013년12월26일

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-891	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월26일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	정지고가 (하) STA. (현) 64K093 ~ 64K373 (환) 64K059.640 ~ 64K339.640
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월26일 / 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 □).

2013년12월26일

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-891
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	정지고가 (하) STA. (현) 64K093 ~ 64K373 (환) 64K059.640 ~ 64K339.640
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131226	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131226
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	박상길
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131226	20131226

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

정지고가 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-64K093~64K373 환-64K059.640~64K339.640

2013. 12 . 26

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

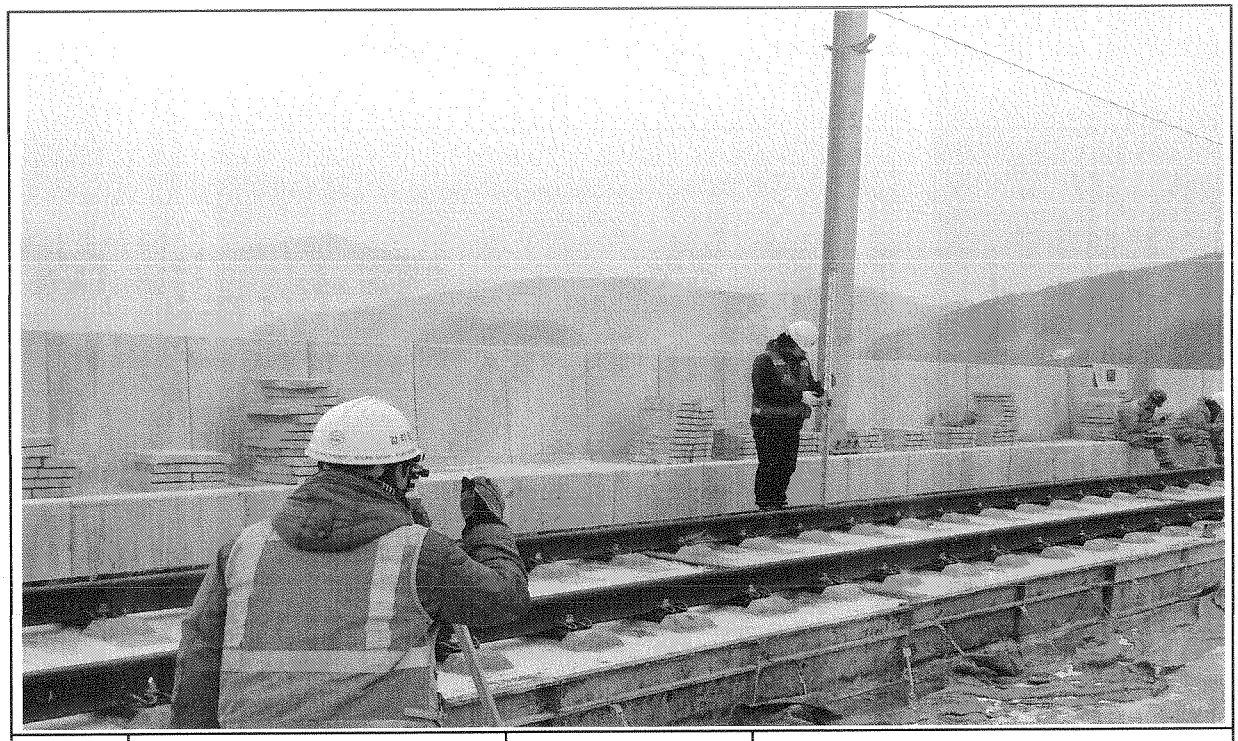
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 26일

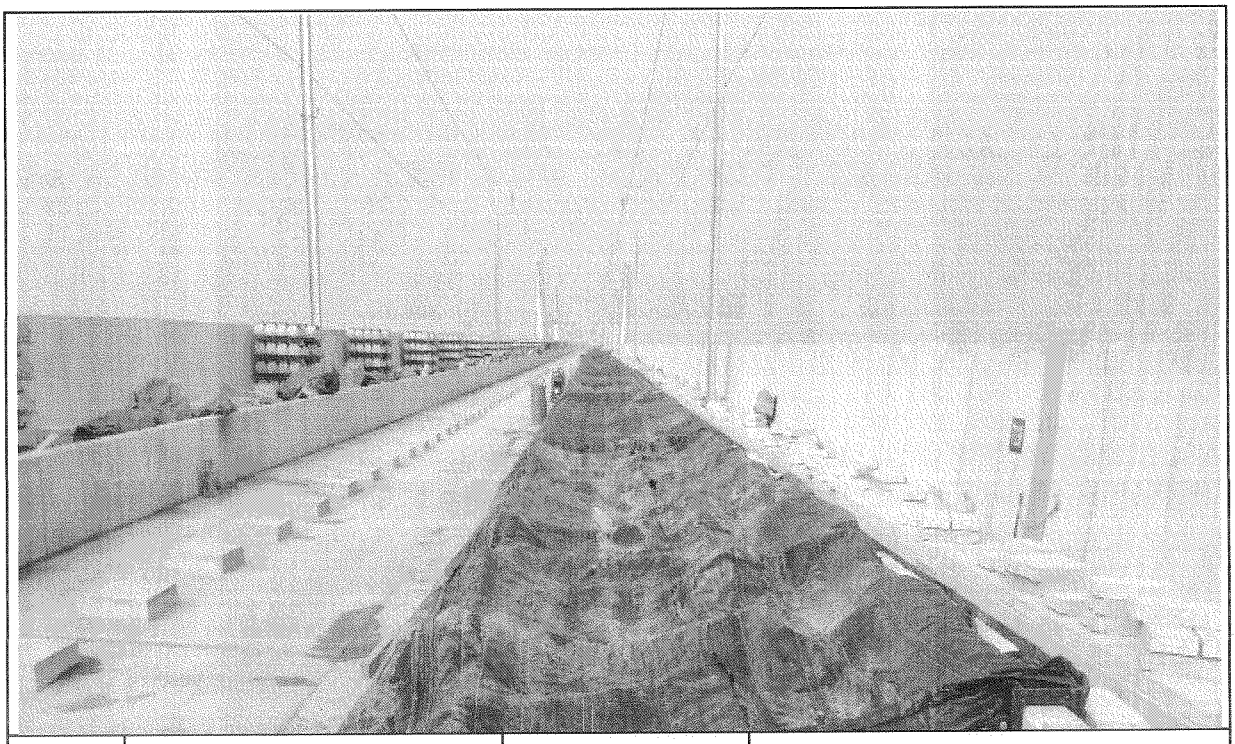
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.26	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.12.26	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-892

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-892**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	정지고가 (하) STA. (현) 64K373 ~ 64K663 (환) 64K339.640 ~ 64K629.640		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박상길	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월26일	2013년12월26일	2013년12월26일

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-892	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월26일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	정지고가 (하) STA. (현) 64K373 ~ 64K663 (환) 64K339.640 ~ 64K629.640
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월26일 / 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 □).

2013년12월26일

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-892
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	정지고가 (하) STA. (현) 64K373 ~ 64K663 (환) 64K339.640 ~ 64K629.640
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131226	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131226
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박상길
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131226	20131226

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-892

17.일련번호 17.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

정지고가 (하) TCL 검측기록부-타설중

현-64K373~64K663 환-64K339.640~64K629.640

2013. 12 . 26

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

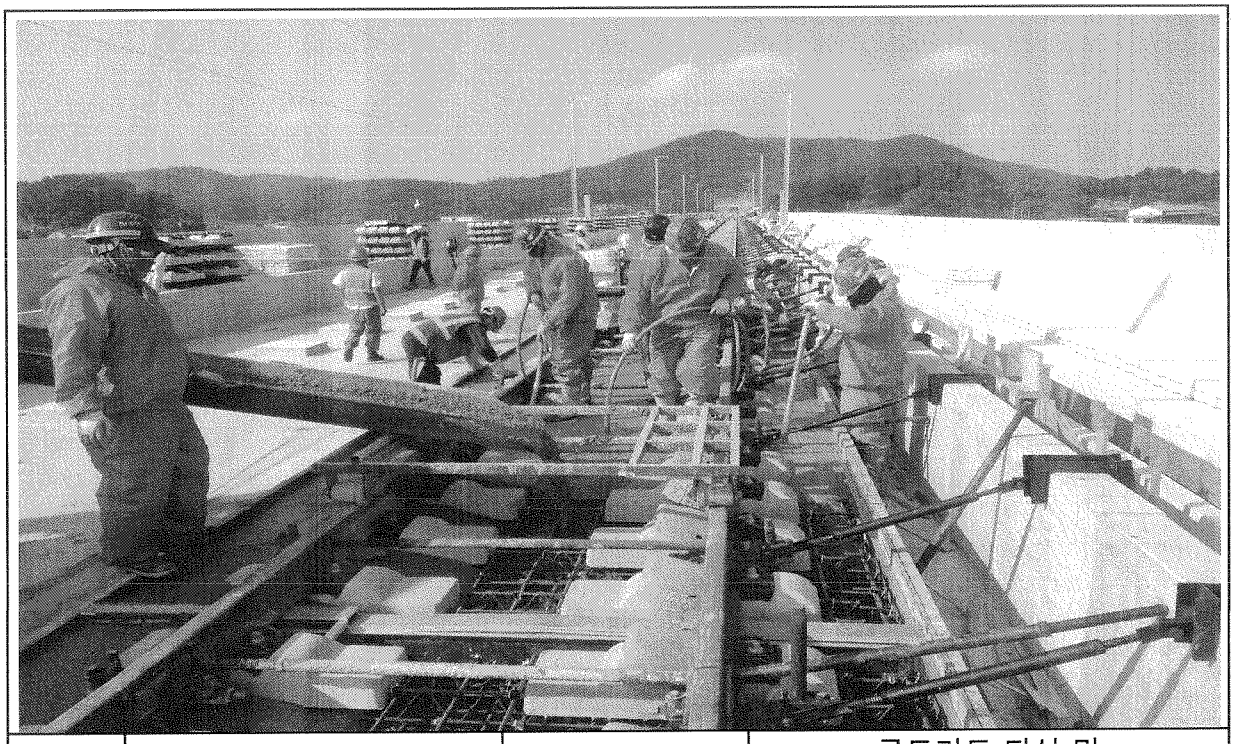
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 12월 26일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



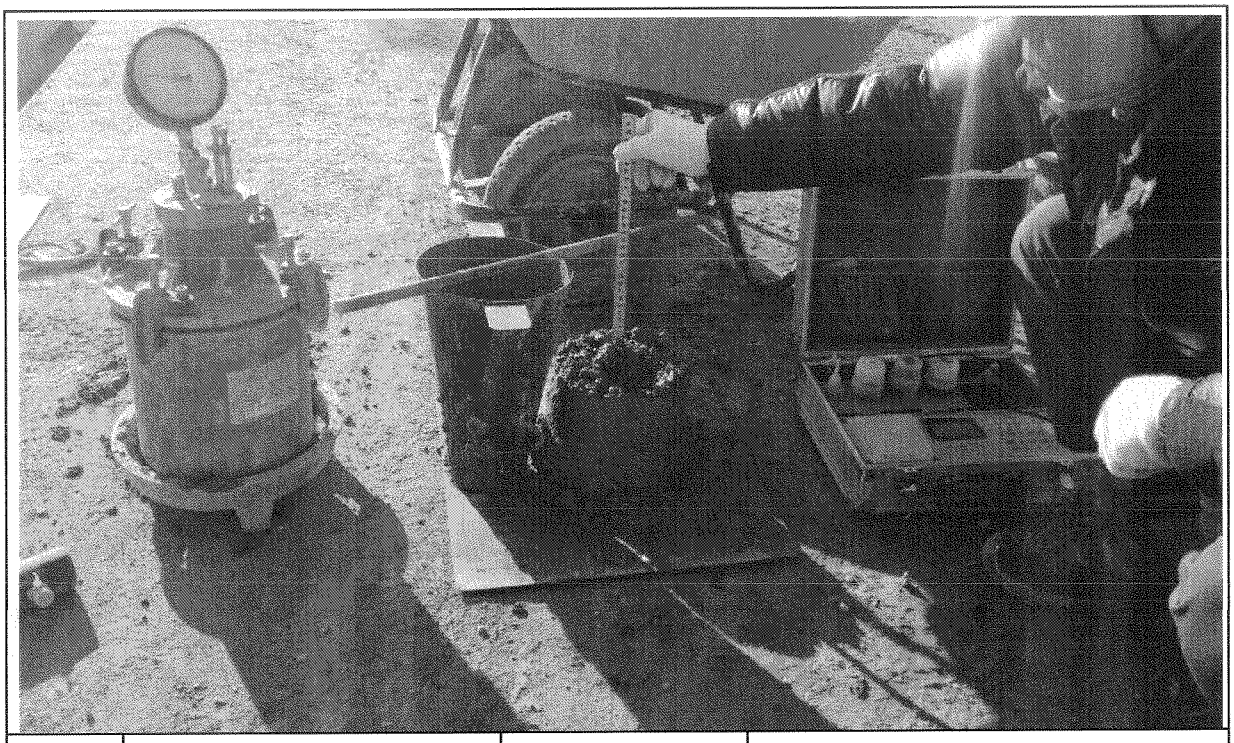
일자	2013.12.26	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.12.26	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.12.26	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 26 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
12/26	정치과			정용호	641201	TCL타설	정용호
				이준배	740110		이준배
				김이저	600101		
				전범삼	740917		전범삼
				김상원	6011[illegible]		
				이재호	[illegible]11		이재호
				이인석	760928		
				정관호	721222		정
				안병권	680824		
				최장식	620806		
				김귀한	610505		김귀한
				이재성	6101[illegible]		
				이종형	601027		
				정성[illegible]	821112		
				박정훈	830607		
				조인성	730601		
				이현권	6P0405		
				서석호	601014		
				정호봉	641218		
				이승기	550621		
				홍인표	600526		
				구용회	100601		
				김상용	840929		
				송동호	660318		
				박성기	530516		
				이재원	[illegible]6[illegible]		이재원
				[illegible]	[illegible]		
				오창근	690421		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-893
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-893**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	정지고가 (하) STA. (현) 64K373 ~ 64K663 (환) 64K339.640 ~ 64K629.640		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박상길	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월27일	2013년12월27일	2013년12월27일

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-893	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월27일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	정지고가 (하) STA. (현) 64K373 ~ 64K663 (환) 64K339.640 ~ 64K629.640
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월27일 / 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 □).

2013년12월27일

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-893
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	정지고가 (하) STA. (현) 64K373 ~ 64K663 (환) 64K339.640 ~ 64K629.640
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131227	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131227
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	박상길
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131227	20131227

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

정지고가 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-64K373~64K663 환-64K339.640~64K629.640

2013. 12 . 27

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

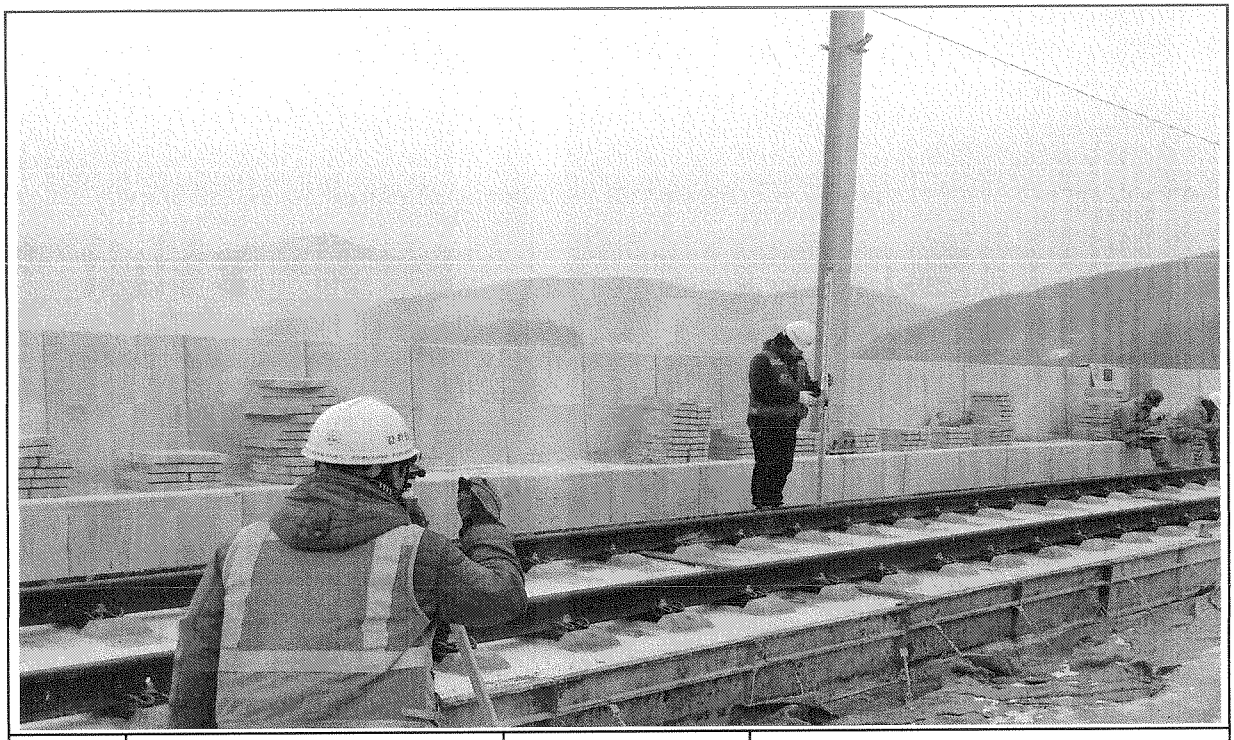
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 27일

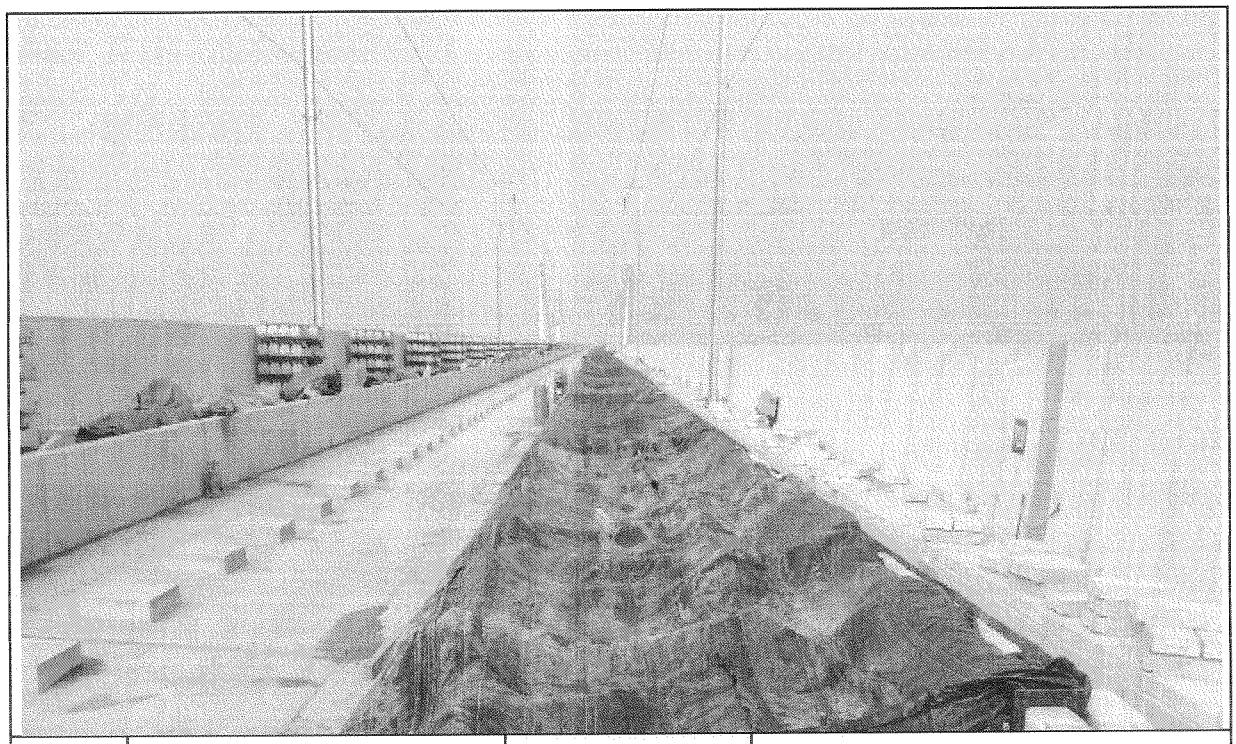
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.27	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.12.27	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-894
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-894**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	2-2토공5 (하) STA. (현) 51K794 ~ 52K035 (환) 51K761.886 ~ 52K000.886		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월24일	2013년12월24일	2013년12월24일

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-894	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월24일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공5 (하) STA. (현) 51K794 ~ 52K035 (환) 51K761.886 ~ 52K000.886
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월24일 / 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,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 □).

2013년12월24일

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-894
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	2-2토공5 (하) STA. (현) 51K794 ~ 52K035 (환) 51K761.886 ~ 52K000.886
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131223	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131224
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	20131223	20131224

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-894

17.일련번호 17.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

2-2토공5구간 TCL (하) 검측기록부

현-51K794~52K035 환-51K761.886~52K000.886

2013. 12 . 24

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 2-2 토공5 하선

시작(현) : 51k792.985 종점구간: 52k038.597

시작(환) : 51k759.871 종점구간: 52k005.483

시작(현) : 51k794.000 종점구간: 52k035.000

시작(환) : 51k761.886 종점구간: 52k000.886

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2013.12.24

측 량 자 : 송 기 웅 ~~(인)~~

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : [illegible] (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	51792.985	51759.871	0.8	0.5	0.2	0.3	-0.3	0.0	-1.1	-0.7	-	-	-	-	-	-	1
1	2	51794.934	51761.820	0.2	0.0	0.6	0.4	0.0	-0.1	-0.5	-0.4	4	0.4	0.3	-	-	-	1
2	3	51796.950	51763.836	0.3	0.2	0.2	0.3	-0.2	0.0	-1.3	-1.4	5	0.4	0.0	-	-	-	1
3	4	51798.812	51765.698	0.6	0.2	0.7	0.5	-0.3	-0.3	-0.4	-0.8	6	0.6	-0.4	-	-	-	1
4	5	51800.662	51767.548	-0.4	-0.4	-0.5	-0.7	0.1	0.3	-0.1	0.9	7	0.8	-0.4	-	-	-	1
5	6	51802.811	51769.697	0.1	-0.1	0.4	-0.5	-0.2	-0.4	0.1	1.1	8	0.3	-0.1	-	-	-	1
6	7	51804.661	51771.547	-0.1	-0.3	-0.3	-0.9	0.0	0.2	0.4	1.8	9	-0.4	0.2	-	-	-	1
7	8	51806.639	51773.525	0.1	0.3	0.0	0.2	-0.2	-0.4	-1.0	0.1	10	-0.1	0.2	-	-	-	1
8	9	51808.489	51775.375	-0.3	0.4	-0.2	0.3	0.2	-0.1	-1.0	0.1	11	1.0	-0.2	-	-	-	1
9	10	51810.606	51777.492	0.2	0.6	0.5	0.3	-0.2	-0.7	-1.4	-0.4	12	0.5	-0.2	-	-	-	1
10	11	51812.456	51779.342	0.1	0.1	1.0	-0.8	0.2	-0.1	-1.1	0.3	13	-1.0	0.1	-	-	-	1
11	12	51814.458	51781.344	-0.1	0.1	0.4	-0.2	0.3	-0.2	-1.1	0.1	14	-1.6	0.2	-	-	-	1
12	13	51816.308	51783.194	-0.3	0.3	0.2	-0.2	0.5	1.0	-1.0	0.0	15	-0.7	0.1	-	-	-	1
13	14	51818.400	51785.286	-0.9	0.9	-0.8	0.7	0.3	0.7	-1.4	0.1	16	-0.2	-0.5	-	-	-	1
14	15	51820.250	51787.136	-0.5	0.3	0.1	-0.2	0.5	0.6	-1.2	0.1	17	-0.5	-1.1	-	-	-	1
15	16	51822.224	51789.110	-0.5	0.5	0.1	0.6	-0.5	-0.4	-1.0	0.3	18	-0.8	-0.9	-	-	-	1
16	17	51824.074	51790.960	-0.1	0.2	0.4	0.3	-0.4	-1.1	-1.5	-0.6	19	-1.0	-0.3	-	-	-	1
17	18	51826.155	51793.041	-0.6	0.5	-0.9	0.3	-0.1	0.1	-1.3	0.1	20	-0.6	0.3	-	-	-	1
18	19	51828.005	51794.891	-0.6	-0.1	-0.8	-0.3	-0.1	0.2	-1.3	-0.4	21	-0.2	0.1	-	-	-	1
19	1	51830.050	51796.936	-0.5	-0.1	-0.1	0.1	0.7	0.4	-0.9	0.1	22	0.7	0.1	-	-	-	1
20	2	51832.061	51798.947	0.3	0.2	0.2	0.2	-0.2	-0.2	-1.4	-0.2	23	1.0	0.2	-	-	-	1
21	3	51833.969	51800.855	0.2	0.2	0.5	0.1	-0.3	-0.9	-0.9	0.1	24	1.1	0.2	-	-	-	1
22	4	51835.819	51802.705	-0.4	-0.2	-0.3	-0.3	0.3	0.3	-1.0	0.2	25	0.9	0.2	-	-	-	1
23	5	51837.847	51804.733	0.1	0.0	0.1	-0.5	0.0	0.0	-1.2	-0.1	26	0.6	0.3	-	-	-	1
24	6	51839.697	51806.583	-0.3	0.1	0.1	0.2	0.6	0.6	-1.0	0.1	27	0.4	0.5	-	-	-	1
25	7	51841.776	51808.662	-0.1	0.1	0.3	-0.1	0.0	-0.3	-1.2	-0.4	28	-1.0	0.6	-	-	-	1
26	8	51843.626	51810.512	0.0	0.5	-0.3	0.4	0.0	0.5	-1.1	-0.1	29	-0.5	0.9	-	-	-	1
27	9	51845.670	51812.556	-0.4	-0.1	-0.3	-0.3	0.0	0.4	-1.1	-0.1	30	-0.2	1.3	-	-	-	1
28	10	51847.520	51814.406	-0.4	0.2	-0.6	0.3	0.3	0.4	-0.8	0.3	31	-0.5	0.1	-	-	-	1
29	11	51849.580	51816.466	0.3	0.1	0.1	0.1	-0.5	-0.1	-1.0	0.3	32	-0.4	-0.4	-	-	-	1
30	12	51851.430	51818.316	-0.1	0.2	-0.1	0.1	-0.4	-0.7	-1.0	0.2	33	0.2	-0.1	-	-	-	1
31	13	51853.499	51820.385	0.2	-0.1	0.1	0.3	-0.1	-0.2	-1.1	-0.1	34	0.6	0.0	-	-	-	1
32	14	51855.349	51822.235	0.2	0.0	-0.2	0.0	-0.4	-0.3	-1.3	-0.4	35	0.9	0.0	-	-	-	1

leasuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm)		Verification Point (확인점)	Max (±5mm)		
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	15	51857.423	51824.309	0.0	0.1	-0.5	0.1	0.3	0.8	-1.2	-0.1	36	0.1	-0.5	-	-	-	1
34	16	51859.273	51826.159	0.1	-0.4	0.0	-0.1	0.1	0.0	-1.0	0.0	37	0.5	-0.6	-	-	-	1
35	17	51861.245	51828.131	0.4	0.0	0.3	0.0	-0.1	-0.3	-0.9	0.1	38	0.5	0.0	-	-	-	1
36	18	51863.095	51829.981	0.5	0.0	0.4	-0.2	-0.5	-1.1	-1.1	0.0	39	0.7	-0.2	-	-	-	1
37	19	51865.090	51831.976	0.1	-0.3	-0.1	-0.4	0.1	0.1	-1.0	0.2	40	-0.3	0.4	-	-	-	1
38	20	51867.074	51833.960	0.1	0.0	0.4	-0.2	0.2	-0.2	-1.0	0.1	41	-0.4	-0.3	-	-	-	1
39	21	51869.045	51835.931	0.1	0.2	-0.1	0.0	0.6	0.7	-1.1	-0.2	42	-0.6	0.4	-	-	-	1
40	1	51870.895	51837.781	0.2	0.1	0.0	0.1	0.0	-0.3	-1.2	-0.2	43	0.0	0.2	-	-	-	1
41	2	51872.802	51839.688	-0.3	0.2	-0.7	0.1	0.4	0.1	-1.1	0.0	44	-0.1	0.1	-	-	-	1
42	3	51874.855	51841.741	0.2	0.2	-0.3	0.1	-0.1	-0.3	-0.9	0.2	45	0.0	0.3	-	-	-	1
43	4	51876.805	51843.691	0.2	0.0	-0.5	-0.1	0.3	0.6	-1.0	0.5	46	-0.2	0.0	-	-	-	1
44	5	51878.754	51845.640	0.4	0.1	-0.1	0.3	0.3	0.9	-1.1	-0.1	47	-0.5	0.0	-	-	-	1
45	6	51880.703	51847.589	0.5	0.1	0.0	0.0	0.2	0.5	-1.1	-0.1	48	0.0	-0.1	-	-	-	1
46	7	51882.653	51849.539	0.7	0.1	0.2	0.1	-0.3	-0.1	-1.5	-0.2	49	0.2	0.0	-	-	-	1
47	8	51884.602	51851.488	0.5	-0.2	-0.2	-0.1	-0.6	-0.3	-1.0	0.3	50	0.4	-0.2	-	-	-	1
48	9	51886.551	51853.437	0.5	0.1	0.5	0.1	-0.3	-0.3	-1.0	-0.8	51	-0.1	-0.4	-	-	-	1
49	10	51888.501	51855.387	0.5	0.0	-0.4	-0.2	-0.2	-0.3	-1.3	-0.5	52	0.7	-0.2	-	-	-	1
50	11	51890.450	51857.336	0.7	-0.1	0.4	0.2	-0.3	0.2	-1.3	-0.2	53	0.0	0.0	-	-	-	1
51	12	51892.399	51859.285	0.0	0.0	-0.6	-0.2	0.0	0.1	-0.2	1.0	54	0.2	0.1	-	-	-	1
52	13	51894.348	51861.234	0.9	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	-0.8	0.4	55	-0.5	0.1	-	-	-	1
53	14	51896.298	51863.184	0.3	-0.3	0.6	-0.1	-0.5	-0.1	-1.1	-0.1	56	0.0	0.1	-	-	-	1
54	15	51898.247	51865.133	0.6	0.2	1.3	0.3	-0.1	0.1	-1.2	-0.3	57	-0.3	-0.1	-	-	-	1
55	16	51900.196	51867.082	0.7	0.1	0.6	-0.1	0.0	0.0	-1.2	0.2	58	-0.3	0.3	-	-	-	1
56	17	51902.146	51869.032	-0.3	-0.2	0.4	0.3	-0.4	-0.7	-1.0	103.0	59	0.2	0.0	-	-	-	1
57	18	51904.095	51870.981	-0.7	-0.1	-0.8	0.0	-0.2	-0.6	-0.9	0.3	60	-0.1	0.1	-	-	-	1
58	19	51906.044	51872.930	0.1	0.2	1.0	0.0	0.0	0.0	-1.4	-0.2	61	0.5	-0.1	-	-	-	1
59	20	51907.994	51874.880	-0.7	-0.5	-0.4	-0.9	0.3	0.8	-104.0	-102.8	62	0.8	0.1	-	-	-	1
60	21	51909.943	51876.829	0.1	-0.1	0.5	0.2	0.4	0.8	-1.2	-0.2	63	0.4	-0.2	-	-	-	1
61	1	51911.892	51878.778	-0.9	0.2	-0.2	0.4	0.0	-0.3	-1.2	-0.1	64	-0.8	0.2	-	-	-	1
62	2	51913.841	51880.727	-0.3	0.4	-0.1	0.4	-0.5	-0.5	-1.2	-0.1	65	-0.9	-0.2	-	-	-	1
63	3	51915.791	51882.677	-0.4	-0.3	-0.4	-0.2	-0.4	-0.1	-1.0	0.1	66	0.0	0.1	-	-	-	1
64	4	51917.740	51884.626	-0.7	-0.2	-0.4	-0.8	0.3	0.2	-1.1	-0.1	67	1.4	-0.1	-	-	-	1
65	5	51919.689	51886.575	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.2	-1.1	-0.2	68	1.1	0.3	-	-	-	1
66	6	51921.639	51888.525	0.0	-0.1	0.0	-0.4	-0.3	-0.3	-1.1	-0.2	69	1.5	-0.1	-	-	-	1
67	7	51923.588	51890.474	-0.3	0.6	-0.2	0.5	0.1	0.0	-1.0	0.0	70	0.2	0.3	-	-	-	1
68	8	51925.537	51892.423	-0.1	0.0	0.1	0.1	-0.2	-0.5	-0.9	0.2	71	0.2	-0.1	-	-	-	1
69	9	51927.487	51894.373	0.0	0.3	0.1	0.8	0.0	0.2	-0.9	0.3	72	-0.4	0.0	-	-	-	1
70	10	51929.436	51896.322	-0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	-0.3	-1.0	0.1	73	-0.7	-0.9	-	-	-	1
71	11	51931.385	51898.271	-0.2	-0.1	0.3	0.1	0.3	0.6	-1.1	0.3	74	-0.9	0.3	-	-	-	1
72	12	51933.334	51900.220	-0.1	-0.5	0.3	-0.2	-0.2	-0.4	-1.2	-0.1	75	-0.4	0.3	-	-	-	1
73	13	51935.284	51902.170	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.4	0.3	-1.1	0.0	76	0.1	0.4	-	-	-	1
74	14	51937.233	51904.119	-0.5	-0.2	-0.2	-0.6	-0.3	-0.4	-1.4	-0.3	77	-0.3	-0.2	-	-	-	1
75	15	51939.182	51906.068	-0.4	-0.3	-0.1	-0.1	0.2	0.6	-1.1	-0.1	78	-0.2	-0.7	-	-	-	1
76	16	51941.132	51908.018	-0.3	0.0	0.1	-0.1	0.1	-0.2	-1.1	-0.1	79	0.0	0.1	-	-	-	1
77	17	51943.081	51909.967	-0.3	0.4	-0.3	0.1	0.1	0.2	-1.1	0.1	80	0.1	-0.3	-	-	-	1

leasuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	18	51945.030	51911.916	-0.3	-0.2	-0.5	-0.7	-0.4	0.0	-1.0	0.1	81	-0.2	0.5	–	–	–	1
79	19	51946.980	51913.866	-0.4	0.1	0.1	-0.2	0.3	0.1	-1.0	0.2	82	0.1	0.1	–	–	–	1
80	20	51948.929	51915.815	0.0	0.3	0.5	0.1	-0.1	-0.2	-1.2	-0.1	83	0.3	0.8	–	–	–	1
81	1	51950.878	51917.764	0.2	0.5	0.9	0.5	-0.4	-0.4	-1.1	0.3	84	0.4	0.2	–	–	–	1
82	2	51952.827	51919.713	-0.5	0.3	0.0	0.6	0.2	0.4	-1.2	-0.1	85	0.4	0.2	–	–	–	1
83	3	51954.777	51921.663	-0.5	0.2	-0.1	-0.2	0.1	0.5	-1.1	-0.2	86	0.3	-0.2	–	–	–	1
84	4	51956.726	51923.612	-0.7	0.0	0.1	-0.2	0.0	-0.3	-1.4	-0.6	87	0.1	0.0	–	–	–	1
85	5	51958.675	51925.561	-0.5	-0.3	0.1	-0.4	-0.2	-0.1	-1.1	0.1	88	-0.1	-0.6	–	–	–	1
86	6	51960.625	51927.511	-0.4	0.4	-0.3	0.2	-0.4	-0.2	-0.9	0.5	89	-0.1	0.0	–	–	–	1
87	7	51962.574	51929.460	-0.8	0.2	-0.3	0.0	0.3	0.5	-0.8	0.2	90	0.1	0.0	–	–	–	1
88	8	51964.523	51931.409	-0.6	0.1	-0.2	-0.1	-0.1	0.2	-1.2	-0.2	91	-0.3	0.1	–	–	–	1
89	9	51966.472	51933.358	-0.1	0.2	0.3	-0.5	-0.2	-0.2	-1.4	0.0	92	-0.4	-0.6	–	–	–	1
90	10	51968.422	51935.308	-0.5	0.2	-0.6	0.2	-0.2	0.2	-1.0	0.3	93	0.1	-0.1	–	–	–	1
91	11	51970.371	51937.257	-0.4	0.2	-0.2	0.4	-0.3	-0.1	-1.0	0.0	94	0.6	0.1	–	–	–	1
92	12	51972.320	51939.206	-0.4	0.7	-0.3	0.8	0.0	0.5	-1.4	-0.5	95	0.9	0.5	–	–	–	1
93	13	51974.270	51941.156	0.1	0.0	0.4	0.0	-0.4	-0.1	-1.3	-0.2	96	0.1	0.6	–	–	–	1
94	14	51976.219	51943.105	-0.2	-0.2	0.0	-0.5	-0.2	0.0	-1.0	0.1	97	0.0	-0.1	–	–	–	1
95	15	51978.168	51945.054	-0.1	-0.1	0.1	-0.4	-0.5	-0.2	-0.9	0.2	98	0.2	-0.1	–	–	–	1
96	16	51980.118	51947.004	-0.3	0.0	0.3	-0.5	-0.3	-0.1	-1.1	0.3	99	0.1	-0.4	–	–	–	1
97	17	51982.067	51948.953	-0.2	0.3	-0.6	0.4	-0.2	-0.7	-1.1	0.2	100	-0.2	0.1	–	–	–	1
98	18	51984.016	51950.902	-0.2	0.3	-0.4	1.0	-0.3	0.6	-1.1	0.1	101	-0.2	-0.1	–	–	–	1
99	19	51985.965	51952.851	-0.6	0.5	-0.5	0.9	-0.2	0.4	-1.4	-0.5	102	-0.1	-0.2	–	–	–	1
100	20	51987.915	51954.801	0.4	-0.1	0.5	-0.4	0.5	0.0	-1.3	-0.3	103	0.5	-0.6	–	–	–	1
101	1	51989.864	51956.750	0.2	-0.7	-0.5	-1.2	-0.9	-1.0	-1.2	0.1	104	-0.4	0.0	–	–	–	1
102	2	51991.813	51958.699	-0.1	-0.4	0.0	0.1	-0.6	-0.5	-0.9	0.4	105	0.0	0.4	–	–	–	1
103	3	51993.763	51960.649	-0.1	0.3	0.0	0.7	0.5	1.1	-1.0	0.4	106	-0.2	0.8	–	–	–	1
104	4	51995.712	51962.598	0.7	0.5	0.7	0.3	0.1	-0.2	-1.3	0.1	107	0.5	-0.1	–	–	–	1
105	5	51997.661	51964.547	-0.1	-0.5	-0.4	-0.9	-0.1	-0.2	-1.3	0.0	108	0.1	-0.7	–	–	–	1
106	6	51999.611	51966.497	-0.1	-0.4	-0.9	-0.9	-0.6	0.0	-1.4	0.0	109	0.2	-0.5	–	–	–	1
107	7	52001.560	51968.446	0.0	0.2	-0.3	0.0	0.3	-0.1	-1.4	-0.4	110	0.5	-0.6	–	–	–	1
108	8	52003.509	51970.395	0.3	0.4	-0.3	0.2	0.1	0.4	-1.3	0.1	111	-0.4	0.3	–	–	–	1
109	9	52005.458	51972.344	0.8	0.5	0.6	0.3	-0.6	-0.4	-1.4	0.1	112	-0.4	0.2	–	–	–	1
110	10	52007.408	51974.294	0.3	0.2	0.2	-0.7	0.4	0.4	-1.0	0.5	113	0.5	0.2	–	–	–	1
111	11	52009.357	51976.243	0.6	0.2	0.5	-0.5	-0.3	-0.3	-1.4	-0.3	114	0.1	0.3	–	–	–	1
112	12	52011.306	51978.192	0.2	0.2	0.2	-0.3	-0.2	-0.5	-1.5	-0.1	115	0.5	0.4	–	–	–	1
113	13	52013.256	51980.142	0.1	0.9	0.0	0.2	0.0	0.2	-1.5	0.0	–	–	–	–	–	–	1
114	14	52015.205	51982.091	0.1	0.7	-0.1	0.1	0.0	0.2	-1.1	-0.2	–	–	–	–	–	–	1
115	15	52017.154	51984.040	0.0	0.5	-0.3	0.4	0.3	0.5	-1.4	-0.2	–	–	–	–	–	–	1
116	16	52019.104	51985.990	0.1	0.7	0.3	-0.2	-0.2	-0.5	-1.5	-0.7	–	–	–	–	–	–	1
117	17	52021.053	51987.939	0.2	0.6	0.2	-0.3	-0.2	-0.2	-0.9	-0.1	–	–	–	–	–	–	1
118	18	52023.002	51989.888	0.3	0.1	0.6	-0.7	-0.2	-0.6	-1.2	0.0	–	–	–	–	–	–	1
119	19	52024.951	51991.837	-0.2	0.9	-0.3	0.5	0.3	0.4	-0.8	0.8	–	–	–	–	–	–	1
120	20	52026.901	51993.787	0.0	0.9	0.4	0.0	0.0	-0.3	-0.8	0.3	–	–	–	–	–	–	1
121	21	52028.850	51995.736	-0.3	0.8	-0.4	0.4	0.4	0.5	-1.2	-0.2	–	–	–	–	–	–	1
122	1	52030.799	51997.685	0.1	0.4	0.0	-0.5	-0.1	0.3	-1.6	-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
123	2	52032.749	51999.635	-0.4	0.9	-0.3	0.5	0.3	0.4	-1.1	-0.2	–	–	–	–	–	–	1
124	3	52034.698	52001.584	0.1	0.4	–	–	-0.1	–	-1.0	–	–	–	–	–	–	–	1
125	4	52036.647	52003.533	0.1	0.9	–	–	-0.4	–	-1.0	–	–	–	–	–	–	–	1
126	5	52038.597	52005.483	-0.1	0.4	–	–	-0.1	–	-0.9	–	–	–	–	–	–	–	1

2-2 토공5구간(하) 검측기록부

시공사 확인자 : 소기호 (인)

감리단 확인자 : 최태호 최(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	
51km795.000	51km 761.886	240	242	2	495	493	-2	119.340	119.340	0	240	241	1	119.340	119.338	-2	495	496	1	
51km800.000	51km 766.886	240	241	1	495	493	-2	119.340	119.343	3	240	242	2	119.340	119.341	1	495	496	1	
51km805.000	51km 771.886	240	243	3	495	493	-2	119.340	119.341	1	240	242	2	119.340	119.342	2	495	496	1	
51km810.000	51km 776.886	240	241	1	495	492	-3	119.340	119.343	3	240	239	-1	119.340	119.342	2	495	497	2	
51km815.000	51km 781.886	240	239	-1	495	494	-1	119.340	119.341	1	240	238	-2	119.340	119.340	0	495	497	2	
51km820.000	51km 786.886	240	239	-1	495	496	1	119.340	119.342	2	240	241	1	119.340	119.341	1	495	496	-1	
51km825.000	51km 791.886	240	241	1	495	495	0	119.340	119.342	2	240	243	3	119.340	119.342	2	495	495	0	
51km830.000	51km 796.886	240	240	0	495	497	2	119.340	119.341	1	240	242	2	119.340	119.342	2	495	497	2	
51km835.000	51km 801.886	240	242	2	495	496	1	119.340	119.339	-1	240	243	3	119.340	119.343	3	495	496	1	
51km840.000	51km 806.886	240	241	1	495	497	2	119.340	119.338	-2	240	241	1	119.340	119.341	1	495	498	3	
51km845.000	51km 811.886	240	239	-1	495	498	3	119.340	119.341	1	240	239	-1	119.340	119.339	-1	495	494	-1	
51km850.000	51km 816.886	240	238	-2	495	496	1	119.340	119.340	0	240	241	1	119.340	119.342	2	495	494	-1	
51km855.000	51km 821.886	240	237	-3	495	496	1	119.340	119.342	2	240	242	2	119.340	119.340	0	495	496	1	
51km860.000	51km 826.886	240	238	-2	495	493	-2	119.340	119.339	-1	240	239	-1	119.340	119.339	-1	495	495	0	
51km865.000	51km 831.886	240	238	-2	495	496	1	119.340	119.338	-2	240	238	-2	119.340	119.339	-1	495	497	2	
51km870.000	51km 836.886	240	241	1	495	495	0	119.340	119.337	-3	240	241	1	119.340	119.338	-2	495	496	1	
51km875.000	51km 841.886	240	240	0	495	497	2	119.340	119.339	-1	240	240	0	119.340	119.341	1	495	494	-1	
51km880.000	51km 846.886	240	242	2	495	496	1	119.340	119.341	1	240	242	2	119.340	119.340	0	495	496	1	
51km885.000	51km 851.886	240	241	1	495	494	-1	119.340	119.342	2	240	239	-1	119.340	119.342	2	495	497	2	
51km890.000	51km 856.886	240	239	-1	495	494	-1	119.340	119.340	0	240	238	-2	119.340	119.342	2	495	496	1	
51km895.000	51km 861.886	240	239	-1	495	497	2	119.340	119.341	1	240	238	-2	119.340	119.341	1	495	494	-1	
51km900.000	51km 866.886	240	241	1	495	496	1	119.340	119.342	2	240	239	-3	119.340	119.343	3	495	494	-1	
51km905.000	51km 871.886	240	242	2	495	498	3	119.340	119.341	1	240	239	-1	119.340	119.341	1	495	496	1	
51km910.000	51km 876.886	240	241	1	495	496	1	119.340	119.343	3	240	240	0	119.340	119.339	-1	495	497	2	
51km915.000	51km 881.886	240	240	0	495	495	0	119.340	119.341	1	240	242	2	119.340	119.342	2	495	496	1	
51km920.000	51km 886.886	240	243	3	495	497	2	119.340	119.339	-1	240	241	1	119.340	119.339	-1	495	495	0	
51km925.000	51km 891.886	240	241	1	495	494	-1	119.340	119.339	-1	240	243	3	119.340	119.341	1	495	496	1	
51km930.000	51km 896.886	240	242	2	495	496	1	119.340	119.342	2	240	241	1	119.340	119.342	2	495	494	-1	
51km935.000	51km 901.886	240	242	2	495	494	-1	119.340	119.341	1	240	241	1	119.340	119.342	2	495	493	-2	
51km940.000	51km 906.886	240	241	1	495	494	-1	119.340	119.340	0	240	242	2	119.340	119.341	1	495	496	1	
51km945.000	51km 911.886	240	239	-1	495	493	-2	119.340	119.342	2	240	241	1	119.340	119.343	3	495	495	0	

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
51km950.000	51km 916.886	240	242	2	495	495	0	119.340	119.342	2	240	242	2	119.340	119.340	0	495	494	-1	
51km955.000	51km 921.886	240	239	-1	495	498	3	119.340	119.342	2	240	241	1	119.340	119.341	1	495	496	1	
51km960.000	51km 926.886	240	242	2	495	496	1	119.340	119.343	3	240	243	3	119.340	119.341	1	495	497	2	
51km965.000	51km 931.886	240	239	-1	495	497	2	119.340	119.342	2	240	241	1	119.340	119.342	2	495	494	-1	
51km970.000	51km 936.886	240	242	2	495	494	-1	119.340	119.341	1	240	242	2	119.340	119.339	-1	495	496	1	
51km975.000	51km 941.886	240	239	-1	495	493	-2	119.340	119.339	-1	240	239	-1	119.340	119.338	-2	495	497	2	
51km980.000	51km 946.886	240	241	1	495	493	-2	119.340	119.339	-1	240	238	-2	119.340	119.341	1	495	497	2	
51km985.000	51km 951.886	240	240	0	495	496	1	119.340	119.338	-2	240	241	1	119.340	119.340	0	495	498	3	
51km990.000	51km 956.886	240	242	2	495	497	2	119.340	119.341	1	240	239	-1	119.340	119.342	2	495	495	0	
51km995.000	51km 961.886	240	241	1	495	494	-1	119.340	119.340	0	240	239	-1	119.340	119.343	3	495	496	1	
52km000.000	51km 966.886	240	243	3	495	495	0	119.340	119.342	2	240	241	1	119.340	119.341	1	495	497	2	
52km005.000	51km 971.886	240	241	1	495	495	0	119.340	119.341	1	240	242	2	119.340	119.342	2	495	494	-1	
52km010.000	51km 976.886	240	239	-1	495	497	2	119.340	119.343	3	240	238	-2	119.340	119.339	-1	495	494	-1	
52km015.000	51km 981.886	240	238	-2	495	496	1	119.340	119.341	1	240	239	-1	119.340	119.339	-1	495	493	-2	
52km020.000	51km 986.886	240	241	1	495	498	3	119.340	119.342	2	240	241	1	119.340	119.342	2	495	496	1	
52km025.000	51km 991.886	240	240	0	495	496	1	119.340	119.339	-1	240	240	0	119.340	119.341	1	495	497	2	
52km030.000	51km 996.886	240	242	2	495	494	-1	119.340	119.338	-2	240	242	2	119.340	119.339	-1	495	497	2	
52km034.000	52km 000.886	240	241	1	495	493	-2	119.340	119.339	-1	240	241	1	119.340	119.338	-2	495	495	0	

절연저항 측정 기록부

(토공직선구간)

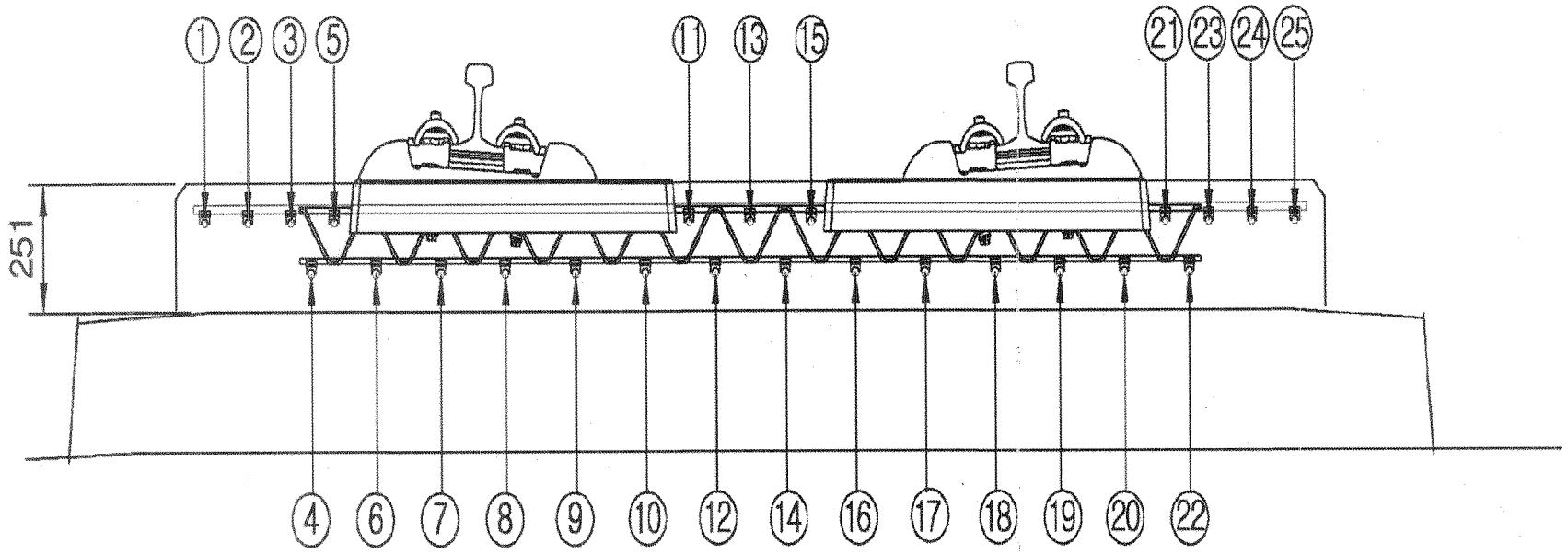
2-2 토공 5구간 상선

공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

구간 : 현) 51 Km 796 ~ 52 Km 035 환) 51 Km 762 ~ 52 Km 001 (토공직선구간)

측정일 : 2013. 12. 24. 화 요일 (날씨:)

측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공단	박종철	

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	중 앙 선	양 동 욱	

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

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

적여저항측정기로부

철근NO / 횡NO	종 철 근																									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 / O	종철근																									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																											
L00																											
L01																											
L02																											
L03																											
L04																											
L05																											

절연저항측정기록부

철근NO / NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
.06																											
.07																											
.08																											
.09																											
.10																											
.11																											
.12																											
.13																											
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 / o	종철근																									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		
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																											
71																											
72																											
73																											
74																											
75																											

철근NO / NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
L76																											
L77																											
L78																											
L79																											
L80																											
L81																											
L82																											
L83																											
L84																											
L85																											
L86																											
L87																											
L88																											
L89																											
L90																											
L91																											
L92																											
L93																											
L94																											
L95																											
L96																											
L97																											
L98																											
L99																											
L200																											
L201																											
L202																											
L203																											
L204																											
L205																											
L206																											
L207																											
L208																											
L209																											
L210																											

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

근NO	종철근																								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	
81																										
82																										
83																										
84																										
85																										
86																										
87																										
88																										
89																										
90																										
91																										
92																										
93																										
94																										
95																										
96																										
97																										
98																										
99																										
00																										
01																										
02																										
03																										
04																										
05																										
06																										
07																										
08																										
09																										
10																										
11																										
12																										
13																										
14																										
15																										

철근NO / NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
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 / 측NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
351																										
352																										
353																										
354																										
355																										
356																										
357																										
358																										
359																										
360																										
361																										
362																										
363																										
364																										
365																										
366																										
367																										
368																										
369																										
370																										
371																										
372																										
373																										
374																										
375																										
376																										
377																										
378																										
379																										
380																										
381																										
382																										
383																										
384																										
385																										

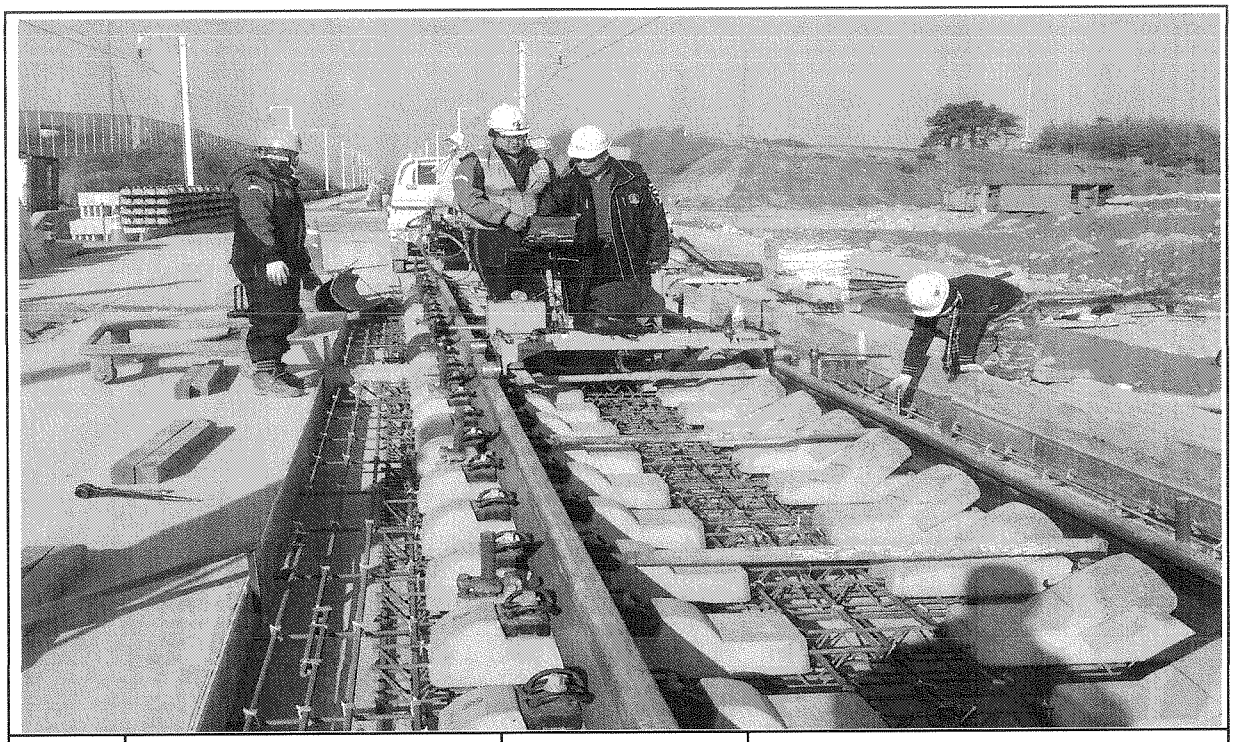
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 12월 24일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.24	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.24	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.24	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



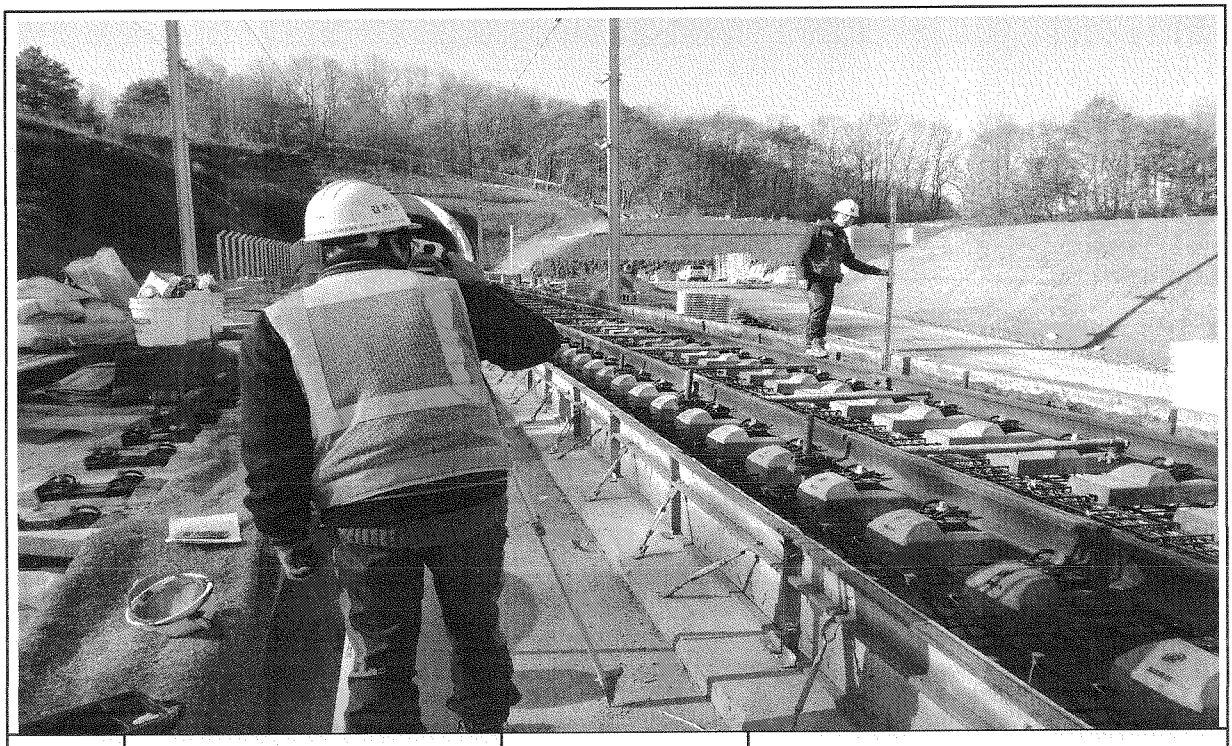
일자	2013.12.24	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.12.24	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.24	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.24	사진설명	절연검측

사 진 대 지



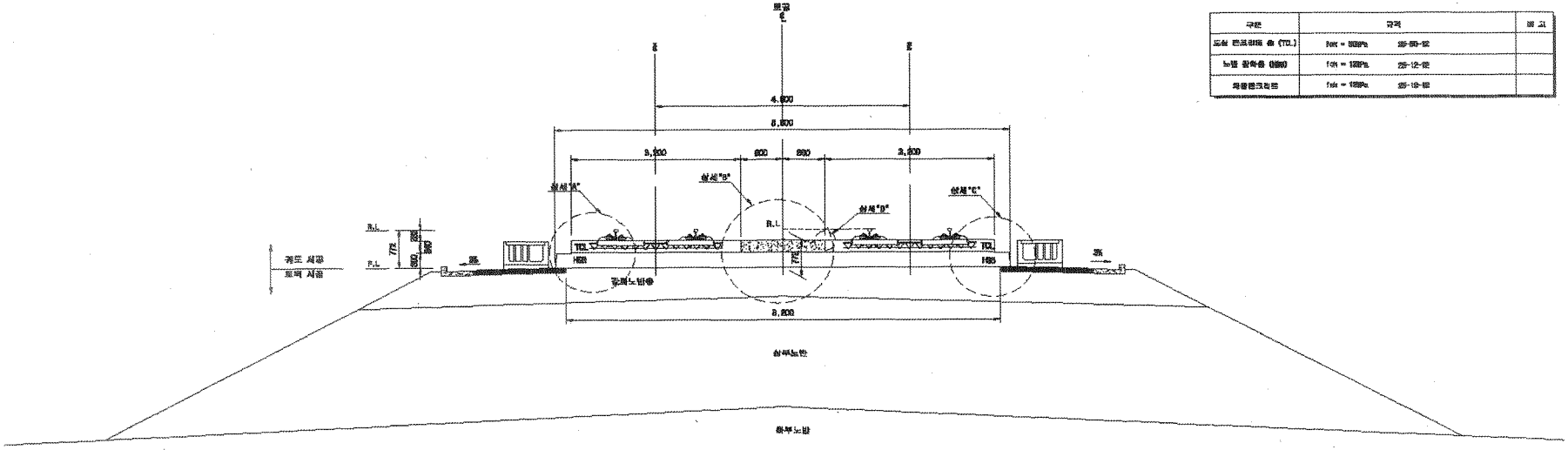
일자	2013.12.24	사진설명	절연검측

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

복선(토공, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:40

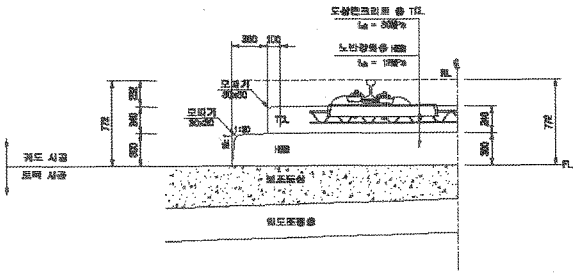


재 료 표

구분	규격	비고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 35MPa 25-60-12	
노반 강화층 (HSB)	fck = 12MPa 25-12-12	
채움콘크리트	fck = 12MPa 25-12-12	

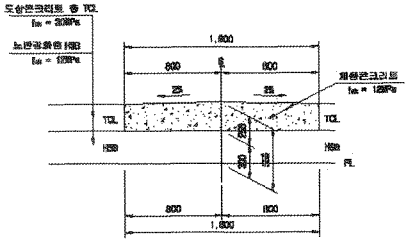
상세"A"

S=1:20



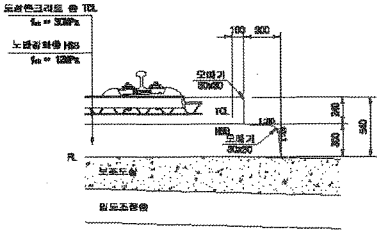
상세"B"

S=1:20



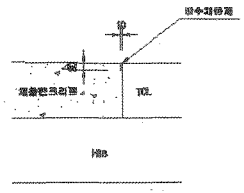
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10

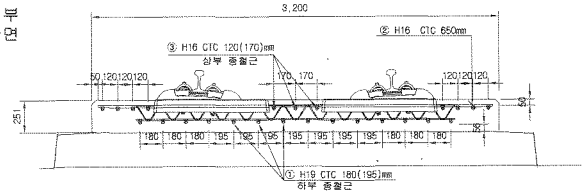


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(5) 복선(토공, 직선구간 D=4.8m)
		설계관리								건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 계도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선분할	설비선	시설위치	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(계도1공구) 궤도부설 기타공사	시공관리								문서보도		공 구	제1공구	구도면번호	-
				10	2012.04.02	실시(설계완료)	이해원	이덕원	권선원	도면속택	A3 SIZING	원형번호	229 OF 735	도면번호	QB001235-038
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	설계자	확인자					표준버전	RAIL v1.1(2009)

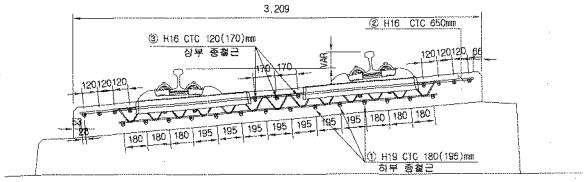
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

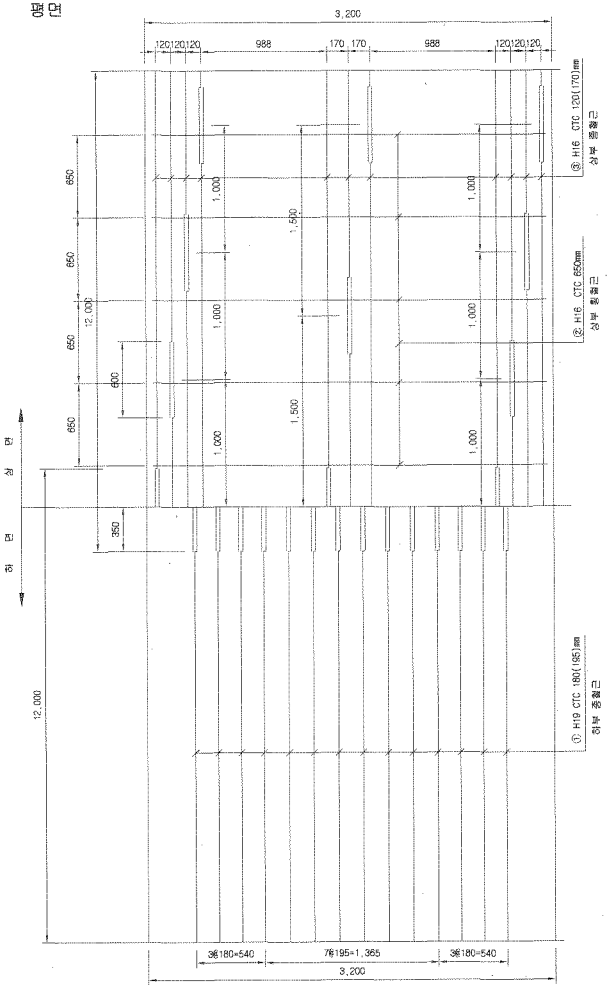
직선부 횡단면



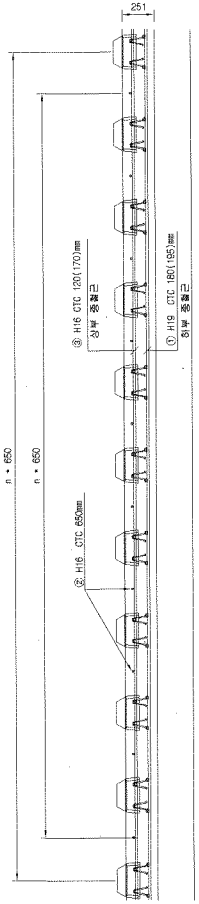
곡선부 횡단면



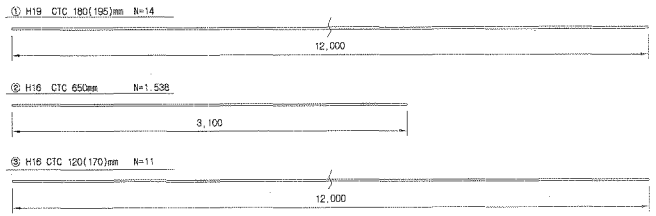
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

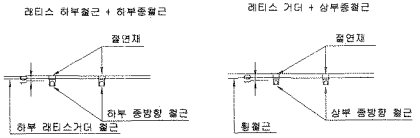
(SD40) (m 당)

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

NOTE

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

절연재 설치 상세



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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소 / (주)유신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
		시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계								운영코드		공 구	제1공구		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		00	2012.04.09	실시설계준공	건영하	이덕엄	정상현	도면축척	1:20	편철번호	467 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002164-030
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자							표준버전	RAIL v1.1(2010)

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 24 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
12.24	오송궤공5.			권영우	560316	철근작업	권
				이원경	880111		이
				이승권	740617		이승권
				이재광	920212		이재광
				김명복	400628		김
				남홍길	570910		남
				강미은	610708		강미은
				노경백	691007		노
				이용이	720117		이용이
				이정수	690124		이정수
				노미숙	500924		노
				김보덕	500101		김
				정요례	510307		정
				김정미	610423		김
				변정근	740522		변
				김홍정	660101		김홍정
				홍무자	540103		홍
				김종랑	580812		김
				문영애	700901		문
				박정로	571027		박
				강계석	570320		강
				강두현	570123		강
				강재성	561005		강
				강재국	640413		강
				곽종덕	440107		곽

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 24 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
12.24	1-1공구			이장섭	540420	최근접	이
				배우제	840223		배
				김진석	730419		김
				성병선	690415		성
				이한우	790129		한
				한영규	56-0415		한
				최재현	820910		최
				구연호	690116		구
				김연문	531007		김
				강희국	660724		강
				배정근	810216		배
				백인식	610318		백
				김정애	670417		김
				강상익	910608		강
				김지영	911024		김
				권숙희	491205		권
				이철환	660329		이
				이용주	640820		이
				김상규	680830		김
				최규일	760501		최

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 1 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						궤도	
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	양깜앤						
56	DUONGTHANHCHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾹반						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG KON						
67	HOANG NGUYEN DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN	DIEN		DIEN			
93	웨 푸이 상						
89	딘꾸						
83	부 타이						
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 12 월 24 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				13 WICHA			WICHA
				9 ARKOM			ARKOM
				12 SOMPOATY			
				8 SUMET			
				10 PHICHIT			
				11 Nataphat			
				7 KITPRASONG			
				5 UTSAWIN			
				4 SAKHON			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 19 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.		궤도영		탁대영		궤도설치	
				김성훈			
				최택규			
				조용환			
				김은우			
				최민호			
				이광석			
				전두규			
				고태관			
				구기현			
				김홍배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 14 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665516	궤도배설	
				이재훈	741128-1[illegible]22		
				김[illegible]기	710505-1[illegible]314		
				박종완	680725-1455411		
				지재덕	650408-1477823		
				김[illegible]	570822-1[illegible]393		
				이[illegible]석	620119-1703212		
				김희경	760725 1665522		
				김[illegible]	800111-1162120		
				박[illegible]노	580106-1[illegible]4841		
				조[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	5[illegible]0301785766		
				정광[illegible]	7[illegible]0618-1[illegible]1114		
				이[illegible]	7[illegible]0405-1[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-895

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-895**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-2토공5 (하) STA. (현) 51K794 ~ 52K035 (환) 51K761.886 ~ 52K000.886		

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	2013년12월25일	2013년12월25일	2013년12월25일

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-895	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월25일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공5 (하) STA. (현) 51K794 ~ 52K035 (환) 51K761.886 ~ 52K000.886
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월25일 / 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 □).

2013년12월25일

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-895
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	2-2토공5 (하) STA. (현) 51K794 ~ 52K035 (환) 51K761.886 ~ 52K000.886
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131225	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20121225
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131225	20121225

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-895

17.일련번호 17.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

2-2 토공5 (하) TCL 검측기록부-타설중

현-51K794~52K035 환-51K761.886~52K000.886

2013. 12 . 25

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 25일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.25	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.12.25	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.12.25	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 26 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
12/26	2-2도상5			강미자	600107	TCL타설	
				조경숙	671227		
				이금환	560813		
				고연숙	630601		
				이순자	550621		
				전병삼	740917		
				박순자	601211		
				이연석	760927		
				이승희	600914		
				이종범	601027		
				김석환	610606		
				최계숙	640328		
				박정훈	830607		
				정성현	821118		
				이재훈	700117		
				기방길	600607		
				김선길	470829		
				최도영	600223		
				안청석	590219		
				현만	860150		
				김성열	611122		
				황갑출	630308		
				송순동	660318		
				김수봉	641218		
				안미순	670326		
				임정길	940826		
				초우현	940626		
				강대규	940406		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-896
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-896**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-2토공5 (하) STA. (현) 51K794 ~ 52K035 (환) 51K761.886 ~ 52K000.886		

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	2013년12월26일	2013년12월26일	2013년12월26일

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-896	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월26일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-2토공5 (하) STA. (현) 51K794 ~ 52K035 (환) 51K761.886 ~ 52K000.886
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월26일 / 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 □).

2013년12월26일

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-896
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	2-2토공5 (하) STA. (현) 51K794 ~ 52K035 (환) 51K761.886 ~ 52K000.886
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131226	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131226
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	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131226	20131226

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-2 토공5 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-51K794~52K035 환-51K761.886~52K000.886

2013. 12 . 26

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 26일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.26	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.12.26	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-897

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-897**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	계룡터널 (상) STA. (현) 34K197 ~ 34K647 (환) 34K129.399 ~ 34K579.399		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월24일	2013년12월24일	2013년12월24일

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-897	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월24일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널 (상) STA. (현) 34K197 ~ 34K647 (환) 34K129.399 ~ 34K579.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월24일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	1 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

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

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

2013년12월24일

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-897
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	계룡터널 (상) STA. (현) 34K197 ~ 34K647 (환) 34K129.399 ~ 34K579.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131223	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131224
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131223	20131224

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-897

17.일련번호 17.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

계룡터널(상) 검측기록부

현-34K197~34K647 환-34K129.399~34K579.399

2013. 12 . 24

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	계룡터널 상선		
시작(현) :	34k187.519	종점구간:	34k656.758
시작(환) :	34k119.918	종점구간:	34k589.157
타설(현)	34k197.000	종점구간:	34k647.000
타설(현)	34k129.399	종점구간:	34k579.399

구 성 요 소 : Rheda 2000
작 업 날 짜 : 2013.12.24
측 량 자 : 송 기 웅
Trolley system : GRP System FX
토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : (인)
확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
0	1	34187.519	34119.918	-0.1	0.9	0.2	0.7	-0.4	0.2	-1.8	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	34189.434	34121.833	0.0	0.0	-0.4	0.2	0.7	0.2	-1.4	0.5	4	-0.2	0.0	82	0.6	0.1	-1
2	3	34191.364	34123.763	0.5	-0.9	0.7	-1.1	0.6	0.8	-1.8	-0.5	5	1.0	-1.3	83	1.5	-0.9	-1
3	4	34193.285	34125.684	-0.3	0.2	-0.7	-0.4	-0.6	-1.3	-1.7	0.0	6	-0.5	-0.6	84	-0.2	1.1	-1
4	5	34195.218	34127.617	0.4	-0.2	0.3	-0.3	0.5	0.0	-1.9	-0.4	7	0.5	-0.6	85	0.4	0.0	-1
5	6	34197.097	34129.496	-0.2	0.2	-0.2	0.4	-0.2	-0.1	-1.3	0.2	8	0.0	0.2	86	0.7	0.1	-1
6	7	34199.051	34131.450	0.4	0.6	1.2	0.1	0.7	1.2	-1.7	-0.2	9	1.5	-0.1	87	1.2	0.0	-1
7	8	34200.955	34133.354	0.1	0.1	0.2	0.3	0.5	0.0	-1.5	0.3	10	0.5	0.1	88	0.5	0.0	-1
8	9	34202.893	34135.292	0.0	-0.2	-0.1	-0.4	-0.1	-0.2	-1.5	-0.4	11	0.2	-0.7	89	0.3	-0.6	-1
9	10	34204.838	34137.237	-0.8	0.5	-0.6	0.4	-0.5	-0.7	-1.5	0.3	12	-0.4	0.2	90	-0.3	-0.6	-1
10	11	34206.787	34139.186	-0.1	-0.2	-0.1	-0.8	0.5	-0.1	-1.8	0.1	13	0.2	-0.9	91	-0.2	-0.3	-1
11	12	34208.687	34141.086	0.1	0.2	0.1	0.0	0.1	0.0	-1.1	-0.1	14	0.4	-0.2	92	0.2	-0.2	-1
12	13	34210.613	34143.012	-0.2	0.1	-0.5	0.4	0.2	-0.4	-1.8	-0.2	15	-0.2	0.2	93	0.1	-0.8	-1
13	14	34212.525	34144.924	0.0	0.6	-0.2	0.8	0.6	-0.2	-1.9	-0.2	16	-0.3	0.9	94	0.0	-0.4	-1
14	15	34214.432	34146.831	0.0	0.2	0.3	0.5	0.1	-0.4	-1.0	0.7	17	0.2	0.6	95	-0.1	-0.6	-1
15	16	34216.390	34148.789	0.3	-0.3	0.4	-0.5	0.6	0.5	-1.6	0.3	18	0.4	-0.4	96	0.1	-2.1	-1
16	17	34218.289	34150.688	0.2	-0.2	0.2	0.0	0.8	0.2	-1.7	-0.7	19	0.2	0.1	97	-0.1	-1.7	-1
17	18	34220.202	34152.601	-0.3	-0.3	-0.2	0.0	0.5	0.5	-1.7	-0.7	20	-0.2	0.1	98	-0.6	-1.8	-1
18	19	34222.138	34154.537	-0.1	0.2	0.0	0.5	0.1	0.6	-1.9	-0.9	21	-0.1	0.6	99	-0.3	-1.5	-1
19	20	34224.069	34156.468	0.0	-0.2	-0.4	0.5	0.6	-0.1	-1.0	0.8	22	-0.4	0.6	100	0.5	-1.1	-1
20	21	34226.015	34158.414	-0.1	-0.3	-0.2	0.0	0.0	-0.2	-1.0	0.8	23	-0.3	0.2	101	0.5	-0.8	-1
21	22	34227.955	34160.354	-0.1	-0.3	0.1	-0.7	-0.5	-0.1	-1.0	0.9	24	0.1	-0.6	102	0.2	-1.0	-1
22	23	34229.910	34162.309	0.4	-0.7	1.2	-1.5	0.7	0.8	-1.8	-0.3	25	1.1	-1.4	103	0.5	-1.5	-1
23	24	34231.813	34164.212	0.1	-0.3	1.0	-0.6	0.2	0.5	-1.8	-0.1	26	0.9	-1.5	104	1.1	-1.2	-1
24	25	34233.690	34166.089	-0.2	0.4	-0.5	0.7	-0.4	-1.1	-1.9	0.0	27	-0.6	0.8	105	0.6	-0.2	-1
25	26	34235.668	34168.067	-0.8	0.8	-0.4	0.3	-0.1	0.7	-1.5	0.3	28	-0.2	0.2	106	0.0	-0.1	-1
26	27	34237.562	34169.961	-0.9	0.3	-0.7	0.3	-0.3	0.0	-1.7	0.2	29	-0.6	1.1	107	-0.7	0.9	-1
27	28	34239.479	34171.878	0.3	-0.3	0.4	-0.3	0.7	0.9	-1.9	-0.9	30	0.6	-0.3	108	0.9	-1.4	-1
28	29	34241.402	34173.801	-0.4	0.5	-0.2	1.0	-0.8	-1.2	-1.8	-0.1	31	-0.1	0.9	109	0.0	-0.7	-1
29	30	34243.353	34175.752	-0.2	0.0	0.5	0.1	-0.3	0.3	-1.9	-0.2	32	0.6	0.0	110	0.4	-0.5	-1
30	31	34245.235	34177.634	-0.1	0.0	0.5	-0.5	-0.2	-0.1	-1.0	0.9	33	0.5	-0.6	111	0.5	-0.8	-1
31	32	34247.182	34179.581	-0.2	-0.5	-0.3	-0.3	0.4	-0.2	-1.7	-0.6	34	-0.2	-0.4	112	-0.2	-0.9	-1
32	33	34249.130	34181.529	-0.7	-0.1	-1.3	0.2	-0.6	-1.5	-1.7	-0.5	35	-1.2	0.1	113	0.7	-1.3	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	(~ 5m)	Max (±2mm)	(~ 5m)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	34	34251.027	34183.426	-0.6	0.5	-0.8	0.7	-0.1	-0.7	-1.9	-0.7	36	-0.7	0.6	114	0.3	-0.1	-1
34	35	34252.915	34185.314	0.1	-0.2	-0.7	0.1	0.6	0.4	-1.1	0.3	37	-0.6	0.0	115	0.3	-1.6	-1
35	36	34254.897	34187.296	0.6	-0.3	0.9	-0.4	0.9	1.1	-1.2	0.2	38	1.0	-0.4	116	0.9	-1.3	-1
36	37	34256.752	34189.151	0.2	-0.2	-0.1	0.6	0.6	0.3	-1.2	0.4	39	-0.7	0.5	117	0.6	-1.7	-1
37	38	34258.705	34191.104	0.8	-0.3	0.4	-0.3	0.2	-0.4	-1.4	0.2	40	0.5	-0.3	118	1.3	-1.5	-1
38	39	34260.609	34193.008	-0.3	0.1	-0.6	-0.7	-0.2	-0.1	-1.4	0.4	41	-0.6	-0.6	119	-0.9	-0.7	-1
39	40	34262.416	34194.815	0.3	-0.8	-0.2	-0.4	0.3	-0.5	-1.6	0.3	42	-0.5	-0.3	120	1.2	-1.6	-1
40	41	34264.452	34196.851	0.4	0.0	-0.2	-0.6	0.6	0.6	-1.6	0.2	43	-0.2	-0.5	121	0.6	-0.8	-1
41	42	34266.359	34198.758	0.3	0.8	0.4	0.0	-0.1	-0.1	-1.8	0.0	44	0.4	0.0	122	0.4	-0.3	-1
42	43	34268.300	34200.699	0.5	-0.4	0.4	-1.1	0.8	1.2	-1.9	-0.2	45	1.4	-1.0	123	1.1	-2.1	-1
43	44	34270.225	34202.624	0.6	0.6	0.9	-0.2	0.0	0.9	-1.8	-0.1	46	0.9	-0.2	124	0.4	-1.0	-1
44	45	34272.131	34204.530	-0.1	0.8	-0.6	0.4	0.0	0.3	-1.8	-0.1	47	-0.6	0.4	125	-0.6	-0.5	-1
45	46	34274.057	34206.456	0.1	0.7	0.0	0.3	-0.4	-0.8	-1.7	0.0	48	-1.2	0.2	126	0.1	-0.4	-1
46	47	34276.012	34208.411	-0.3	0.8	-0.9	0.3	-0.9	-0.6	-1.7	-0.6	49	-0.8	0.4	127	-0.9	0.1	-1
47	48	34277.905	34210.304	0.5	0.4	-0.4	0.0	-0.3	-0.8	-1.7	-0.5	50	-0.4	0.1	128	0.4	-0.6	-1
48	49	34279.867	34212.266	0.1	0.4	-0.6	0.1	0.4	0.8	-1.7	-0.6	51	0.7	0.2	129	1.1	-0.8	-1
49	50	34281.806	34214.205	0.6	0.5	0.3	0.5	-0.3	0.2	-1.1	0.4	52	0.1	0.4	130	0.3	0.1	-1
50	51	34283.716	34216.115	0.9	0.4	0.5	0.2	0.5	0.9	-1.2	0.3	53	0.4	0.1	131	0.8	-0.1	-1
51	52	34285.632	34218.031	0.7	0.3	0.6	-0.2	-0.4	0.5	-1.1	0.4	54	0.4	-0.3	132	0.3	-0.3	-1
52	53	34287.542	34219.941	0.3	0.0	0.1	-0.2	-0.5	0.2	-1.5	-0.1	55	-0.1	-0.2	133	0.2	-0.3	-1
53	54	34289.461	34221.860	0.4	0.2	0.4	0.0	-0.4	-0.3	-1.5	0.4	56	0.2	-0.1	134	1.0	-0.5	-1
54	55	34291.385	34223.784	0.1	0.5	0.1	0.2	-0.9	-0.2	-1.5	-0.3	57	-0.1	0.1	135	0.0	-0.4	-1
55	56	34293.330	34225.729	0.2	0.2	-0.2	-0.3	-0.7	-0.9	-1.4	-0.1	58	-0.4	-0.4	136	-0.2	-0.5	-1
56	57	34295.248	34227.647	0.0	0.2	-0.6	-0.2	-0.1	-0.5	-1.9	-0.5	59	-0.8	-1.0	137	-0.2	-0.8	-1
57	58	34297.145	34229.544	0.0	0.3	-0.4	0.0	-0.7	-0.7	-1.2	0.3	60	-0.6	-0.1	138	0.8	-1.2	-1
58	59	34299.085	34231.484	0.4	0.5	0.2	0.6	0.2	-0.7	-1.3	0.3	61	-0.9	0.6	139	0.3	0.0	-1
59	60	34300.968	34233.367	0.6	0.4	0.1	0.8	0.4	-0.2	-1.4	0.1	62	-0.1	1.4	140	0.7	0.7	-1
60	61	34302.929	34235.328	0.4	0.3	-0.2	0.5	0.0	-0.2	-1.5	0.1	63	-0.4	0.5	141	0.3	-0.1	-1
61	62	34304.811	34237.210	0.2	-0.1	-0.2	-0.2	0.9	0.7	-1.6	0.1	64	0.6	-0.5	142	1.0	-1.0	-1
62	63	34306.757	34239.156	0.5	-0.4	0.0	-0.7	0.6	0.5	-1.5	0.4	65	-0.1	-0.9	143	0.5	-1.4	-1
63	64	34308.666	34241.065	0.6	-0.2	0.6	-0.7	0.2	0.4	-1.6	-0.6	66	0.5	-0.9	144	1.0	-1.1	-1
64	65	34310.604	34243.003	0.4	0.1	-0.4	0.3	0.2	-0.4	-1.7	0.2	67	-0.5	0.1	145	0.5	-0.4	-1
65	66	34312.527	34244.926	0.5	0.3	0.2	0.3	0.1	0.0	-1.9	0.0	68	-0.8	0.1	146	0.4	-0.3	-1
66	67	34314.370	34246.769	0.0	0.5	-0.3	0.7	-0.2	-0.1	-1.0	0.4	69	-0.5	0.4	147	-0.1	-0.6	-1
67	68	34316.351	34248.750	0.8	-0.2	0.6	-0.2	0.6	0.9	-1.9	-0.7	70	0.5	-0.5	148	1.0	-0.8	-1
68	69	34318.289	34250.688	0.3	0.0	-0.6	0.3	0.1	-0.8	-1.9	-0.6	71	0.2	0.0	149	1.4	-0.5	-1
69	70	34320.143	34252.542	0.3	-0.2	0.0	0.4	-0.1	-0.4	-1.4	-0.3	72	-1.1	0.5	150	0.4	0.0	-1
70	71	34322.128	34254.527	0.2	0.0	-0.2	0.9	-0.3	-0.7	-1.2	-0.2	73	-0.3	0.7	151	0.5	-0.2	-1
71	72	34324.094	34256.493	0.9	-0.3	1.0	0.3	0.9	1.0	-1.3	-0.3	74	0.9	0.2	152	1.3	-0.5	-1
72	73	34326.010	34258.409	0.3	-0.6	0.2	0.2	0.3	0.1	-1.1	-0.1	75	1.1	-0.5	153	1.1	-1.5	-1
73	74	34327.911	34260.310	0.4	-0.9	0.6	0.0	0.4	0.8	-1.0	0.0	76	0.4	0.2	154	0.4	-1.6	-1
74	75	34329.866	34262.265	-0.1	-0.6	-0.2	0.2	-0.1	0.4	-1.0	0.0	77	-0.4	0.3	155	0.0	-1.3	-1
75	76	34331.786	34264.185	0.1	-0.8	-0.1	-0.3	0.2	0.2	-1.0	0.0	78	-0.3	0.7	156	0.5	-1.5	-1
76	77	34333.664	34266.063	-0.2	-0.9	-0.2	-0.5	-0.4	-0.6	-1.0	0.2	79	-0.4	0.4	157	-0.1	-1.1	-1
77	78	34335.620	34268.019	0.1	-0.8	0.4	0.1	-0.5	0.3	-1.0	0.3	80	0.2	0.3	158	0.1	-1.3	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm)		Verification Point (확인점)	Max (±5mm)		
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	79	34337.566	34269.965	0.2	-0.5	0.2	0.0	0.0	0.1	-1.0	0.0	81	0.0	-0.7	159	0.3	-1.4	-1
79	80	34339.493	34271.892	0.0	-0.4	0.0	0.2	0.2	0.2	-1.2	-0.2	82	-0.2	-0.5	160	0.4	-1.6	-1
80	81	34341.380	34273.779	-0.3	-0.9	0.1	-0.5	-0.8	-0.4	-1.3	-0.3	83	-0.2	-0.4	161	-0.2	-1.6	-1
81	82	34343.334	34275.733	0.0	-0.5	-0.4	-0.1	-0.1	-0.6	-1.0	0.0	84	-0.6	1.0	162	0.2	-0.3	-1
82	83	34345.208	34277.607	0.0	-0.6	-0.6	0.1	0.0	-0.3	-1.0	0.4	85	-0.8	0.2	163	0.1	-0.6	-1
83	84	34347.116	34279.515	-0.4	-0.4	0.0	0.0	-0.4	-0.3	-1.0	0.6	86	-0.3	0.1	164	-0.2	-0.7	-1
84	85	34349.062	34281.461	0.4	-0.4	0.6	-0.5	0.5	1.2	-1.0	0.2	87	0.5	-1.4	165	0.8	-1.1	-1
85	86	34350.980	34283.379	0.6	-0.7	0.4	-0.4	0.3	0.4	-1.4	0.0	88	0.3	0.0	166	1.0	-0.4	-1
86	87	34352.929	34285.328	-0.4	-0.4	-0.7	-0.3	-0.1	-0.3	-1.6	0.0	89	-0.7	0.1	167	0.0	-0.2	-1
87	88	34354.868	34287.267	-0.2	0.1	-0.3	-0.5	-0.7	-0.6	-1.2	0.3	90	-0.4	-0.2	168	0.3	-0.1	-1
88	89	34356.819	34289.218	0.2	-0.3	-0.4	0.0	-0.1	-1.0	-1.4	0.2	91	-0.5	0.4	169	0.7	0.0	-1
89	90	34358.729	34291.128	0.3	-0.1	-0.2	-0.1	0.2	0.0	-1.6	-0.1	92	-0.3	0.3	170	0.6	0.0	-1
90	91	34360.649	34293.048	0.1	0.6	-0.2	0.2	-0.1	-0.1	-1.5	0.2	93	-0.3	0.6	171	0.1	0.8	-1
91	92	34362.543	34294.942	0.6	-0.3	0.0	-0.8	0.9	0.4	-1.6	0.1	94	0.0	-0.5	172	0.6	-0.5	-1
92	93	34364.447	34296.846	0.5	0.0	-0.1	-0.4	0.2	-0.5	-1.5	-0.5	95	-0.2	-0.1	173	0.5	0.3	-1
93	94	34366.433	34298.832	0.3	0.4	-0.5	0.1	0.0	-0.7	-1.7	-0.1	96	-0.5	-0.6	174	0.2	0.4	-1
94	95	34368.305	34300.704	0.6	0.5	-0.3	0.0	0.5	-0.4	-1.7	-0.3	97	-0.4	-0.1	175	0.1	1.1	-1
95	96	34370.245	34302.644	0.6	0.4	-0.2	0.3	0.7	0.2	-1.0	0.5	98	-0.3	-0.4	176	0.1	0.6	-1
96	97	34372.189	34304.588	0.8	0.3	0.0	0.1	0.7	0.3	-1.6	-0.3	99	-0.1	0.4	177	0.1	1.5	-1
97	98	34374.064	34306.463	0.9	0.5	0.8	0.1	0.9	1.1	-1.4	0.0	100	0.7	0.3	178	0.4	0.7	-1
98	99	34375.992	34308.391	0.8	0.1	0.9	0.0	0.5	0.7	-1.5	-0.2	101	0.9	0.7	179	-0.3	1.6	-1
99	100	34377.912	34310.311	0.8	0.2	0.5	-0.1	0.4	0.3	-1.3	0.1	102	0.5	0.7	180	-0.4	1.8	-1
100	101	34379.831	34312.230	0.1	0.4	-0.4	0.1	-0.2	-0.3	-1.4	-0.4	103	-0.4	-0.2	181	-1.1	1.0	-1
101	102	34381.817	34314.216	-0.1	0.1	0.3	-0.3	-0.2	0.4	-1.3	0.1	104	0.3	-0.6	182	-1.2	-0.1	-1
102	103	34383.703	34316.102	0.3	0.3	0.5	0.1	0.1	-0.4	-1.4	0.0	105	0.5	-0.1	183	-0.9	0.9	-1
103	104	34385.620	34318.019	0.5	0.3	0.8	-0.1	0.1	0.3	-1.0	0.4	106	0.7	-0.3	184	-0.4	0.4	-1
104	105	34387.548	34319.947	-0.4	0.4	-0.8	0.6	-0.6	-1.4	-1.4	0.1	107	-0.8	0.4	185	-1.5	0.6	-1
105	106	34389.437	34321.836	-0.2	0.2	-0.2	-0.5	0.5	0.0	-1.4	0.0	108	-0.3	-0.8	186	-1.1	0.5	-1
106	107	34391.384	34323.783	-0.3	0.4	-0.5	-0.4	-0.2	-0.5	-1.4	0.5	109	-0.5	-0.7	187	-1.3	0.4	-1
107	108	34393.300	34325.699	0.4	-0.2	0.4	-0.2	0.8	0.5	-1.5	0.3	110	0.4	-0.5	188	-0.2	-0.4	-1
108	109	34395.198	34327.597	0.0	0.7	0.1	0.3	0.5	-0.3	-1.4	0.5	111	0.1	0.0	189	-0.6	1.2	-1
109	110	34397.152	34329.551	0.2	0.8	-0.4	0.9	0.3	-0.3	-1.9	-0.7	112	-0.3	0.9	190	-0.4	1.0	-1
110	111	34399.048	34331.447	0.0	0.0	0.8	-0.8	0.3	1.2	-1.8	-0.5	113	1.0	-0.7	191	-0.7	0.4	-1
111	112	34400.983	34333.382	-0.1	0.4	0.2	0.2	0.8	1.5	-1.9	-0.2	114	0.4	0.2	192	-1.0	0.9	-1
112	113	34402.896	34335.295	0.6	-0.1	0.2	-1.0	0.6	0.8	-1.2	0.2	115	0.4	-0.9	193	-0.1	0.5	-1
113	114	34404.834	34337.233	-0.8	0.8	-1.1	0.2	-0.9	-0.8	-1.3	-0.1	116	-1.0	0.2	194	-1.3	0.7	-1
114	115	34406.779	34339.178	-0.3	0.2	-0.4	-0.4	-0.7	-0.5	-1.7	0.1	117	-0.3	-0.8	195	-0.6	0.6	-1
115	116	34408.715	34341.114	0.4	0.9	0.3	0.2	-0.2	-0.1	-1.4	0.4	118	0.4	0.3	196	0.0	1.2	-1
116	117	34410.650	34343.049	0.3	0.6	0.0	0.3	-0.1	-0.3	-1.2	-0.2	119	-0.8	0.4	197.0	-0.6	1.0	-1
117	118	34412.529	34344.928	0.1	0.6	-0.2	0.2	-0.2	0.0	-1.8	0.1	120	-0.1	0.7	198.0	-0.3	0.9	-1
118	119	34414.454	34346.853	0.1	0.7	-0.3	0.3	-0.1	0.1	-1.8	-0.1	121	-0.2	0.5	199.0	-0.3	0.7	-1
119	120	34416.388	34348.787	0.3	0.3	-0.2	-0.3	0.2	0.9	-1.0	0.0	122	0.9	-0.2	200.0	0.4	0.6	-1
120	121	34418.341	34350.740	0.3	0.4	-0.2	0.1	-0.2	0.0	-1.9	-0.2	123	-0.5	0.2	201.0	0.0	0.3	-1
121	122	34420.235	34352.634	0.4	0.4	-0.4	-0.1	-0.2	0.7	-1.7	0.0	124	-0.3	-0.8	202.0	-0.1	1.0	-1
122	123	34422.142	34354.541	0.5	0.6	0.1	-0.2	-0.7	-0.4	-1.0	0.0	125	-0.5	-0.3	203.0	0.0	0.5	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	(~ 5m)	Max (±2mm)	(~ 5m)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
123	124	34424.088	34356.487	0.5	0.3	-0.1	-0.2	-0.2	0.4	-1.7	-0.4	126	0.5	0.7	204.0	0.6	1.8	-1
124	125	34425.992	34358.391	0.8	0.5	0.5	0.3	-0.9	-1.1	-1.7	-0.3	127	-0.3	0.9	205.0	0.1	1.8	-1
125	126	34427.922	34360.321	0.4	0.8	-0.3	0.2	-0.3	-0.2	-1.0	0.0	128	0.5	0.2	206.0	0.5	1.3	-1
126	127	34429.809	34362.208	0.6	0.5	-0.2	-0.3	-0.6	-0.5	-1.3	-0.3	129	-0.1	-0.3	207.0	0.1	1.3	-1
127	128	34431.760	34364.159	0.3	0.2	-0.6	0.3	0.2	0.6	-1.4	-0.4	130	0.4	0.3	208.0	0.6	0.9	-1
128	129	34433.682	34366.081	0.7	0.6	0.0	0.6	-0.1	0.1	-1.0	0.2	131	0.1	0.6	209.0	-0.2	1.4	-1
129	130	34435.584	34367.983	0.8	0.8	-0.1	0.7	-0.1	0.3	-1.0	0.6	132	0.0	0.7	210.0	0.6	1.6	-1
130	131	34437.530	34369.929	0.9	-0.1	0.2	0.0	-0.4	-0.3	-1.0	0.8	133	0.3	0.0	211.0	0.8	0.1	-1
131	132	34439.411	34371.810	0.7	0.0	0.7	-0.2	-0.2	-0.2	-1.2	0.4	134	0.9	-0.3	212.0	0.6	0.8	-1
132	133	34441.348	34373.747	0.9	0.1	0.2	-0.4	-0.4	-0.7	-1.6	0.3	135	0.3	-0.4	213.0	0.5	1.0	-1
133	134	34443.282	34375.681	0.7	-0.1	0.2	-0.3	-0.1	-0.4	-1.8	-0.1	136	-0.3	-0.4	214.0	0.5	0.4	-1
134	135	34445.214	34377.613	0.0	0.2	-0.7	-0.3	0.0	-0.3	-1.6	0.1	137	-0.8	-0.2	215.0	0.1	0.5	-1
135	136	34447.079	34379.478	0.7	0.5	0.9	0.1	0.3	1.2	-1.9	-0.6	138	0.8	-0.6	216.0	0.8	1.0	-1
136	137	34449.005	34381.404	0.5	0.2	-0.2	0.2	0.3	-0.4	-1.7	-0.2	139	0.2	0.2	217.0	0.9	0.7	-1
137	138	34450.955	34383.354	0.7	0.5	0.2	0.5	0.3	0.0	-1.7	0.0	140	0.2	0.5	218.0	0.9	1.3	-1
138	139	34452.900	34385.299	-0.2	0.4	-0.8	0.4	-0.9	-1.5	-1.3	0.4	141	-0.9	1.0	219.0	-0.5	1.6	-1
139	140	34454.836	34387.235	0.7	0.0	0.0	-0.4	0.7	0.5	-1.5	-0.1	142	-0.1	-0.4	220.0	0.7	0.0	-1
140	141	34456.779	34389.178	0.5	0.0	-0.1	-0.5	0.3	0.4	-1.7	-0.6	143	-0.2	-0.6	221.0	0.6	0.0	-1
141	142	34458.796	34391.195	0.6	0.0	0.5	-0.4	0.6	1.0	-1.7	-0.7	144	0.4	-0.4	222.0	0.8	0.3	-1
142	143	34460.641	34393.040	0.7	0.4	0.3	0.3	0.2	0.4	-1.4	-0.1	145	0.2	0.3	223.0	0.9	0.7	-1
143	144	34462.505	34394.904	0.6	0.5	-0.1	0.4	-0.1	-0.1	-1.1	0.3	146	-0.2	0.4	224.0	0.5	1.3	-1
144	145	34464.452	34396.851	0.1	0.4	-0.5	-0.2	-0.4	-0.3	-1.0	0.9	147	-0.6	-0.2	225.0	0.3	0.2	-1
145	146	34466.349	34398.748	0.4	0.1	0.0	0.0	-0.2	0.3	-1.3	0.2	148	0.0	-0.1	226.0	0.4	0.6	-1
146	147	34468.317	34400.716	0.7	0.1	0.4	0.1	0.0	-0.2	-1.4	0.1	149	0.4	0.1	227.0	0.6	0.4	-1
147	148	34470.217	34402.616	0.6	0.6	0.1	1.2	-0.1	-0.5	-1.9	-0.6	150	0.2	1.1	228.0	0.5	1.0	-1
148	149	34472.126	34404.525	0.4	0.1	0.1	0.3	-0.5	-0.2	-1.5	-0.5	151	0.1	0.2	229.0	0.3	0.3	-1
149	150	34474.078	34406.477	0.3	0.0	0.1	0.3	0.2	0.3	-1.5	-0.3	152	0.1	0.1	230.0	0.5	-0.3	-1
150	151	34475.988	34408.387	0.5	-0.6	0.7	-0.7	0.4	1.1	-1.3	-0.1	153	0.7	-0.8	231.0	0.4	-0.7	-1
151	152	34477.943	34410.342	0.3	-0.2	-0.2	-0.5	-0.3	0.0	-1.0	0.8	154	-0.3	-0.6	232.0	0.2	-0.2	-1
152	153	34479.883	34412.282	0.2	-0.3	-0.3	-0.5	-0.1	0.2	-1.2	0.5	155	-0.3	-0.6	233.0	0.3	-0.7	-1
153	154	34481.798	34414.197	-0.2	0.1	-0.4	-0.2	-0.7	-0.5	-1.2	-0.2	156	-0.4	-0.3	234.0	0.0	0.0	-1
154	155	34483.724	34416.123	0.5	0.3	0.1	0.7	-0.3	-0.2	-1.8	-0.8	157	0.1	0.6	235.0	0.7	0.5	-1
155	156	34485.633	34418.032	0.5	0.2	0.0	0.1	-0.3	-0.6	-1.7	-0.6	158	0.0	0.0	236.0	0.7	0.8	-1
156	157	34487.556	34419.955	0.2	0.3	-0.3	0.7	-0.2	-0.6	-1.0	0.2	159	-0.3	0.6	237.0	0.2	1.0	-1
157	158	34489.502	34421.901	0.4	-0.4	0.3	-0.3	-0.1	0.1	-1.0	0.2	160	0.3	-0.3	238.0	0.7	0.2	-1
158	159	34491.444	34423.843	0.5	0.1	0.1	-0.1	0.3	0.0	-1.1	0.6	161	0.1	-0.1	239.0	0.7	0.6	-1
159	160	34493.312	34425.711	0.5	-0.4	0.5	-0.4	0.4	0.5	-1.2	0.5	162	0.4	-0.3	240.0	0.5	0.6	-1
160	161	34495.272	34427.671	0.1	-0.1	0.1	-0.3	-0.2	-0.1	-1.2	0.5	163	0.1	-0.3	241.0	0.0	0.6	-1
161	162	34497.224	34429.623	0.4	0.2	0.4	-0.2	0.3	0.3	-1.7	0.1	164	0.4	-0.2	-	-	-	-1
162	163	34499.110	34431.509	0.0	0.0	0.1	0.1	-0.1	0.2	-1.7	-0.1	165	0.2	0.1	-	-	-	-1
163	164	34500.960	34433.359	0.0	0.2	0.2	0.2	-0.1	0.0	-1.7	-0.1	166	0.3	0.3	-	-	-	-1
164	165	34502.940	34435.339	0.0	0.4	0.1	0.4	0.0	0.0	-1.8	-0.1	167	0.2	0.4	-	-	-	-1
165	166	34504.842	34437.241	-0.1	-0.1	0.2	-0.5	-0.3	0.1	-1.6	0.2	168	0.2	-0.4	-	-	-	-1
166	167	34506.696	34439.095	-0.2	0.0	0.1	0.1	-0.1	0.5	-1.6	-0.5	169	0.2	0.1	-	-	-	-1
167	168	34508.632	34441.031	-0.1	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.2	-1.7	-0.5	170	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)	(~ 5m) Max (±2mm)	Max (±2mm)	(~ 5m) Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
168	169	34510.568	34442.967	-0.3	0.4	-0.5	0.4	-0.4	-0.3	-1.8	-0.7	171	-0.4	0.4	–	–	–	-1
169	170	34512.479	34444.878	-0.3	-0.1	-0.6	-0.4	-0.6	-0.2	-1.1	0.0	172	-0.4	-0.4	–	–	–	-1
170	171	34514.389	34446.788	-0.1	0.1	-0.4	0.2	-0.2	0.2	-1.2	0.7	173	-0.1	0.2	–	–	–	-1
171	172	34516.329	34448.728	0.2	0.0	-0.1	-0.3	-0.1	0.0	-1.1	-0.1	174	0.1	-0.3	–	–	–	-1
172	173	34518.221	34450.620	0.3	0.3	-0.4	0.6	-0.4	-0.3	-1.1	0.2	175	-0.2	0.6	–	–	–	-1
173	174	34520.183	34452.582	0.3	-0.1	-0.4	-0.1	-0.4	-0.4	-1.9	-0.7	176	-0.2	-0.1	–	–	–	-1
174	175	34522.097	34454.496	0.3	0.3	-0.6	0.2	-0.1	-0.1	-1.0	0.2	177	-0.3	0.2	–	–	–	-1
175	176	34524.039	34456.438	0.7	-0.3	0.1	-0.8	-0.1	0.7	-1.3	-0.1	178	0.3	-0.9	–	–	–	-1
176	177	34525.963	34458.362	0.7	0.0	0.3	0.3	0.0	-0.5	-1.2	-0.1	179	-0.4	0.3	–	–	–	-1
177	178	34527.917	34460.316	0.9	0.1	0.4	0.4	0.0	-0.4	-1.2	0.1	180	-0.3	0.4	–	–	–	-1
178	179	34529.856	34462.255	0.6	0.5	0.3	0.9	-0.8	-1.0	-1.2	0.4	181	-0.5	0.8	–	–	–	-1
179	180	34531.814	34464.213	0.4	-0.3	0.2	-0.7	0.5	1.1	-1.1	0.5	182	0.3	-0.8	–	–	–	-1
180	181	34533.664	34466.063	0.5	-0.3	0.1	0.1	0.4	0.2	-1.3	-0.3	183	0.2	0.0	–	–	–	-1
181	182	34535.630	34468.029	0.3	-0.4	0.2	-0.6	0.2	0.4	-1.6	-0.4	184	0.2	-0.5	–	–	–	-1
182	183	34537.552	34469.951	0.2	0.4	0.0	0.4	-0.6	-0.7	-1.6	-0.4	185	-0.2	0.4	–	–	–	-1
183	184	34539.458	34471.857	0.4	-0.4	-0.2	-0.3	0.2	0.0	-1.0	0.4	186	0.3	-0.3	–	–	–	-1
184	185	34541.385	34473.784	0.1	0.2	-0.1	0.0	-0.2	-0.3	-1.2	-0.2	187	-0.3	0.1	–	–	–	-1
185	186	34543.313	34475.712	0.2	0.0	-0.6	-0.4	0.1	0.5	-1.2	0.6	188	0.4	-0.4	–	–	–	-1
186	187	34545.229	34477.628	0.6	-0.1	-0.3	0.2	0.2	0.5	-1.4	-0.4	189	0.0	0.3	–	–	–	-1
187	188	34547.071	34479.470	0.2	0.2	-0.6	0.2	0.1	0.4	-1.0	0.1	190	0.3	0.2	–	–	–	-1
188	189	34549.119	34481.518	0.8	0.4	0.0	0.5	-0.4	-0.2	-1.8	-0.6	191	-0.2	0.6	–	–	–	-1
189	190	34550.963	34483.362	0.9	-0.3	0.4	0.0	-0.3	-0.5	-1.0	0.6	192	-0.3	0.1	–	–	–	-1
190	191	34552.974	34485.373	0.8	0.0	-0.1	0.3	-0.3	-0.3	-1.1	0.1	193	-0.3	0.4	–	–	–	-1
191	192	34554.867	34487.266	0.8	-0.1	0.1	-0.3	-0.2	-0.1	-1.2	0.0	194	0.0	-0.3	–	–	–	-1
192	193	34556.791	34489.190	0.5	-0.3	0.0	-0.2	0.2	0.3	-1.6	-0.2	195	0.5	-0.1	–	–	–	-1
193	194	34558.710	34491.109	0.9	-0.3	0.3	-0.2	0.0	0.1	-1.2	0.5	196	0.3	-0.3	–	–	–	-1
194	195	34560.671	34493.070	0.7	0.2	0.6	0.4	-0.1	-0.9	-1.2	0.5	197	-0.5	0.4	–	–	–	-1
195	196	34562.594	34494.993	0.5	-0.1	-0.2	-0.4	-0.1	-0.1	-1.4	-0.2	198	-0.3	-0.5	–	–	–	-1
196	197	34564.487	34496.886	0.6	-0.1	-0.1	-0.3	-0.1	-0.1	-1.7	-0.5	199	-0.1	-0.3	–	–	–	-1
197	198	34566.405	34498.804	0.1	-0.2	-0.4	-0.1	0.8	0.7	-1.7	-0.7	200	0.1	-0.1	–	–	–	-1
198	199	34568.328	34500.727	0.7	0.3	0.1	0.0	0.0	0.2	-1.2	0.2	201	0.1	0.0	–	–	–	-1
199	200	34570.281	34502.680	0.7	0.2	0.0	0.6	0.0	0.3	-1.2	-0.2	202	-0.1	0.6	–	–	–	-1
200	201	34572.162	34504.561	0.5	-0.1	-0.2	-0.4	0.1	0.0	-1.0	0.0	203	0.3	-0.4	–	–	–	-1
201	202	34574.091	34506.490	0.6	0.3	0.0	0.6	-0.2	0.2	-1.4	0.3	204	-0.1	0.6	–	–	–	-1
202	203	34576.003	34508.402	0.7	-0.4	-0.2	0.1	-0.3	-0.7	-1.0	0.7	205	-0.3	0.0	–	–	–	-1
203	204	34577.956	34510.355	0.7	0.3	-0.1	0.5	0.1	0.1	-1.0	0.4	206	-0.1	0.5	–	–	–	-1
204	205	34579.846	34512.245	0.6	-0.3	-0.1	0.3	-0.4	-0.5	-1.7	-0.1	207	-0.1	0.3	–	–	–	-1
205	206	34581.762	34514.161	0.9	-0.5	0.0	-0.1	0.4	0.3	-1.7	0.2	208	-0.1	0.0	–	–	–	-1
206	207	34583.688	34516.087	0.8	-0.2	0.5	0.4	0.0	-0.4	-1.4	-0.4	209	-0.4	0.5	–	–	–	-1
207	208	34585.609	34518.008	0.7	-0.6	0.3	0.0	0.1	0.0	-1.6	-0.5	210	0.2	0.1	–	–	–	-1
208	209	34587.500	34519.899	0.9	-0.4	0.6	-0.4	0.1	0.4	-1.9	-0.9	211	0.5	-0.3	–	–	–	-1
209	210	34589.446	34521.845	0.3	-0.6	0.0	0.0	0.4	0.4	-1.0	0.0	212	0.7	0.1	–	–	–	-1
210	211	34591.364	34523.763	0.4	-0.6	-0.2	0.1	0.1	0.1	-1.1	-0.1	213	-0.3	0.2	–	–	–	-1
211	212	34593.292	34525.691	0.3	0.0	-0.1	0.3	-0.3	-0.1	-1.0	0.3	214	-0.2	0.4	–	–	–	-1
212	213	34595.154	34527.553	0.3	-0.6	0.2	-0.5	0.0	0.0	-1.0	0.4	215	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)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	(~ 5m)	Max (±2mm)	(~ 5m)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
213	214	34597.119	34529.518	0.6	-0.7	0.5	-0.7	0.0	0.1	-1.0	0.2	216	0.4	-0.3	–	–	–	-1
214	215	34599.045	34531.444	0.4	-0.3	0.1	-0.1	-0.2	-0.2	-1.3	-0.3	217	0.0	0.0	–	–	–	-1
215	216	34601.020	34533.419	0.1	-0.1	0.0	0.5	0.0	0.0	-1.4	0.4	218	-0.1	0.6	–	–	–	-1
216	217	34602.917	34535.316	0.1	0.0	-0.3	0.3	-0.1	-0.4	-1.2	0.7	219	-0.4	0.1	–	–	–	-1
217	218	34604.865	34537.264	0.3	-0.2	0.1	-0.4	0.0	0.2	-1.0	0.8	220	0.2	-0.3	–	–	–	-1
218	219	34606.786	34539.185	0.1	-0.6	0.0	-0.8	0.0	0.0	-1.8	0.0	221	0.0	-0.7	–	–	–	-1
219	220	34608.741	34541.140	0.4	-0.3	0.4	-0.2	0.3	0.3	-1.9	-0.2	222	0.4	-0.1	–	–	–	-1
220	221	34610.621	34543.020	0.2	0.2	0.1	0.3	-0.2	0.1	-1.8	0.0	223	0.2	0.4	–	–	–	-1
221	222	34612.564	34544.963	0.1	0.2	-0.2	0.7	0.0	-0.2	-1.8	-0.4	224	-0.1	0.8	–	–	–	-1
222	223	34614.466	34546.865	0.0	-0.1	-0.1	-0.6	0.0	0.2	-1.7	-0.4	225	0.0	-0.5	–	–	–	-1
223	224	34616.407	34548.806	0.1	-0.1	-0.1	0.2	-0.3	-0.2	-1.8	-0.8	226	-0.2	0.3	–	–	–	-1
224	225	34618.295	34550.694	0.3	-0.5	0.0	-0.2	0.2	0.3	-1.4	0.4	227	0.0	-0.4	–	–	–	-1
225	226	34620.236	34552.635	0.1	0.5	-0.3	0.7	-0.2	-0.2	-1.3	0.5	228	-0.3	0.8	–	–	–	-1
226	227	34622.162	34554.561	0.2	-0.3	-0.2	-0.3	-0.1	-0.1	-1.0	0.1	229	-0.1	-0.1	–	–	–	-1
227	228	34624.084	34556.483	0.3	0.0	0.3	-0.5	-0.1	0.2	-1.8	-0.5	230	0.3	-0.4	–	–	–	-1
228	229	34626.014	34558.413	0.4	-0.2	0.1	-0.5	0.0	0.0	-1.8	-0.5	231	0.1	-0.4	–	–	–	-1
229	230	34627.910	34560.309	0.4	0.0	0.1	-0.2	0.0	0.0	-1.1	0.4	232	0.0	-0.2	–	–	–	-1
230	231	34629.847	34562.246	0.0	0.5	-0.1	-0.1	-0.3	-0.2	-1.3	0.1	233	-0.2	-0.1	–	–	–	-1
231	232	34631.761	34564.160	0.3	0.3	0.2	-0.1	0.0	0.1	-1.3	-0.3	234	0.2	0.0	–	–	–	-1
232	233	34633.670	34566.069	0.3	0.2	0.2	0.1	0.0	0.2	-1.5	0.3	235	0.1	0.3	–	–	–	-1
233	234	34635.591	34567.990	0.1	0.6	0.1	1.0	-0.1	0.0	-1.4	-0.1	236	0.1	1.1	–	–	–	-1
234	235	34637.504	34569.903	0.1	0.4	-0.1	0.9	-0.1	0.0	-1.0	0.8	237	-0.2	1.0	–	–	–	-1
235	236	34639.471	34571.870	0.1	0.1	0.1	0.5	-0.2	-0.1	-1.8	-0.1	238	0.0	0.5	–	–	–	-1
236	237	34641.369	34573.768	0.0	-0.4	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-1.3	0.6	239	-0.1	0.0	–	–	–	-1
237	238	34643.267	34575.666	0.2	-0.5	0.0	0.2	-0.1	-0.3	-1.8	-0.7	240	-0.1	0.3	–	–	–	-1
238	239	34645.225	34577.624	0.0	-0.4	-0.3	0.0	-0.1	-0.1	-1.7	0.0	241	-0.4	0.1	–	–	–	-1
239	240	34647.150	34579.549	0.0	-0.3	-0.1	0.2	0.0	0.0	-1.9	-0.3	242	-0.2	0.2	–	–	–	-1
240	241	34649.079	34581.478	0.2	-0.7	0.1	-0.5	0.2	0.0	-1.1	0.4	243	0.0	-0.5	–	–	–	-1
241	242	34651.000	34583.399	0.3	-0.4	0.4	-0.5	0.0	0.1	-1.7	-0.1	–	–	–	–	–	–	-1
242	243	34652.902	34585.301	0.1	-0.5	–	–	0.0	–	-1.6	–	–	–	–	–	–	–	-1
243	244	34654.835	34587.234	0.1	-0.2	–	–	0.2	–	-1.5	–	–	–	–	–	–	–	-1
244	245	34656.758	34589.157	-0.1	0.1	–	–	-0.1	–	-1.6	–	–	–	–	–	–	–	-1

계룡터널(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	
34km197.000	34km 129.399	240	241	1	2	295	297	2	1	165.527	165.529	2	1	240	243	3	2	165.527	165.538	1	2	295	296	1	1	
34km200.000	34km 132.399	240	242	2	1	295	297	2	2	165.560	165.563	3	2	240	241	1	0	165.560	165.561	1	1	295	297	2	2	
34km205.000	34km 137.399	240	242	2	2	295	296	1	1	165.615	165.616	1	1	240	241	1	1	165.615	165.616	1	1	295	297	2	1	
34km210.000	34km 142.399	240	239	-1	0	295	294	-1	-2	165.670	165.671	1	0	240	242	2	1	165.670	165.669	-1	-1	295	297	2	2	
34km215.000	34km 147.399	240	239	-1	-1	295	294	-1	-2	165.725	165.724	-1	-1	240	241	1	2	165.725	165.723	-2	-2	295	297	2	2	
34km220.000	34km 152.399	240	242	2	1	295	294	-1	-1	165.780	165.778	-2	-2	240	240	0	0	165.780	165.781	1	1	295	296	1	1	
34km225.000	34km 157.399	240	240	0	0	295	293	-2	-1	165.835	165.836	1	1	240	241	2	1	165.835	165.835	0	0	295	296	1	1	
34km230.000	34km 162.399	240	241	1	1	295	295	0	0	165.890	165.890	0	0	240	242	2	1	165.890	165.892	2	2	295	297	2	2	
34km235.000	34km 167.399	240	241	1	2	295	297	2	1	165.945	165.947	2	2	240	243	3	2	165.945	165.947	2	1	295	297	2	3	
34km240.000	34km 172.399	240	242	2	2	295	297	2	2	166.000	166.002	2	2	240	241	1	1	166.000	166.003	3	3	295	298	3	2	
34km245.000	34km 177.399	240	242	2	1	295	296	1	1	166.055	166.056	1	1	240	242	2	2	166.055	166.056	1	1	295	296	1	1	
34km250.000	34km 182.399	240	241	1	1	295	298	3	2	166.110	166.110	0	0	240	239	-1	-1	166.110	166.110	0	0	295	295	0	0	
34km255.000	34km 187.399	240	239	-1	-1	295	296	1	2	166.165	166.167	2	1	240	238	-2	-1	166.165	166.167	2	2	295	294	-1	0	
34km260.000	34km 192.399	240	239	-1	-1	295	296	1	1	166.220	166.219	-1	-1	240	239	-1	-2	166.220	166.222	2	1	295	294	-1	-1	
34km265.000	34km 197.399	240	240	0	0	295	293	-2	-1	166.275	166.273	-2	-2	240	239	-1	-1	166.275	166.276	1	1	295	297	2	1	
34km270.000	34km 202.399	240	238	-2	-2	295	294	-1	-1	166.330	166.331	1	1	240	241	1	0	166.330	166.331	1	1	295	297	2	2	
34km275.000	34km 207.399	240	238	-2	-1	295	293	-2	-1	166.385	166.389	3	2	240	240	0	1	166.385	166.384	-1	-1	295	296	1	1	
34km280.000	34km 212.399	240	239	-1	-1	295	294	-1	0	166.440	166.442	2	1	240	242	2	2	166.440	166.439	-1	-2	295	295	0	0	
34km285.000	34km 217.399	240	241	1	1	295	296	1	1	166.495	166.498	3	2	240	242	2	2	166.495	166.493	-2	-1	295	297	2	2	
34km290.000	34km 222.399	240	242	2	2	295	295	0	0	166.550	166.553	3	2	240	241	1	1	166.550	166.551	1	1	295	297	2	2	
34km295.000	34km 227.399	240	242	2	2	295	297	2	2	166.605	166.606	1	1	240	240	0	0	166.605	166.605	0	0	295	296	1	1	
34km300.000	34km 232.399	240	243	3	2	295	297	2	2	166.660	166.660	0	0	240	242	2	2	166.660	166.662	2	2	295	298	3	2	
34km305.000	34km 237.399	240	241	1	1	295	298	3	2	166.715	166.717	2	2	240	242	2	1	166.715	166.717	2	1	295	296	1	2	
34km310.000	34km 242.399	240	242	2	2	295	296	1	1	166.770	166.771	1	1	240	243	3	2	166.770	166.773	3	2	295	295	0	1	
34km315.000	34km 247.399	240	242	2	1	295	294	-1	-1	166.825	166.825	0	-1	240	241	1	1	166.825	166.826	1	1	295	297	2	2	
34km320.000	34km 252.399	240	241	1	0	295	294	-1	0	166.880	166.879	-1	-1	240	241	1	0	166.880	166.881	1	0	295	296	1	1	
34km325.000	34km 257.399	240	239	-1	-1	295	295	0	1	166.935	166.933	-2	-2	240	242	2	2	166.935	166.937	2	2	295	294	-1	-1	
34km330.000	34km 262.399	240	238	-2	-2	295	297	2	2	166.990	166.991	-1	-1	240	239	-1	-1	166.990	166.991	1	1	295	293	-2	-1	
34km335.000	34km 267.399	240	239	-1	-1	295	296	1	1	167.045	167.045	0	0	240	239	-1	-1	167.045	167.044	-1	-1	295	296	1	0	
34km340.000	34km 272.399	240	241	1	1	295	295	0	1	167.100	167.102	2	2	240	241	1	0	167.100	167.098	-2	-2	295	295	0	1	
34km345.000	34km 277.399	240	240	0	0	295	297	2	2	167.155	167.157	2	2	240	242	2	2	167.155	167.156	1	2	295	297	2	2	
34km350.000	34km 282.399	240	242	2	2	295	297	2	2	167.210	167.209	-1	-1	240	242	2	1	167.210	167.210	0	0	295	296	1	1	
34km355.000	34km 287.399	240	241	1	1	295	298	3	3	167.265	167.264	-1	-1	240	241	1	2	167.265	167.267	2	2	295	295	0	-1	
34km360.000	34km 292.399	240	242	2	[illegible]	295	296	1	2	167.320	[illegible]	1	1	240	240	0	1	167.320	167.322	2	2	295	297	2	2	
34km365.000	34km 297.399	240	242	2	1	295	297	2	[illegible]	167.375	[illegible]	1	1	240	242	2	1	167.375	167.378	3	3	295	296	1	1	
34km370.000	34km 302.399	240	241	1	0	295	294	-1	0	167.430	167.432	2	2	240	242	2	1	167.430	167.431	1	1	295	295	0	0	
34km375.000	34km 307.399	240	239	-1	-1	295	294	-1	-1	167.485	167.486	1	0	240	243	3	2	167.485	167.487	2	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	
34km380.000	34km 312.399	240	241	1	2	295	244	-1	-2	167.540	167.546	0	1	240	243	3	2	167.540	167.539	-1	-1	295	295	0	-1	
34km385.000	34km 317.399	240	241	1	1	295	294	-1	-1	167.595	167.597	2	3	240	241	1	1	167.595	167.594	-1	-1	295	297	2	1	
34km390.000	34km 322.399	240	239	-1	-1	295	293	-2	-2	167.650	167.652	2	2	240	242	2	2	167.650	167.651	1	1	295	297	2	2	
34km395.000	34km 327.399	240	242	2	1	295	296	1	0	167.705	167.708	3	2	240	242	2	2	167.705	167.705	0	0	295	296	1	1	
34km400.000	34km 332.399	240	242	2	2	295	295	0	1	167.760	167.761	1	1	240	240	0	0	167.760	167.762	2	2	295	294	-1	-1	
34km405.000	34km 337.399	240	243	3	3	295	297	2	2	167.815	167.816	1	1	240	239	-1	-1	167.815	167.817	2	1	295	293	-2	-2	
34km410.000	34km 342.399	240	241	1	1	295	297	2	2	167.870	167.871	1	0	240	239	-1	-2	167.870	167.873	3	3	295	296	1	1	
34km415.000	34km 347.399	240	240	0	0	295	298	3	3	167.925	167.926	2	1	240	241	2	1	167.925	167.926	1	1	295	295	0	0	
34km420.000	34km 352.399	240	242	2	2	295	296	1	1	167.980	167.979	-1	-1	240	241	1	0	167.980	167.980	0	0	295	297	2	2	
34km425.000	34km 357.399	240	242	2	1	295	297	2	2	168.035	168.034	-1	-2	240	240	0	1	168.035	168.034	2	2	295	297	2	2	
34km430.000	34km 362.399	240	239	-1	-1	295	296	1	1	168.090	168.088	-2	-1	240	239	-1	-1	168.090	168.092	2	1	295	298	3	3	
34km435.000	34km 367.399	240	239	-1	-2	295	294	-1	-1	168.145	168.146	1	1	240	238	-2	-3	168.145	168.144	-1	-1	295	296	1	1	
34km440.000	34km 372.399	240	238	-2	-1	295	293	-2	-2	168.200	168.200	0	0	240	239	-1	-1	168.200	168.199	-1	-1	295	294	-1	-1	
34km445.000	34km 377.399	240	241	1	1	295	293	-2	-1	168.255	168.257	2	2	240	240	0	0	168.255	168.256	1	1	295	294	-1	-1	
34km450.000	34km 382.399	240	240	0	0	295	295	0	0	168.310	168.312	2	2	240	242	2	2	168.310	168.310	0	0	295	296	1	1	
34km455.000	34km 387.399	240	242	2	2	295	296	1	1	168.365	168.366	1	1	240	242	2	2	168.365	168.367	2	2	295	295	0	0	
34km460.000	34km 392.399	240	242	2	1	295	297	2	2	168.420	168.423	3	2	240	241	1	1	168.420	168.422	2	2	295	297	2	2	
34km465.000	34km 397.399	240	241	1	1	295	297	2	2	168.475	168.476	1	1	240	240	0	0	168.475	168.476	1	1	295	297	2	2	
34km470.000	34km 402.399	240	240	0	0	295	296	1	1	168.530	168.530	0	0	240	243	3	2	168.530	168.530	0	0	295	296	1	1	
34km475.000	34km 407.399	240	242	2	2	295	295	0	1	168.585	168.587	2	2	240	243	3	3	168.585	168.587	2	2	295	294	-1	-1	
34km480.000	34km 412.399	240	242	2	1	295	297	2	2	168.640	168.639	-1	-1	240	241	1	1	168.640	168.639	-1	-1	295	293	-2	-2	
34km485.000	34km 417.399	240	243	3	2	295	294	-1	-1	168.695	168.694	-1	-1	240	240	0	0	168.695	168.695	-2	-1	295	294	-1	-1	
34km490.000	34km 422.399	240	241	1	1	295	293	-2	-2	168.750	168.748	-2	-2	240	242	2	2	168.750	168.748	-2	-2	295	295	0	0	
34km495.000	34km 427.399	240	240	0	0	295	296	1	1	168.805	168.806	1	1	240	242	2	1	168.805	168.806	1	0	295	297	2	2	
34km500.000	34km 432.399	240	242	2	1	295	295	0	0	168.860	168.860	0	0	240	242	2	2	168.860	168.860	0	0	295	297	2	2	
34km505.000	34km 437.399	240	242	2	1	295	297	2	2	168.915	168.911	2	2	240	241	1	1	168.915	168.917	2	2	295	298	3	2	
34km510.000	34km 442.399	240	241	1	1	295	297	2	1	168.970	168.971	1	1	240	243	3	2	168.970	168.972	2	2	295	296	1	1	
34km515.000	34km 447.399	240	241	1	0	295	298	3	3	169.025	169.025	0	-1	240	241	1	2	169.025	169.025	3	3	295	297	2	2	
34km520.000	34km 452.399	240	239	-1	-1	295	296	1	1	169.080	169.082	2	1	240	239	-1	-1	169.080	169.081	1	1	295	297	2	2	
34km525.000	34km 457.399	240	238	-2	-2	295	294	-1	-1	169.135	169.137	2	1	240	238	-2	-1	169.135	169.135	0	0	295	296	1	1	
34km530.000	34km 462.399	240	241	1	1	295	293	-2	-2	169.190	169.193	3	2	240	241	1	2	169.190	169.192	2	2	295	296	1	0	
34km535.000	34km 467.399	240	240	0	0	295	296	1	1	169.245	169.246	1	1	240	240	0	0	169.245	169.247	2	2	295	294	-1	-1	
34km540.000	34km 472.399	240	242	2	2	295	295	0	0	169.300	169.299	-1	-1	240	239	-1	-1	169.300	169.301	1	1	295	294	-1	-2	
34km545.000	34km 477.399	240	239	-1	-1	295	297	2	2	169.355	169.353	-2	-2	240	239	-1	-2	169.355	169.356	-1	-1	295	296	1	1	
34km550.000	34km 482.399	240	239	-1	-1	295	297	2	2	169.410	169.409	-1	-1	240	238	-2	-1	169.410	169.408	-2	-2	295	295	0	0	
34km555.000	34km 487.399	240	241	1	1	295	296	1	1	169.465	169.464	-1	0	240	241	1	1	169.465	169.466	1	1	295	297	2	2	
34km560.000	34km 492.399	240	240	0	0	295	294	-1	-1	169.520	169.519	-1	-1	240	240	0	0	169.520	169.520	0	0	295	297	2	2	
34km565.000	34km 497.399	240	242	2	2	295	294	-1	-1	169.575	169.572	-3	-2	240	242	2	2	169.575	169.577	2	2	295	296	1	1	
34km570.000	34km 502.399	240	242	2	2	295	296	1	1	169.630	169.629	-1	-2	240	242	2	2	169.630	169.631	1	1	295	294	-1	-1	
34km575.000	34km 507.399	240	241	1	1	295	295	0	0	169.685	169.685	0	0	240	241	1	1	169.685	169.685	0	0	295	294	-1	-1	
34km580.000	34km 512.399	240	243	3	3	295	297	2	2	169.740	169.741	1	0	240	240	0	-1	169.740	169.742	2	2	295	293	-2	-3	
34km585.000	34km 517.399	240	241	1	2	295	298	3	2	169.795	169.797	2	2	240	241	1	2	169.795	169.797	2	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	
34km590.000	34km 522.399	240	241	1	1	295	294	2	1	169.850	169.848	-2	-1	240	242	2	1	169.850	169.852	2	1	295	294	2	1	
34km595.000	34km 527.399	240	240	0	1	295	296	1	2	169.905	169.905	0	0	240	242	2	2	169.905	169.907	2	1	295	297	2	3	
34km600.000	34km 532.399	240	241	1	2	295	298	3	2	169.960	169.958	-2	-2	240	242	2	2	169.960	169.961	1	2	295	297	2	2	
34km605.000	34km 537.399	240	242	2	1	295	298	3	3	170.015	170.014	-1	-1	240	240	0	1	170.015	170.017	2	1	295	296	1	0	
34km610.000	34km 542.399	240	242	2	1	295	298	3	2	170.070	170.071	1	1	240	242	2	2	170.070	170.072	2	1	295	294	-1	-1	
34km615.000	34km 547.399	240	241	1	0	295	297	2	3	170.125	170.127	2	2	240	241	1	1	170.125	170.126	1	1	295	294	-1	-2	
34km620.000	34km 552.399	240	239	-1	-1	295	296	1	1	170.180	170.182	2	1	240	242	2	3	170.180	170.182	2	2	295	294	-1	-1	
34km625.000	34km 557.399	240	238	-2	-2	295	294	-1	-1	170.235	170.236	1	0	240	243	3	2	170.235	170.237	2	1	295	296	1	1	
34km630.000	34km 562.399	240	241	1	1	295	293	-2	-2	170.290	170.292	2	2	240	241	1	1	170.290	170.293	3	2	295	295	0	0	
34km635.000	34km 567.399	240	240	0	0	295	296	1	1	170.345	170.345	0	0	240	240	0	0	170.345	170.349	2	3	295	297	2	2	
34km640.000	34km 572.399	240	242	2	2	295	295	0	0	170.400	170.401	1	1	240	239	-1	-1	170.400	170.402	2	2	295	297	2	1	
34km645.000	34km 577.399	240	242	2	1	295	297	2	2	170.455	170.453	-2	-2	240	239	-1	-1	170.455	170.457	2	2	295	298	3	2	
34km647.000	34km 579.399	240	243	3	2	295	294	-1	-1	170.477	170.475	-2	-1	240	242	2	+2	170.477	170.478	1	1	295	296	1	1	

014

절연저항 측정 기록부

(터널직선구간)

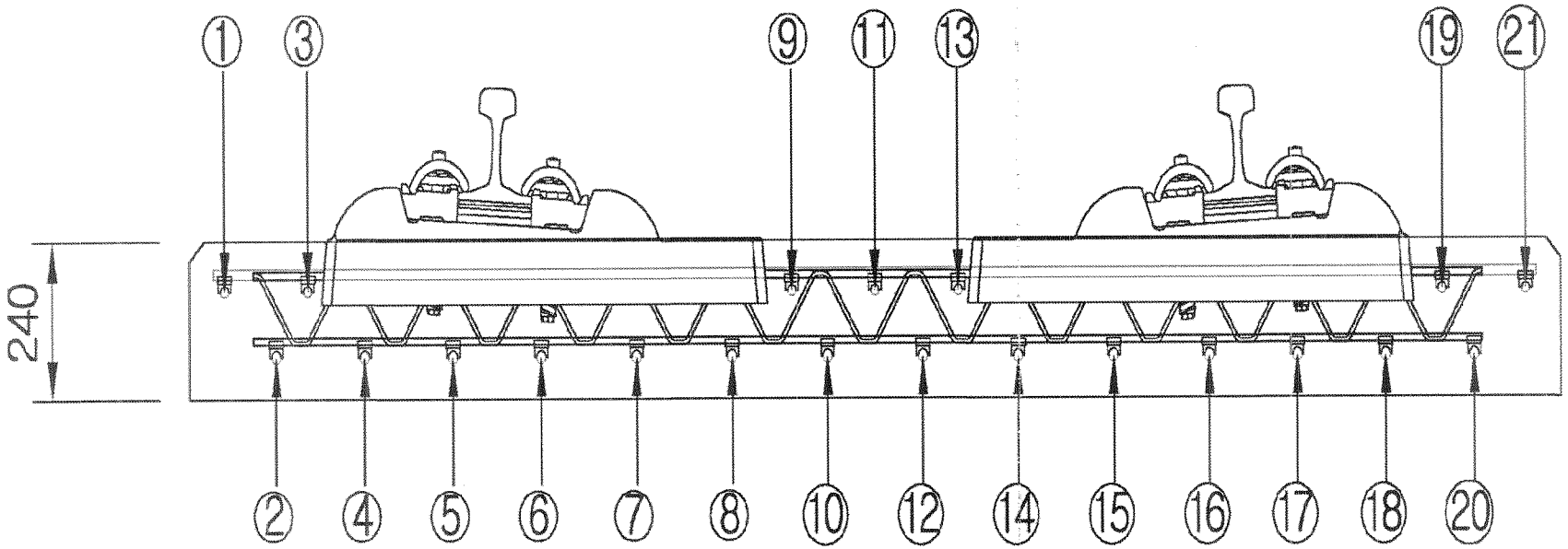
1-4 계룡터널 상선

) 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

) 구간 : 한) 34Km 129 ~ 34Km 579 현) 34 Km 197 ~ 34 Km 647 (터널직선구간)

) 측정일 : 2013. 12. 24. 화 요일 (날씨:)

) 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제윤	

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

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

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

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

철근NO / NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
106																							
107																							
108																							
109																							
110																							
111																							
112																							
113																							
114																							
115																							
116																							
117																							
118																							
119																							
120																							
121																							
122																							
123																							
124																							
125																							
126																							
127																							
128																							
129																							
130																							
131																							
132																							
133																							
134																							
135																							
136																							
137																							
138																							
139																							
140																							

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

철근NO / NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
176																						
177																						
178																						
179																						
180																						
181																						
182																						
183																						
184																						
185																						
186																						
187																						
188																						
189																						
190																						
191																						
192																						
193																						
194																						
195																						
196																						
197																						
198																						
199																						
200																						
201																						
202																						
203																						
204																						
205																						
206																						
507																						
208																						
209																						
210																						

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

철근NO / NO	종철근																					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 / NO	종철근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
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 / NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
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 / NO	종 철 근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
386																							
387																							
388																							
389																							
390																							
391																							
392																							
393																							
394																							
395																							
396																							
397																							
398																							
399																							
400																							
401																							
402																							
403																							
404																							
405																							
406																							
407																							
408																							
409																							
410																							
411																							
412																							
413																							
414																							
415																							
416																							
417																							
418																							
419																							
420																							

철근NO / NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
421																						
422																						
423																						
424																						
425																						
426																						
427																						
428																						
429																						
430																						
431																						
432																						
433																						
434																						
435																						
436																						
437																						
438																						
439																						
440																						
441																						
442																						
443																						
444																						
445																						
446																						
447																						
448																						
449																						
450																						
451																						
452																						
453																						
454																						
455																						

철근NO / NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
456																						
457																						
458																						
459																						
460																						
461																						
462																						
463																						
464																						
465																						
466																						
467																						
468																						
469																						
470																						
471																						
472																						
473																						
474																						
475																						
476																						
477																						
478																						
479																						
480																						
481																						
482																						
483																						
484																						
485																						
486																						
487																						
488																						
489																						
490																						

철근NO / NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
491																						
492																						
493																						
494																						
495																						
496																						
497																						
498																						
499																						
500																						
501																						
502																						
503																						
504																						
505																						
506																						
507																						
508																						
509																						
510																						
511																						
512																						
513																						
514																						
515																						
516																						
517																						
518																						
519																						
520																						
521																						
522																						
523																						
524																						
525																						

철근NO / NO	종 철 근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
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 / NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
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 / NO	종 철 근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
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 / NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
631																							
632																							
633																							
634																							
635																							
636																							
637																							
638																							
639																							
640																							
641																							
642																							
643																							
644																							
645																							
646																							
647																							
648																							
649																							
650																							
651																							
652																							
653																							
654																							
655																							
656																							
657																							
658																							
659																							
660																							
661																							
662																							
663																							
664																							
665																							

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

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

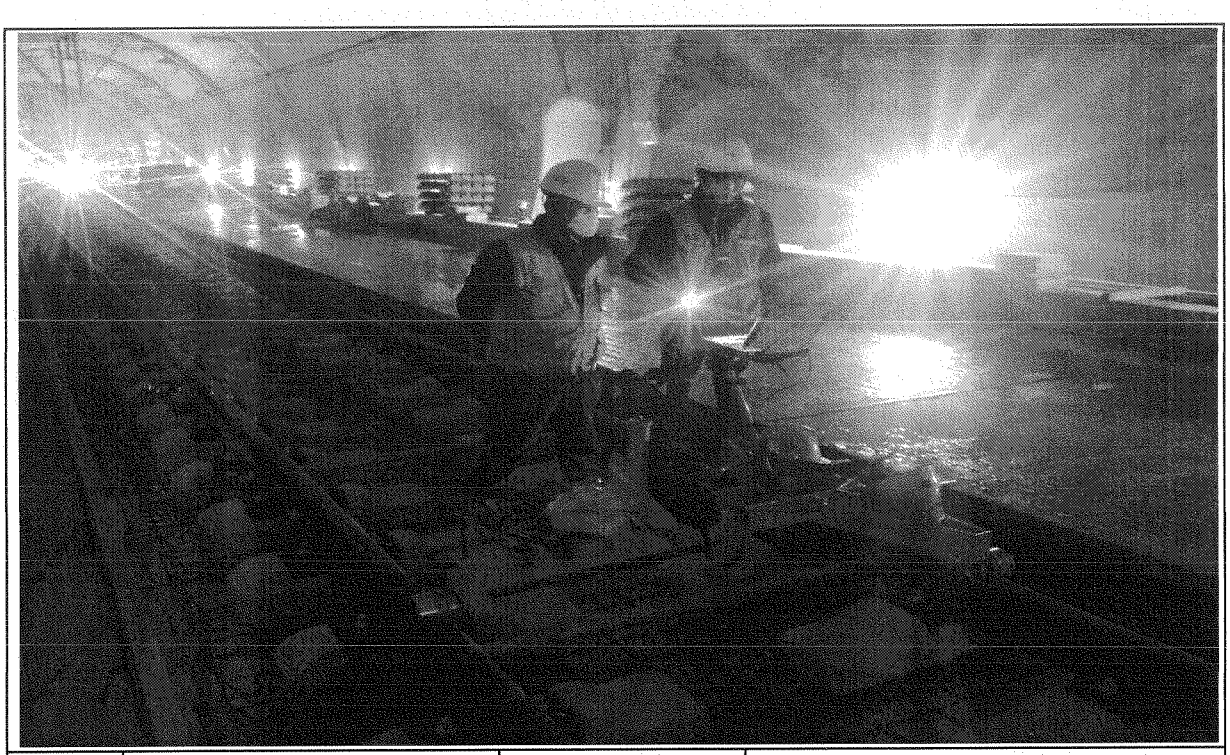
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 12월 24일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



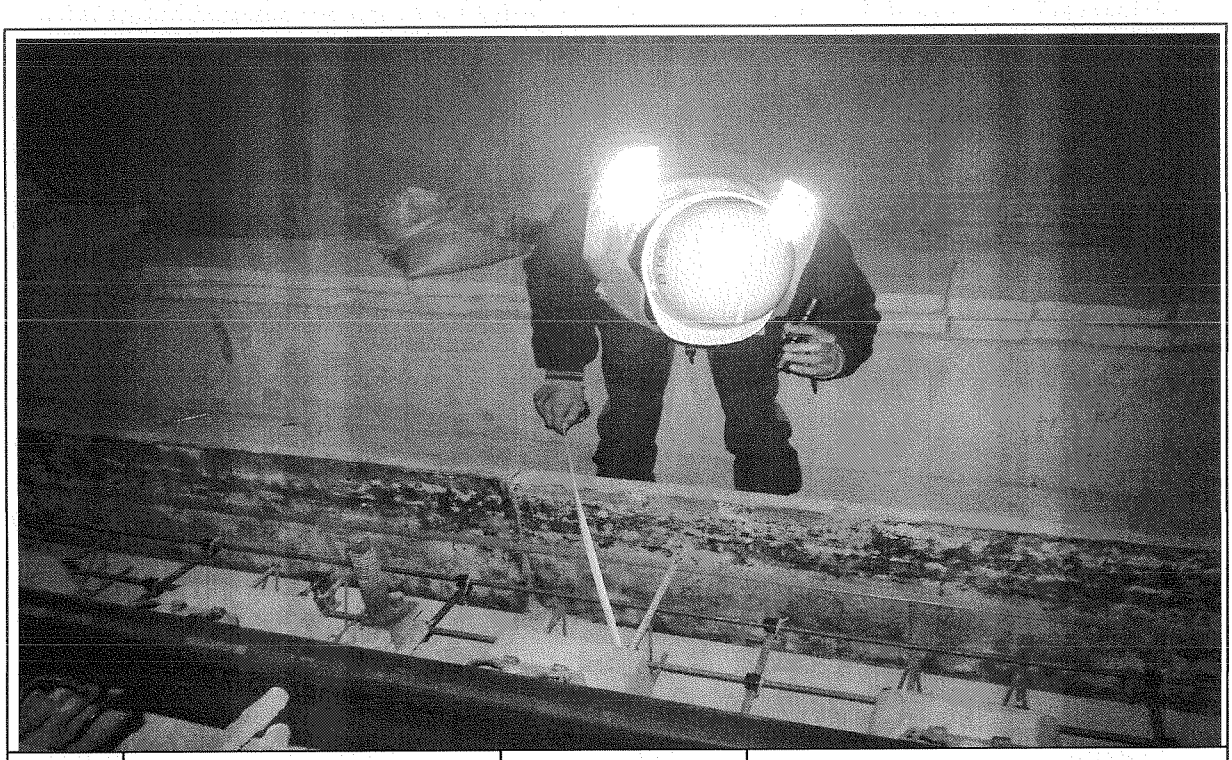
일자	2013.12.24	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.24	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



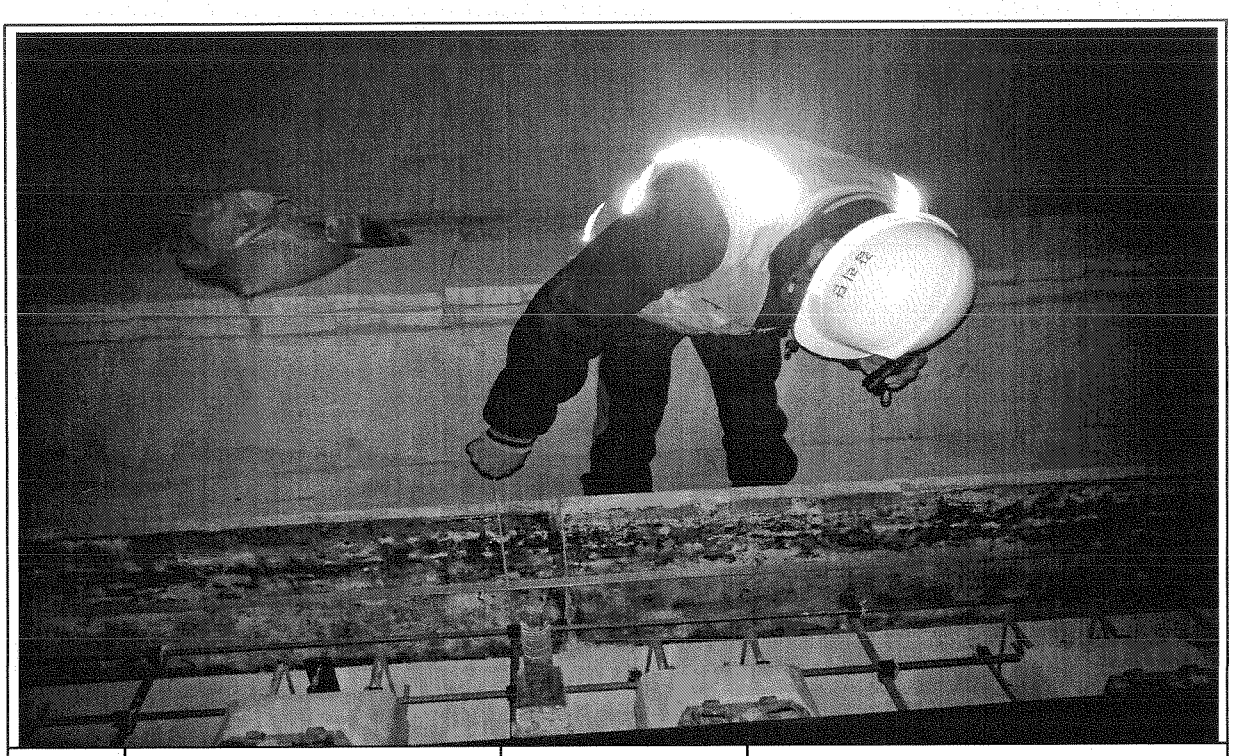
일자	2013.12.24	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



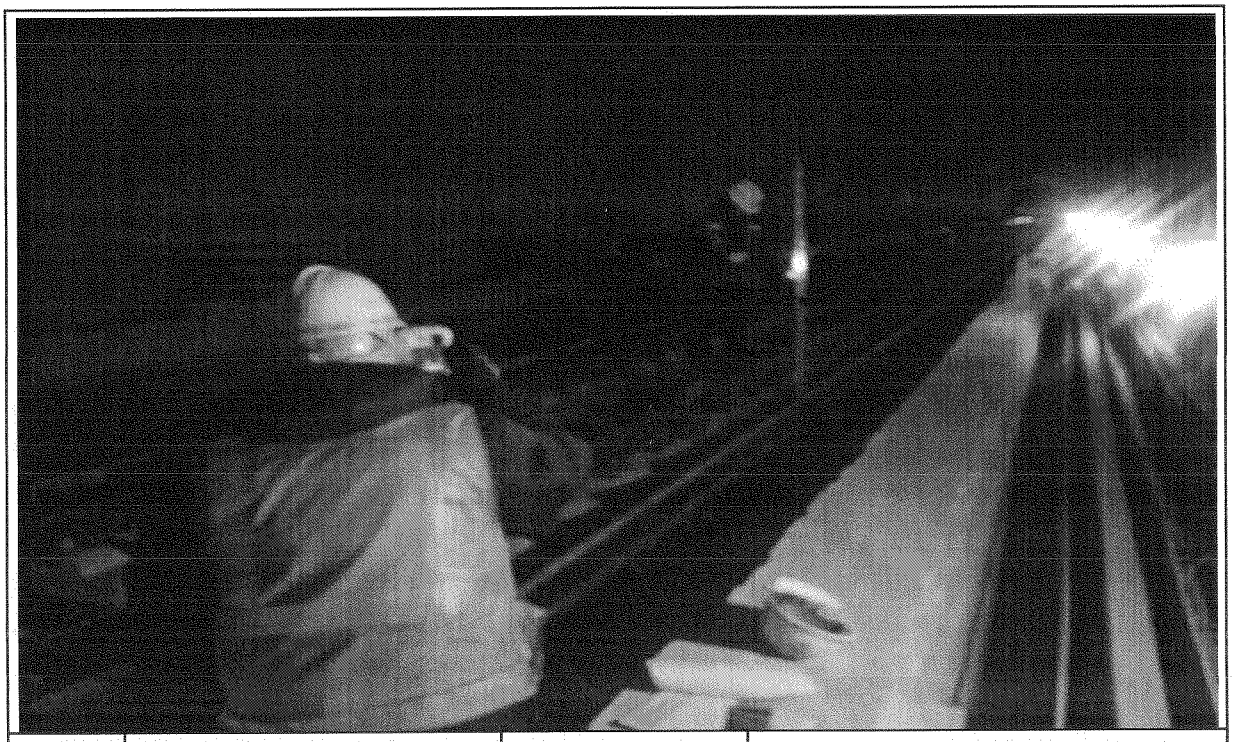
일자	2013.12.24	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.12.24	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.24	사진설명	콘크리트 타설 높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.24	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.12.24	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2011 년 12 월 29 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				강태수	460316	철근	
				이정수	690225		
				이연재	491111		
				최광천	540622		
				김명복	490625		
				박용대	570521		
				오승환	720729		오승환
				권상식	680102		
				강영건	660724		
				황경남	610610		
				구연정	660107		
				김경수	570320		
				곽재영	940612		재영
				안병택	681221		
				이 승권	740617		이승권
				김 영수	701104		
				박 종덕	640309		
				남궁희	570910		
				조무근	540103		
				주재성	660202		
				최재민	881221		
				남명우	620313		
				김 경자	640904		
				황원하	590130		
				소명환	630829		
				염동문	540915		
				이 창학	660329		
				이 형주	690820		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2011 년 12 월 14 일

현장대리인 : 이 우 [illegible] (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						추가	
60	THAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LUU						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	타반찬						
90	당깜앤						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾹반						
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	응웬 꾸이 상						
78	딘꾸						
83	반 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오베엣나						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013 년 12 월 24 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665516	철근	김
				이재훈	741228-1[illegible]		이재훈
				김오기	710505-1[illegible]		김오기
				박종완	680725-1455411		박종완
				지재영	650408-1477823		지
				김 철	570822-1[illegible]		김
				이재석	62019-1703212		이
				김희재	760426 1665522		김
				김리상	800111-1162120		김
				박경노	580706-1[illegible]		박
				조영환	690[illegible]		조
				김정욱	[illegible]		김
				김길각	540302785766		김
				정광성	720618-1[illegible]		정
				이홍상	710405-1[illegible]		이
				김 호	690[illegible]		김
				강용희	741101-1[illegible]		강
				염산현	681128-1[illegible]		염
				하병내	660219-1[illegible]		하
				송선규	661012-1[illegible]		송
				안기남	831024-1[illegible]		안기남
				배종식	631204-1[illegible]		배
				지재영	700911-1477823		지
				박기윤	761118-1[illegible]		박
				지덕규	911026		지
				정규현	570123		정
				박정록	571027		박
				최성욱	670412		최

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013. 년 12 월 19 일

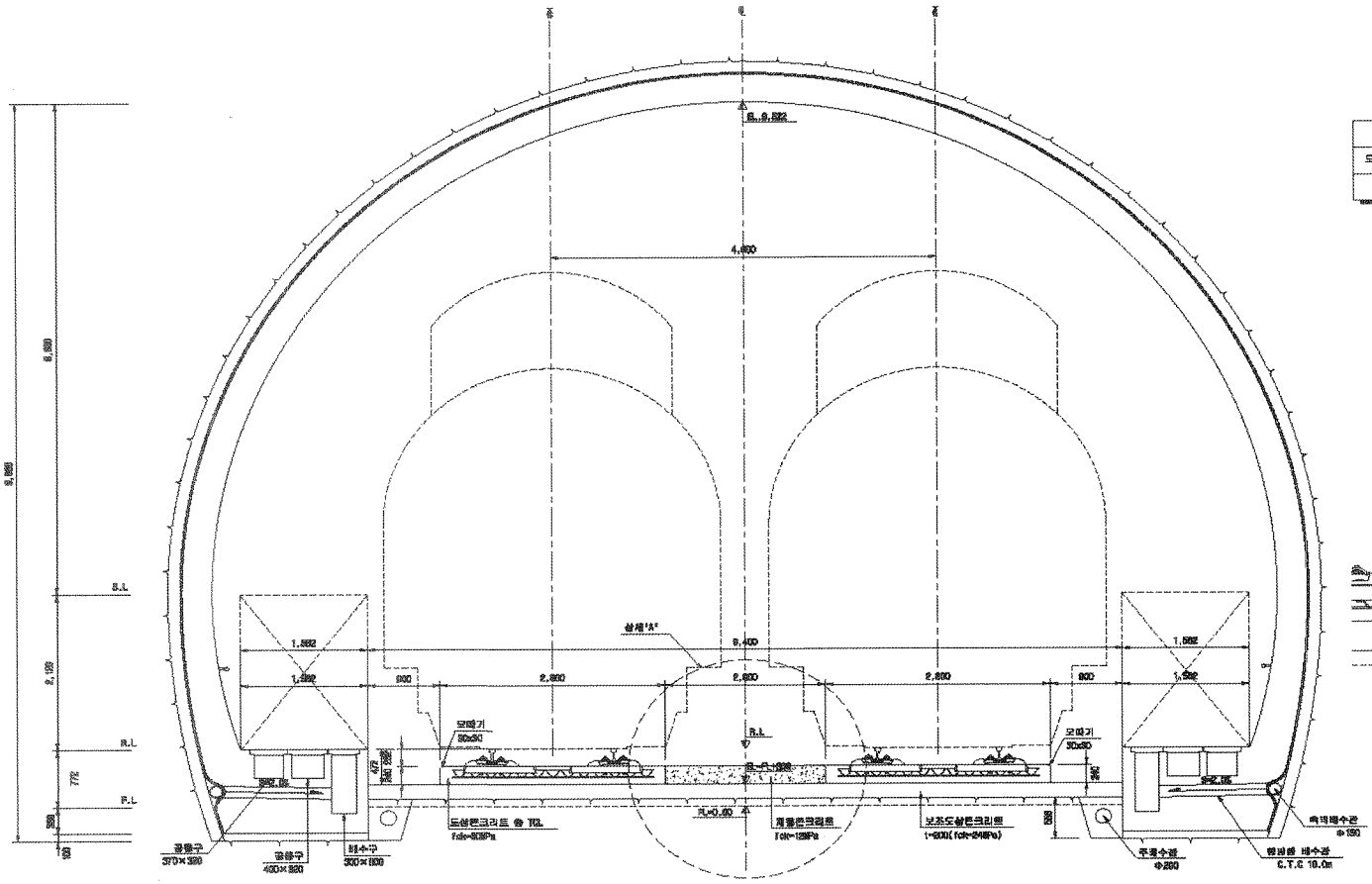
현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				탁대영		거푸집	
				김성훈			
				전택근			
				조용환			
				김은우			
				최민욱			
				이광렬			
				정두원			
				고행관			
				구기현			
				김은배			
				김성희			
				박원권			
				노영식			노
				허춘봉			
				허명일			
				기용강			기
				백승호			
				김병봉			
				최재희			
				강태우			
				구연호			

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

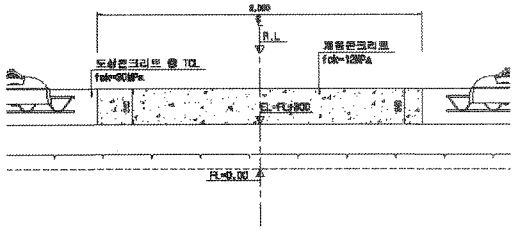
표준단면도
S=1:30



재 료 표

구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 35MPa 25-30-12	
개량콘크리트	fck = 12MPa 25-12-12	

상세 "A"
S=1:15

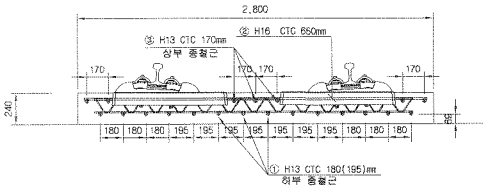


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단 / (주)유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)
		설계감리								건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도		
설계관명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선별칭	설계선	시설위치	오송~익산		
시공관명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 가람공사	시공감리								분야코드		공 구	제1공구		
				02	2012.04.09	실시설계준공	이하린	이덕영	유상현	도면속성	AS BUILT	원형번호	245 OF 755	구도면번호	
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자					도면번호	C0001220-0052
														프로젝트	RAIL v1.1(2009)

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

터널 내부구간(직선구간)

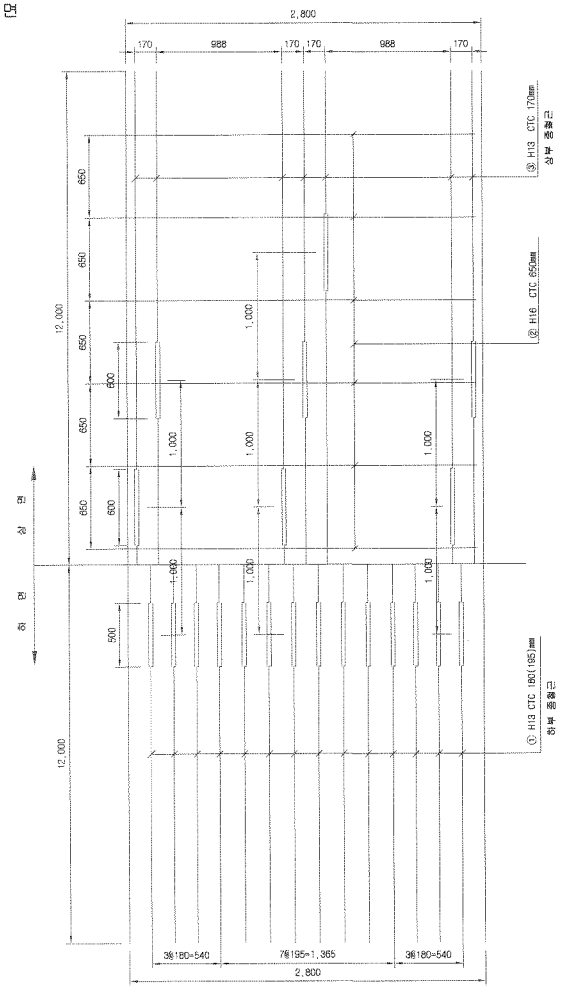
횡단면



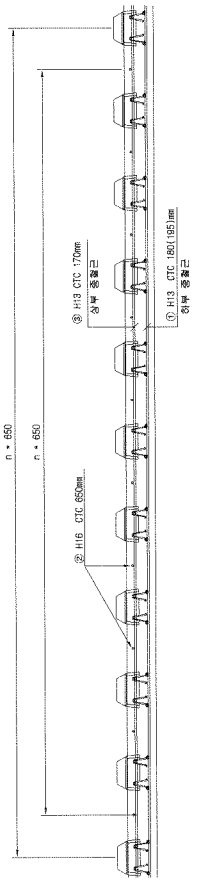
배근 적용구간



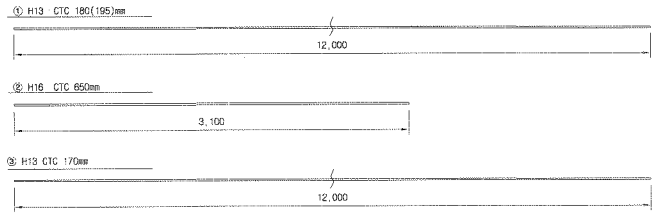
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

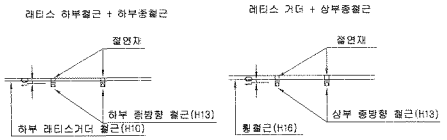
(SD40) (m 당)

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

NOTE

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

절연재 설치 상세



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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 송전건축사사무소 (기) 유 신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)	
		설계감리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		△						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		02	2012.04.09	실시설계준공	검명하	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	472 OF 735	구도면번호		도면번호 GSI002164-035
																표준버전 RAIL v1.1(2009)

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-898
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-898**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	계룡터널 (상) STA. (현) 34K197 ~ 34K647 (환) 34K129.399 ~ 34K579.399		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월25일	2013년12월25일	2013년12월25일

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-898	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월25일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널 (상) STA. (현) 34K197 ~ 34K647 (환) 34K129.399 ~ 34K579.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월25일 / 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 □, 입회정검 □, 기타 □) 요청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.
In connection with the above work item, we hereof request your (Inspection ■, Test □, Witness □, others □).

2013년12월25일

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-898
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	계룡터널 (상) STA. (현) 34K197 ~ 34K647 (환) 34K129.399 ~ 34K579.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131225	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131225
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	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131225	20131225

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-898

17.일련번호 17.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

계룡터널(상) 검측기록부-타설중

현-34K197~34K647 환-34K129.399~34K579.399

2013. 12 . 25

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

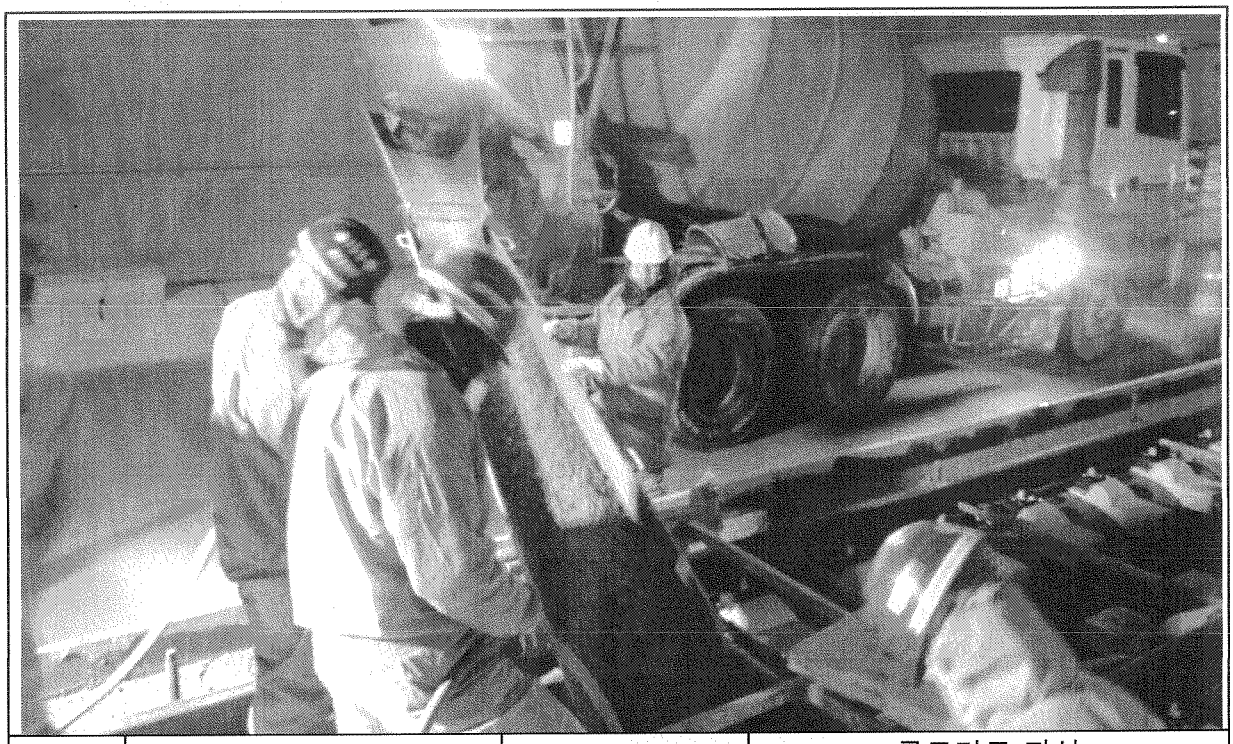
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 25일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.25	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.12.25	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.12.25	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

년 월 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				조상욱	740606	궤도	
				황용원	890105		
				유기훈	801119		
				이대철	660719		
				최창민	710411		
				유기백	940810		
				김홍덕	940521		
				이유석	840916		
				유세안	560415		
				황정은	710301		
				김성수	600204		
				이영석	990910		
				유종성	721215		
				서범준	941001		
				유석기	620828		
				정용호	641201		
				이호계	540424		
				황상훈			
				이주열	751101		
				김선길	410829		
				이윤현			
				박성만	590510		
				김용제	660302		
				김호승	710924		
				강재훈			
				이창원	771004		
				곽승기	530516		
				윤승철	671229		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-899
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-899**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	계룡터널 (상) STA. (현) 34K197 ~ 34K647 (환) 34K129.399 ~ 34K579.399		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월26일	2013년12월26일	2013년12월26일

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-899	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월26일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널 (상) STA. (현) 34K197 ~ 34K647 (환) 34K129.399 ~ 34K579.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월26일 / 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 □).

2013년12월26일

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-899
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	계룡터널 (상) STA. (현) 34K197 ~ 34K647 (환) 34K129.399 ~ 34K579.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131226	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131226
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	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131226	20131226

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

계룡터널(상) 검측기록부-타설후

현-34K197~34K647 환-34K129.399~34K579.399

2013. 12 . 26

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 26일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.26	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.12.26	사진설명	양생